


Latitude 7420

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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

Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Servicemodus.....	6
Voordat u in de computer gaat werken.....	8
Veiligheidsmaatregelen.....	9
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	9
ESD-onderhoudskit.....	10
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	12
Aanbevolen hulpmiddelen.....	12
Lijst van schroeven.....	12
Belangrijke onderdelen van uw systeem.....	15
micro-SD-kaart.....	16
De micro-SD-kaart verwijderen.....	16
De micro-SD-kaart plaatsen.....	17
SIM-kaarthouder.....	17
De simkaartlade verwijderen.....	17
De simkaartlade plaatsen.....	18
Onderplaat.....	19
De onderplaat verwijderen.....	19
De onderplaat plaatsen.....	21
Solid State-station.....	23
De SSD verwijderen.....	23
De SSD installeren.....	24
WWAN-kaart.....	25
De WWAN-kaart verwijderen.....	25
De WWAN-kaart plaatsen.....	27
Batterij.....	28
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	28
De 3-cels batterij verwijderen.....	28
De 3-cels batterij plaatsen.....	29
De 4-cels batterij verwijderen.....	31
De 4-cels batterij plaatsen.....	32
Warmteafleider.....	33
De koelplaatteenheid verwijderen.....	33
De koelplaatteenheid installeren.....	34
Palmsteunantennemodule.....	34
De palmsteunantennemodule verwijderen.....	34
De palmsteunantennemodule plaatsen.....	35
Beeldschermassemblage.....	36
De beeldschermeenheid verwijderen.....	36
De beeldschermeenheid installeren.....	39
Geluidskaart.....	41
De geluidskaart verwijderen.....	41

De geluidskaart plaatsen.....	42
Luidsprekers.....	43
De luidsprekers verwijderen.....	43
De luidspreker plaatsen.....	44
SmartCard-lezer.....	45
De smartcardlezer verwijderen.....	45
De smartcardlezer installeren.....	47
Systeemkaart.....	48
De systeemkaart verwijderen.....	48
De systeemkaart installeren.....	50
I/O-kaart.....	53
De I/O-kaart verwijderen.....	53
De I/O-kaart installeren.....	53
Aan/uit-knop met vingerafdruklezer.....	54
De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen.....	54
De aan/uit-knop met vingerafdruklezer plaatsen.....	55
Toetsenbord.....	56
Het toetsenbord verwijderen.....	56
Het toetsenbord plaatsen.....	58
Palmsteuneenheid.....	60
De palmsteuneenheid verwijderen.....	60
De palmsteuneenheid plaatsen.....	61
Hoofdstuk 3: Software.....	63
Windows-drivers downloaden.....	63
Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	64
BIOS-overzicht.....	64
Het BIOS-setupprogramma openen.....	64
Opstartmenu.....	64
Navigatietoetsen.....	65
Opstartvolgorde.....	65
Opties voor Systeeminstelling.....	65
Het BIOS updaten in Windows.....	76
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	77
Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station.....	77
Systeem- en installatiewachtwoord.....	78
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	78
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	78
BIOS- (systeeminstallatie) en systeemwachtwoorden wissen.....	79
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	80
Het besturingssysteem herstellen.....	80
Back-upmedia en herstelopties.....	80
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	80
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	81
Diagnostisch LED-gedrag.....	81
De Real Time Clock (RTC Reset).....	82
BIOS flashen (USB-stick).....	83

Het BIOS flashen.....	83
Wifi-stroomcyclus.....	83
BIOS herstellen.....	84
BIOS-herstel via harde schijf.....	84
BIOS-herstel via USB-schijf.....	85
M-BIST.....	85
Ingebouwde zelftest (BIST) voor lcd's.....	86
Hoofdstuk 6: Behulpzame informatie vinden.....	87
Contact opnemen met Dell.....	87

Aan de computer werken

Onderwerpen:

- [Veiligheidsinstructies](#)

Veiligheidsinstructies

Vereisten

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

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

Over deze taak

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

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

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

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

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

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

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

Servicemodus

Met de **servicemodus** kunnen gebruikers direct de stroom van het systeem halen en reparaties verrichten zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart:

1. Sluit het systeem af en koppel de voedingsadapter los.
2. Houd de -toets ingedrukt en druk vervolgens op de aan/uit-knop. Het systeem wordt opgestart.



3. [Voor modellen die zijn geconfigureerd met een eigenaarstag] Wanneer de informatie van het eigenaarstag op het scherm verschijnt, drukt u op een willekeurige toets om door te gaan.

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



4. Zorg ervoor dat de voedingsadapter is losgekoppeld en druk op een willekeurige toets om door te gaan.



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



Zodra het systeem is afgesloten, kunt u de vervangingsprocedures uitvoeren zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart. Sluit de voedingsadapter aan en druk op de aan/uit-knop om het systeem in te schakelen en de **servicemodus** af te sluiten. Het systeem keert automatisch terug naar de normale werking.

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start > Power > Shut down**.
OPMERKING: Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.

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



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

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

Veiligheidsmaatregelen

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

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

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

Stand-bystand

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

Door ont koppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten ontladen. Verwijder de batterij uit notebooks.

Binding

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

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

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 onderdelen van uw systeem
- micro-SD-kaart
- SIM-kaarthouder
- Onderplaat
- Solid State-station
- WWAN-kaart
- Batterij
- Warmteafleider
- Palmsteunantennemodule
- Beeldschermassemblage
- Geluidskaart
- Luidsprekers
- SmartCard-lezer
- Systeemkaart
- I/O-kaart
- Aan/uit-knop met vingerafdruklezer
- Toetsenbord
- Palmsteuneenheid

Aanbevolen hulpmiddelen






Voor de procedures in dit document heeft u het volgende gereedschap nodig:

- Kruiskopschroevendraaier #0
- Plastic pennenetje: aanbevolen voor buitendienstmonteurs.




Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven en de afbeeldingen van de schroeven.

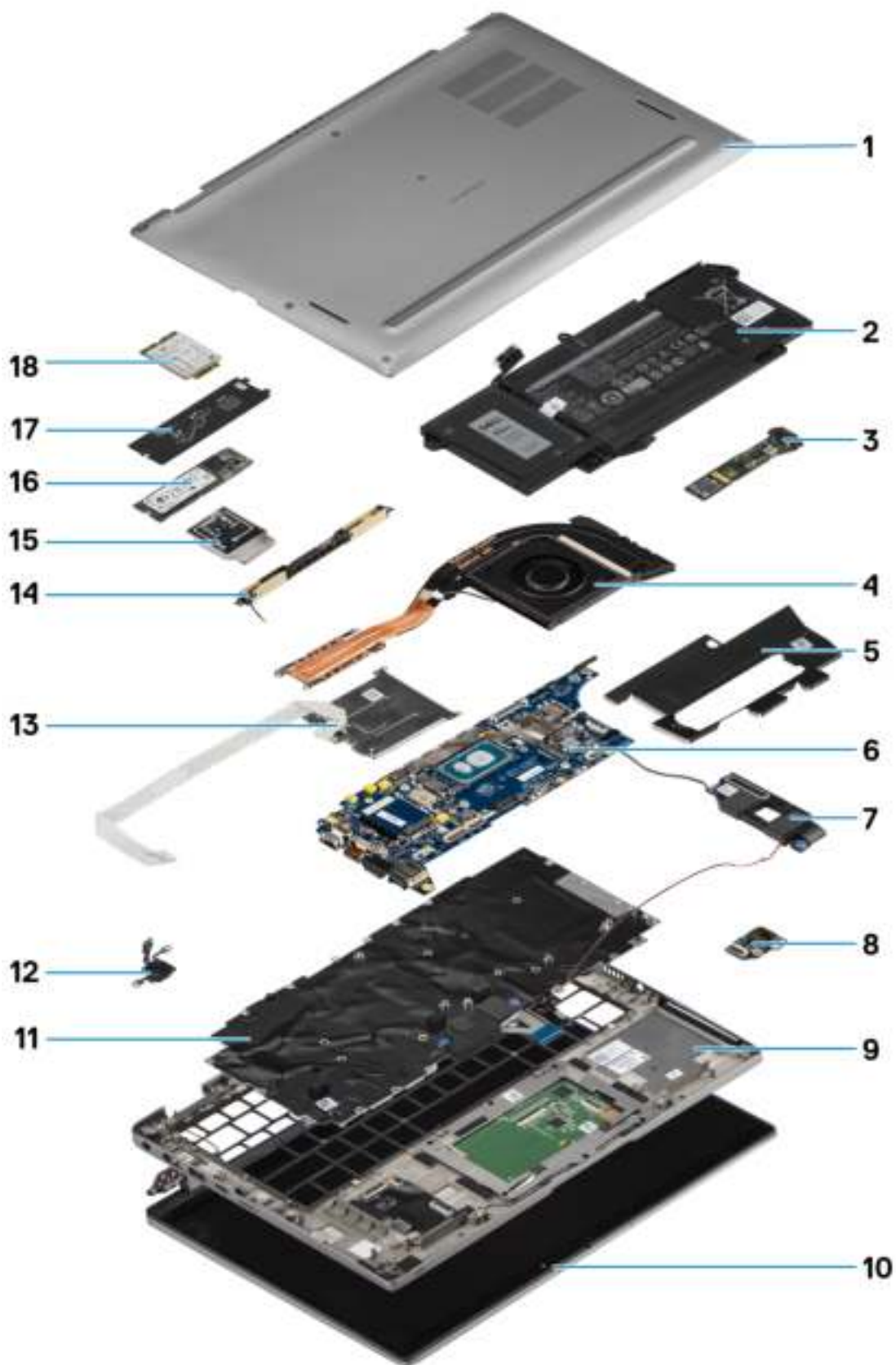
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding
Onderplaat	Geborgde schroeven  OPMERKING: Schroeven zijn onderdeel van de onderplaat.	8	
SSD	M2x2	2	
WWAN	M2x2.5	1	
3-cels batterij	M2.5x4 Geborgde schroeven	1 4	 
4-cels batterij	M2x4 Geborgde schroeven	1 4	 
Koelplaatteenheid	M2x2.5	6	
Palmsteunantenne	M2x2 M2x2.5	1 2	 
Beeldschermeenheid	M2x2 M2.5x5	3 4	 
Geluidskaart	M2x2.5	1	
SmartCard-lezer	M2x2.5	4	
Systeemkaart	M2x2 M2x2.5 M2x3 M2x4	3 4 2 2	   
I/O-kaart	M2x4	2	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding
Aan/uit-knop met vingerafdruklezer	M1.6x1.7	2	
Toetsenbord	M1.6x1.7	26	
	M2x2	2	

Belangrijke onderdelen van uw systeem



1. Onderplaat

2. Batterij
3. I/O-kaart
4. Koelplaat
5. SSD-kap
6. Systeemkaart
7. Luidsprekers
8. Geluidskaart
9. Palmsteuneenheid
10. Beeldscherm eenheid
11. Toetsenbord eenheid
12. Aan/uit-knop met vingerafdruklezer
13. SmartCard-lezer
14. Palmsteunantenne
15. WWAN-kaartschild
16. SSD
17. Bescherming van de SSD
18. WWAN-kaart

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

micro-SD-kaart

De micro-SD-kaart verwijderen

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het slot van de micro-SD-kaartlezer aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Druk op de micro-SD-kaart om deze uit het slot te verwijderen.
2. Verwijder de micro-SD-kaart uit de computer.

De micro-SD-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 het slot van de micro-SD-kaartlezer aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

Schuif de micro-SD-kaart in het slot totdat de kaart op zijn plaats klikt.

SIM-kaarthouder

De simkaartlade verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de procedure voor het verwijderen van de simkaartlade.



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 simkaartlade uit te werpen.
3. Schuif de simkaartlade uit het slot op het systeem.
4. Verwijder de simkaart uit de simkaartlade.
5. Schuif en duw de simkaartlade weer terug in het slot.

De simkaartlade plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele representatie van de installatieprocedure voor de simkaartlade.



Stappen

1. Lijn de simkaart uit en plaats deze in het speciale slot op de simkaartlade.
2. Plaats de simkaartlade in het slot op het systeem [6] en druk de simkaartlade om deze op zijn plek te vergrendelen.

Vervolgstappen

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. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
3. Activeer de [servicemodus](#).

Over deze taak





Stappen

1. Draai de acht borgschroeven los waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd.
2. Gebruik een plastic pennetje en wrik de onderplaat open vanaf de U-vormige uitsparingen in de buurt van de scharnieren aan de bovenste rand van de onderplaat.

WAARSCHUWING: Schuif het pennetje niet door de rand van de bovenzijde van de onderplaat, omdat deze de vergrendelingen in de onderplaat beschadigt.



3. Wrik de linker- en rechterkant van de onderplaat los.
4. Wrik de onderzijde van de onderplaat los.
5. Houd de linker- en rechterkant van de onderplaat vast en verwijder deze uit de computer.
6. Koppel de batterijkabel los.

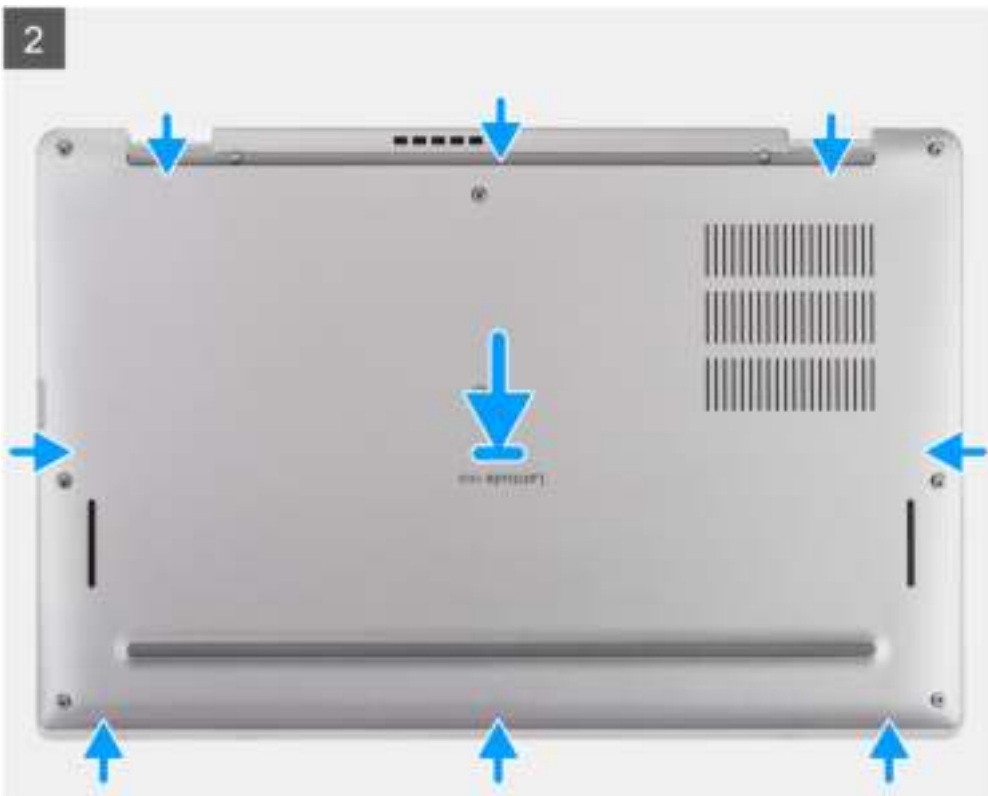
De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Sluit de batterijkabel aan.
2. Lijn de onderplaat uit en plaats deze op de computer en klik de onderplaatvergrendelingen vast op hun plaats.
3. Draai de acht geborgde schroeven vast om de onderplaat aan de computer te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
2. ⓘ **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Solid State-station

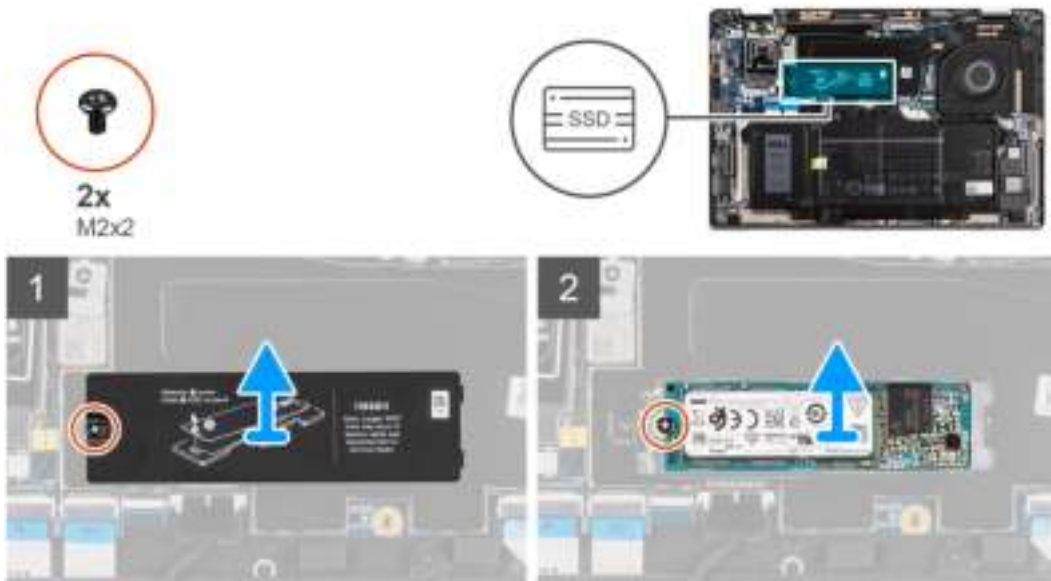
De SSD verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het SSD-schild is bevestigd en verwijder het schild van de SSD.
2. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Schuif de SSD uit het slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

OPMERKING: Er wordt een thermische pad meegeleverd met de SSD-plaat en deze moet altijd aan de plaat worden bevestigd. Als de thermische mat van de plaat wordt gescheiden of aan de SSD is bevestigd, moet u de thermische mat op de SSD-plaat terugplaatsen voordat u de plaat op de SSD opnieuw plaatst.

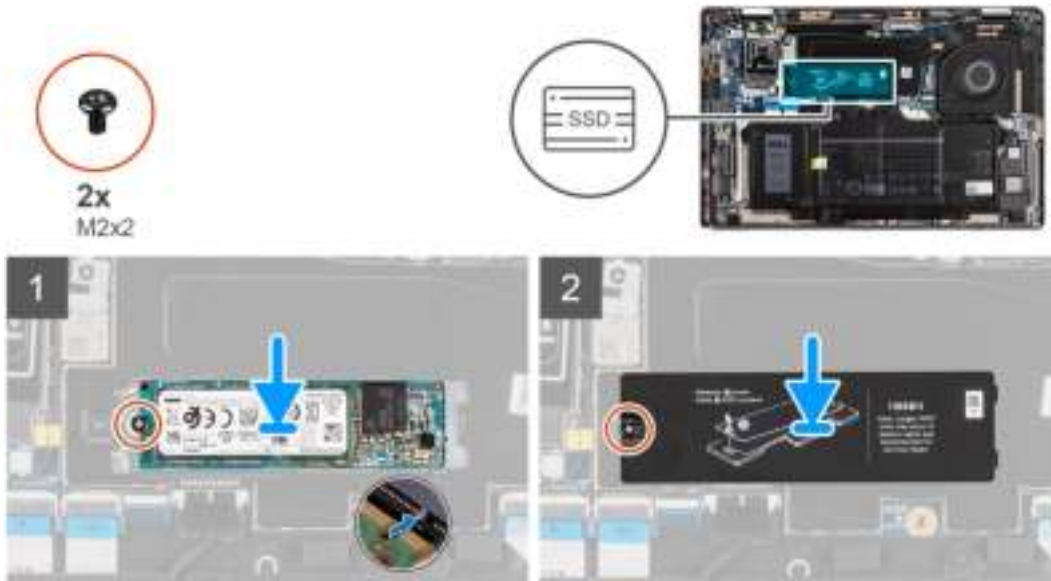
De SSD installeren

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 SSD aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het M.2-slot en schuif de SSD in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de SSD op de systeemkaart is bevestigd.
3. Plaats het SSD-schild terug, druk erop om de SSD goed te bedekken en bevestig het met de schroef (M2x2).

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
3.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

WWAN-kaart

De WWAN-kaart verwijderen

Vereisten

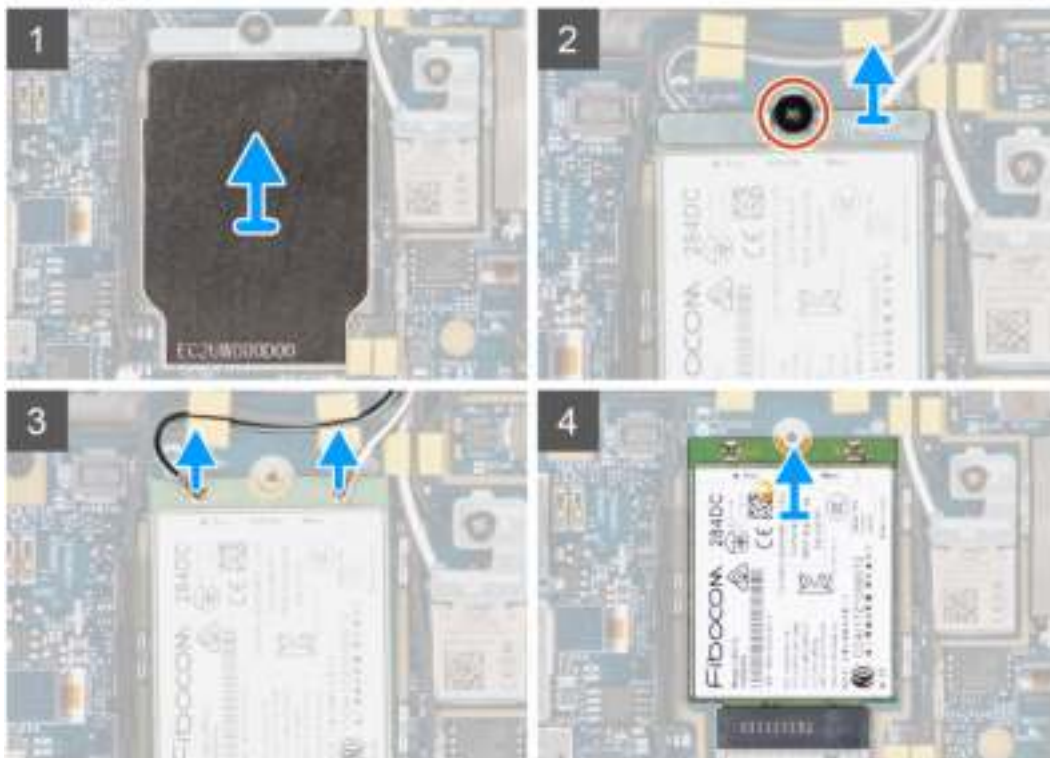
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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




1x
M2x2.5



Stappen

1. Wrik met een plastic pennetje het schild van de WWAN-kaart los die de WWAN-kaart bedekt en verwijder dit.

 **OPMERKING:** Wrik het WWAN-kaartschild open vanuit de uitsparing in de linkerbovenhoek.



2. Draai de enkele schroef (M2x2.5) los en verwijder de WWAN-kaartbeugel.
3. Koppel de antennekabels los van de connectoren op de WWAN-kaart.
4. Schuif en verwijder de WWAN-kaart uit het M.2-slot op de systeemkaart.

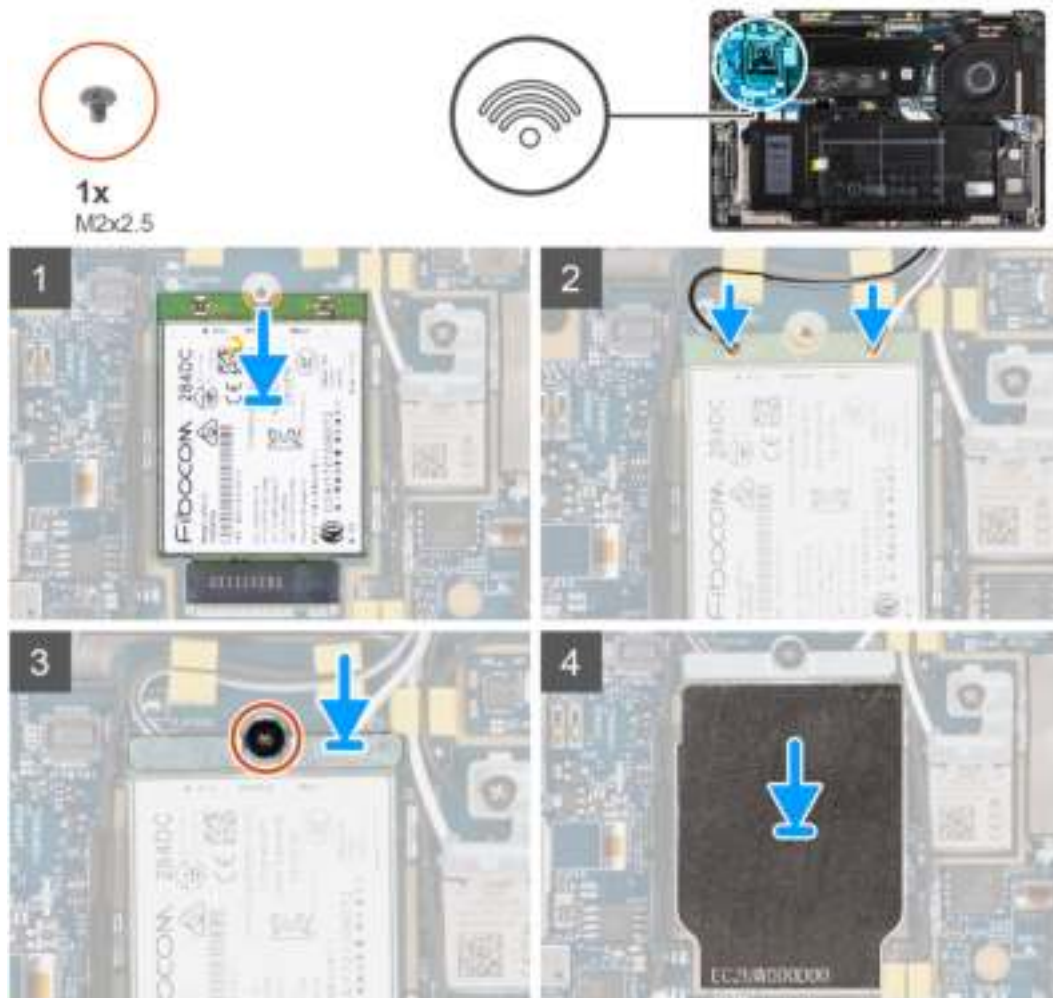
De WWAN-kaart plaatsen

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 WWAN-kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de WWAN-kaart uit met het lipje op het slot van de WWAN-kaart en schuif de WWAN in het M.2-slot op de systeemkaart.
2. Sluit de antennekabels aan op de betreffende connectoren op de WWAN-kaart.
3. Lijn de beugel van de WWAN-kaart uit, plaats deze en draai de enkele schroef (M2x2.5) vast waarmee deze aan de systeemkaart wordt bevestigd.
4. Plaats het schild van de WWAN-kaart terug op de WWAN-kaart.



OPMERKING: Plaats de randen van het WWAN-kaartschild in de klemmen op de systeemkaart om deze op zijn plaats te bevestigen.



Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
3. **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.
- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.

De 3-cels batterij verwijderen

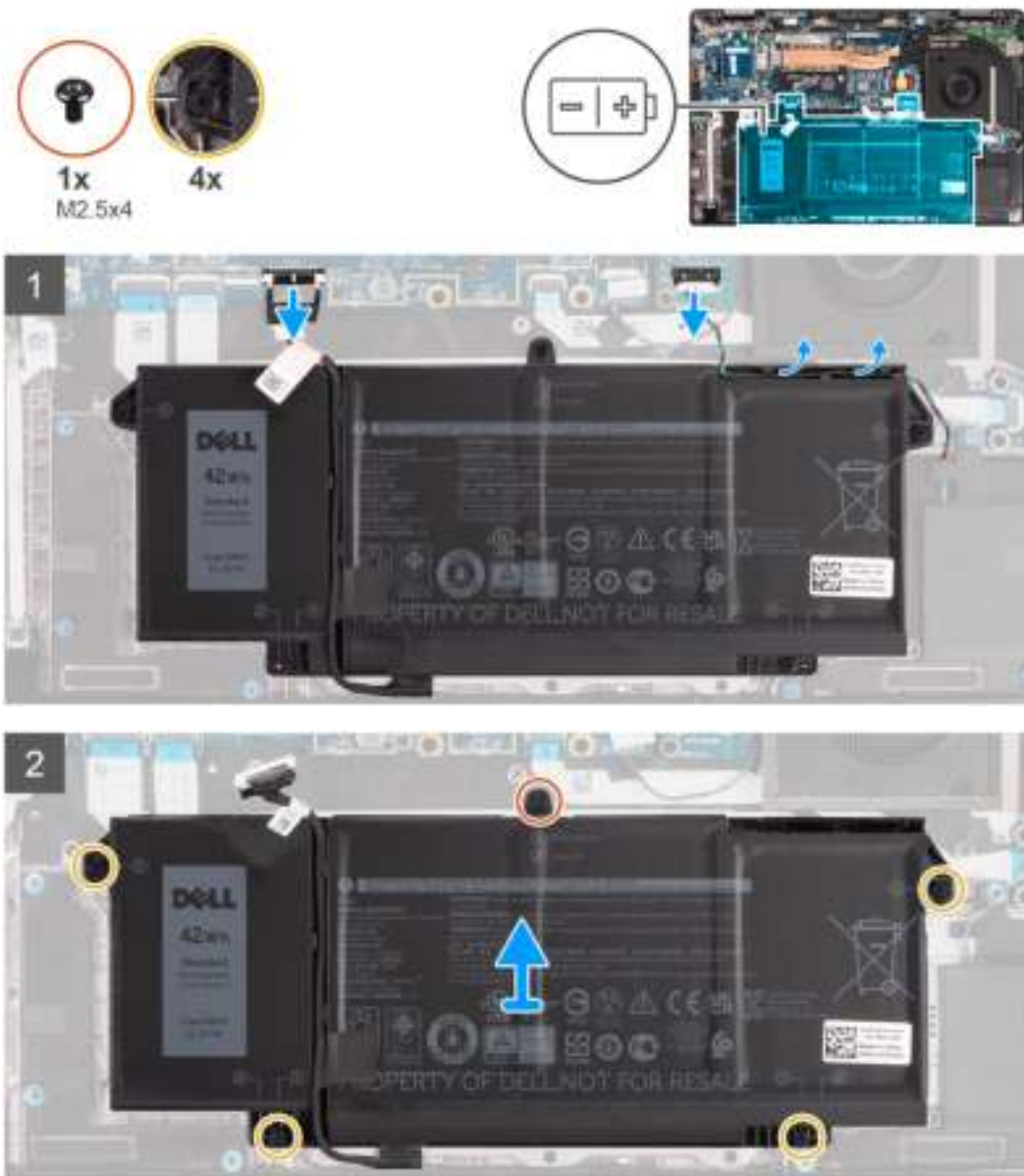
Vereisten

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

OPMERKING: Als de batterij niet is aangesloten op de systeemkaart, is er een vertraging tijdens het opstarten van de computer terwijl RTC (Realtimeklok) opnieuw wordt ingesteld door de computer.

Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
2. Koppel de luidsprekerkabel los van de luidsprekerkaart en maak de luidsprekerkabel los van de routeringsgeleiders aan de rechterbovenkant van de batterij.
3. Verwijder de enkele schroef (M2.5X4) en de vier geborgde schroeven waarmee de batterij aan de computer is bevestigd.
4. Til en verwijder de batterij uit de computer.

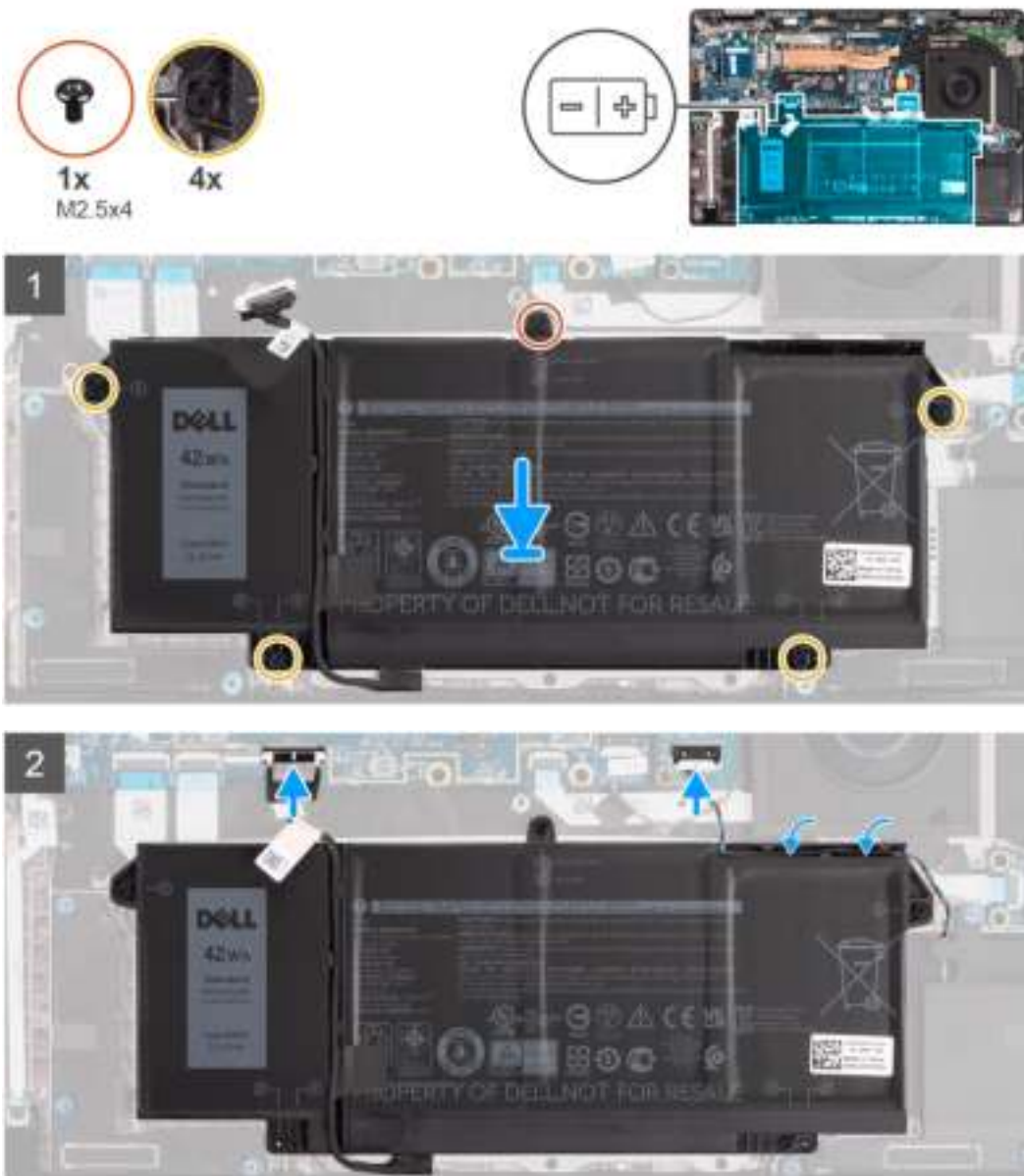
De 3-cels batterij plaatsen

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 batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



OPMERKING: Als de batterij niet is aangesloten op de systeemkaart, is er een vertraging tijdens het opstarten van de computer terwijl RTC opnieuw wordt ingesteld door de computer.

Stappen

1. Lijn de batterij uit en plaats deze in de computer.
2. Plaats de enkele schroef (M2.5x4) en vier geborgde schroeven waarmee de batterij wordt bevestigd.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de luidsprekerkaart en leid de luidsprekerkabel opnieuw door het routeringskanaal op de rechterbovenkant van de batterij.
4. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

De 4-cels batterij verwijderen

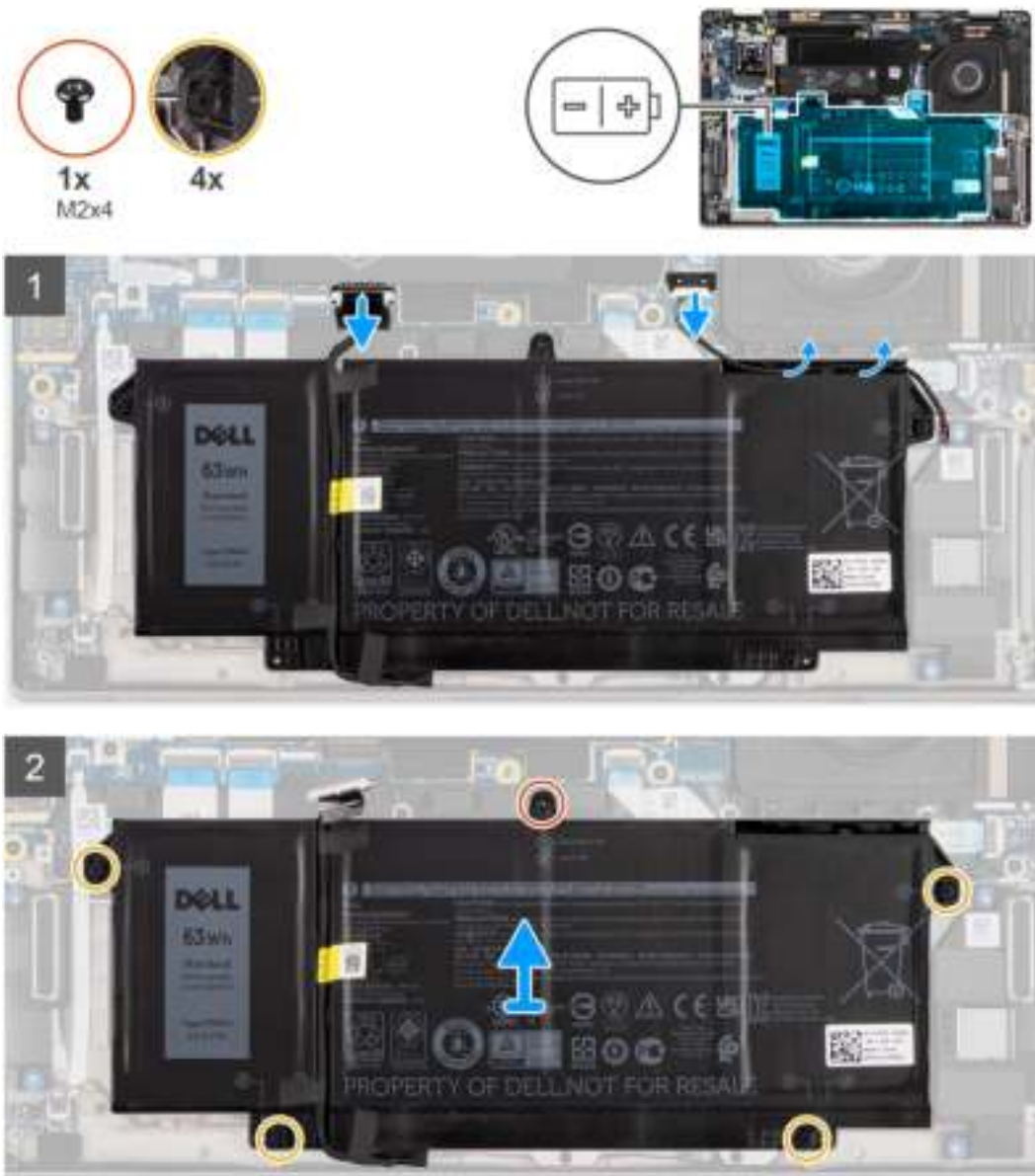
Vereisten

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

OPMERKING: Als de batterij niet is aangesloten op de systeemkaart, is er een vertraging tijdens het opstarten van de computer terwijl RTC opnieuw wordt ingesteld door de computer.

Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
2. Koppel de luidsprekerkabel los van de luidsprekerkaart en haal de luidsprekerkabel uit het routeringskanaal aan de rechterbovenkant van de batterij.
3. Verwijder de enkele schroef (M2x4) en de vier geborgde schroeven waarmee de batterij aan de computer is bevestigd.

4. Til en verwijder de batterij uit de computer.

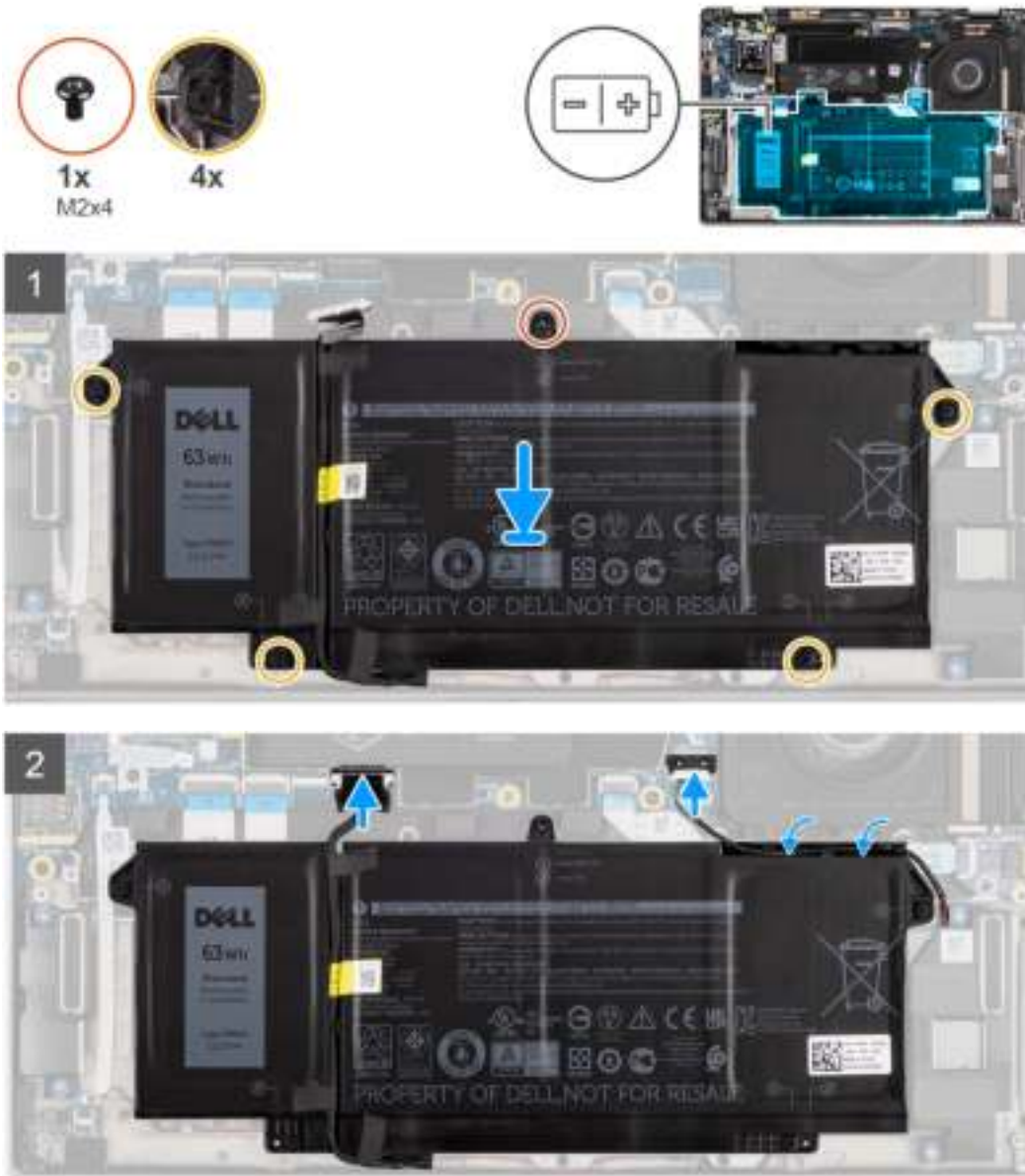
De 4-cels batterij plaatsen

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 batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



OPMERKING: Als de batterij niet is aangesloten op de systeemkaart, is er een vertraging tijdens het opstarten van de computer terwijl RTC opnieuw wordt ingesteld door de computer.

Stappen

1. Lijn de batterij uit en plaats deze in de computer.
2. Plaats de enkele schroef (M2x4) en de vier geborgde schroeven om de batterij op zijn plaats te bevestigen.

3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de luidsprekerkaart en leid de luidsprekerkabel door het routeringskanaal aan de rechterbovenkant van de batterij.
4. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Warmteafleider

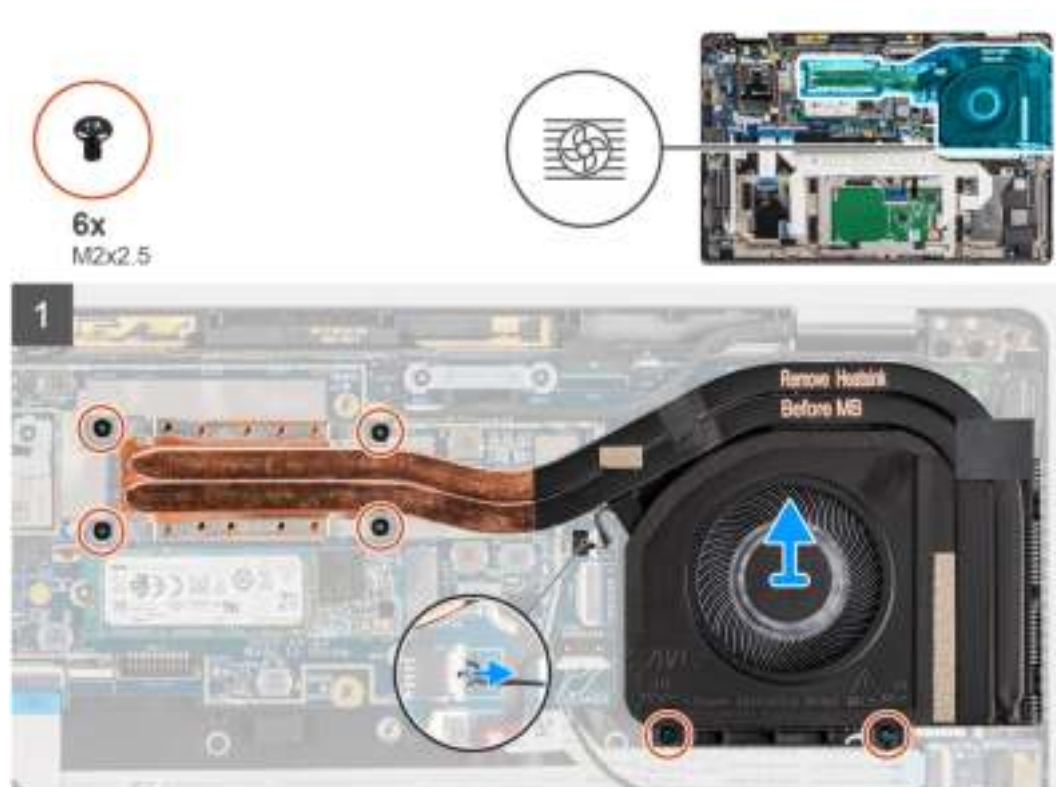
De koelplaat eenheid verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x2.5) op de ventilatorbehuizing en de vier schroeven (M2x2.5) (in omgekeerde volgorde, 4->3->2->1) waarmee de koelplaat aan de computer is bevestigd.
3. Til de koelplaat eenheid uit de computer.

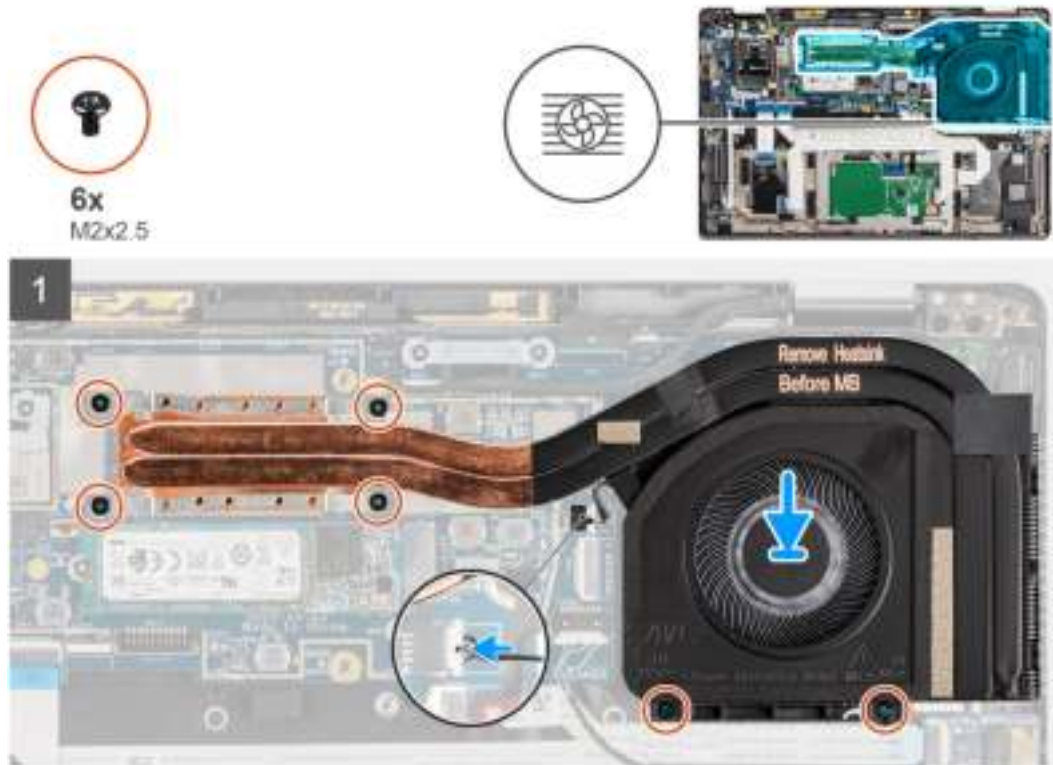
De koelplaateneheid installeren

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 koelplaateneheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de koelplaateneheid uit en plaats deze in het slot van de computer.
2. Plaats de twee schroeven (M2x2.5) op de ventilatorbehuizing en vier schroeven (M2x2.5) (in opeenvolgende volgorde 1>2>3>4) om de koelplaateneheid op de computer te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
3.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Palmsteunantennemodule

De palmsteunantennemodule verwijderen

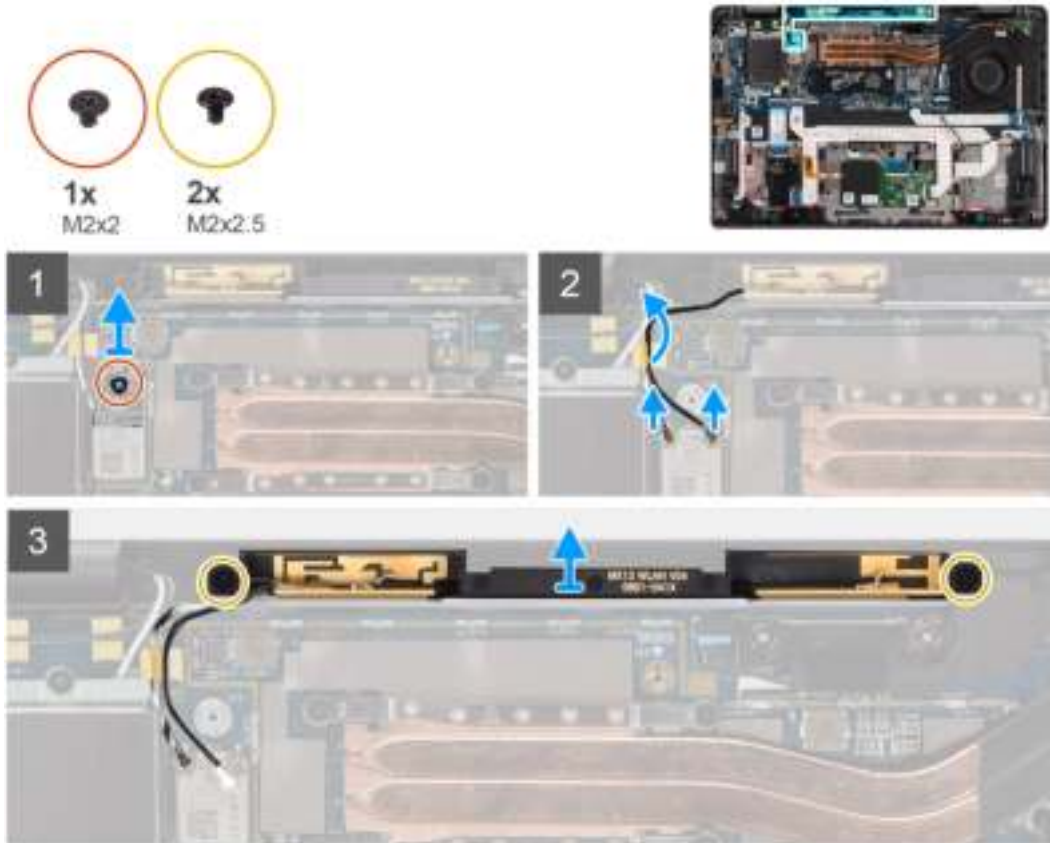
Vereisten

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

2. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de beugel van de palmsteun aan de systeemkaart vastzit.
2. Ontkoppel de antennekabels die zijn aangesloten op de WLAN-module op de systeemkaart en verwijder de kabels uit de geleiders.
3. Verwijder de twee schroeven (M2X2.5) waarmee de palmsteunantennemodule aan het systeem is bevestigd.
4. Til de palmsteunantennemodule omhoog en haal deze uit het systeem.

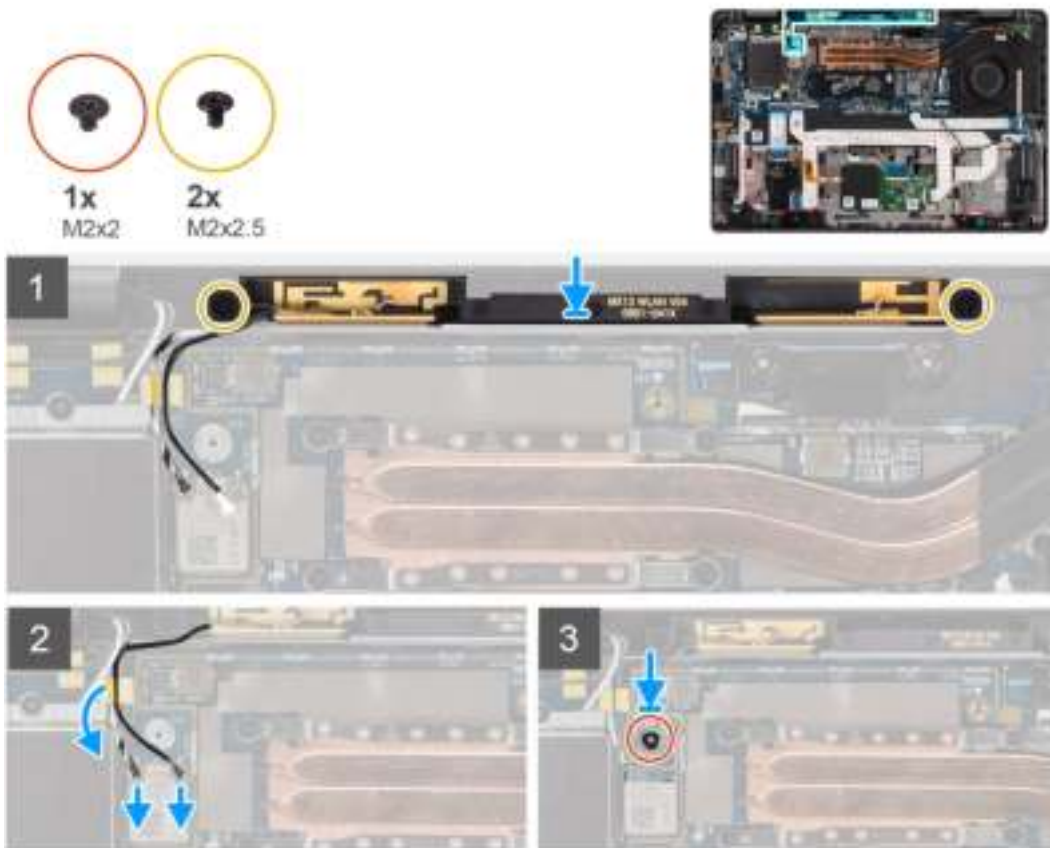
De palmsteunantennemodule plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de palmsteunantennemodule op het systeem en plaats de twee schroeven (M2x2.5) terug waarmee de module aan het systeem is bevestigd.
2. Leid de antennekabels door het routeringskanaal en sluit ze aan op de WLAN-module op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de WLAN-beugel aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Beeldschermassemblage

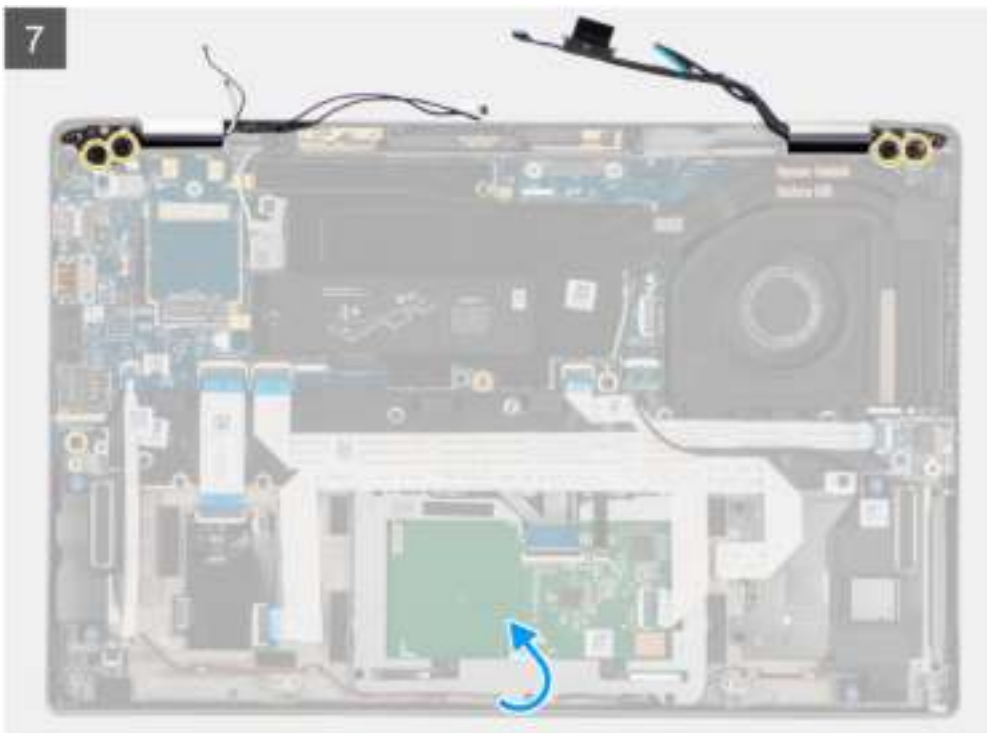
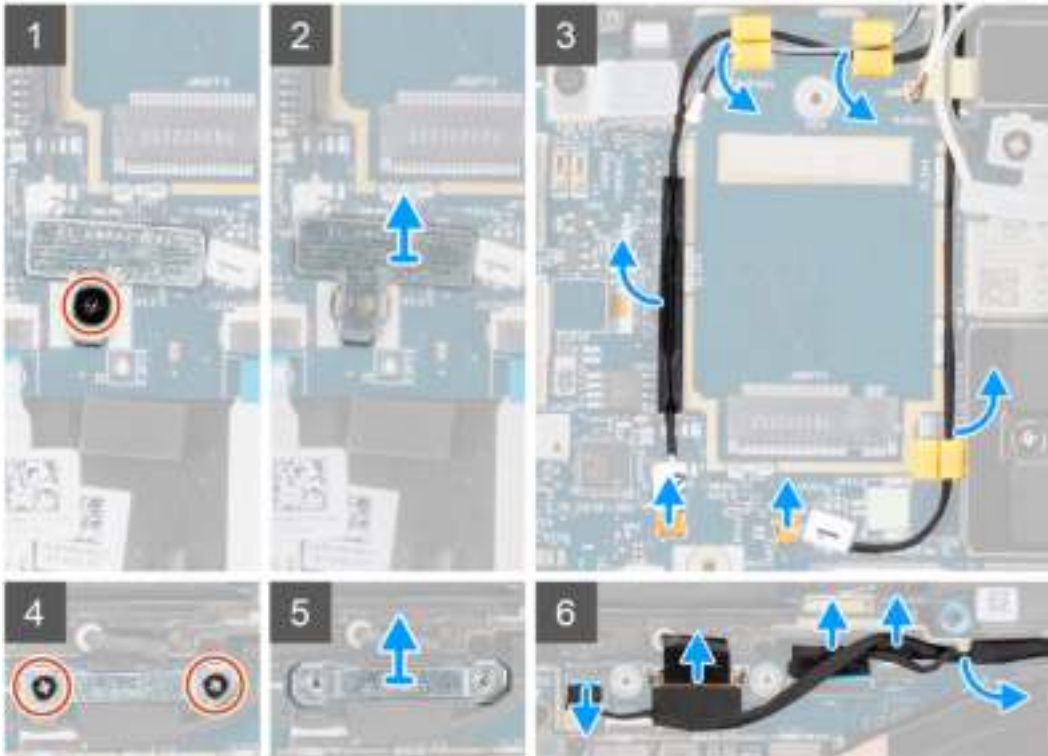
De beeldschermeenheid verwijderen

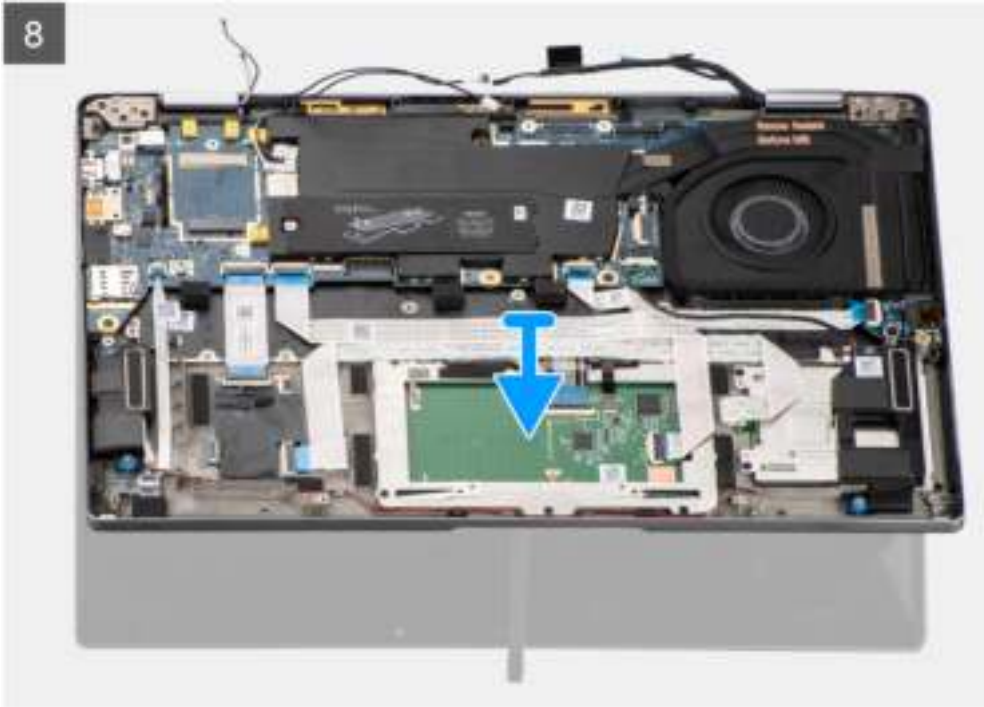
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. 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.





Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de WLAN-kaartbeugel aan de antennekabels wordt bevestigd.
2. Til de beugel uit de WLAN-kaartmodule op de systeemkaart.
3. Koppel de WLAN-antennekabels los van de WLAN-module.
4. Koppel de WWAN-antennekabel los en maak de kabel los uit de rubberen geleiders op de systeemkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de beeldschermkabelbeugel aan de systeemkaart is bevestigd.
6. Til de beugel van de beeldschermkabel op om deze uit de computer te verwijderen.
7. Koppel de kabels van het beeldscherm, de camera, het touchscreen en de sensorkaart los van de systeemkaart en maak ze los van de geleidingslipjes van de kabels.
8. Open het beeldscherm onder een hoek van 90° en verwijder de vier schroeven (M2.5x5) waarmee de scharnieren aan de palmsteuneenheid zijn bevestigd.
9. Verwijder het beeldscherm uit de computer.

OPMERKING: OPMERKING: De beeldschermeenheid is een Hinge-Up Design-eenheid (HUD) en kan niet verder uit elkaar worden gehaald wanneer deze eenmaal van het onderste chassis is verwijderd. Als een component van de touchscreeeneenheid niet goed werkt en vervangen dient te worden, dient de gehele touchscreeeneenheid te worden vervangen.



Afbeelding 1. Beeldschermeenheid met antennekabels

De beeldschermeenheid installeren

Vereisten

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

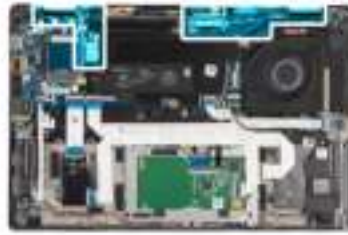
Over deze taak

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

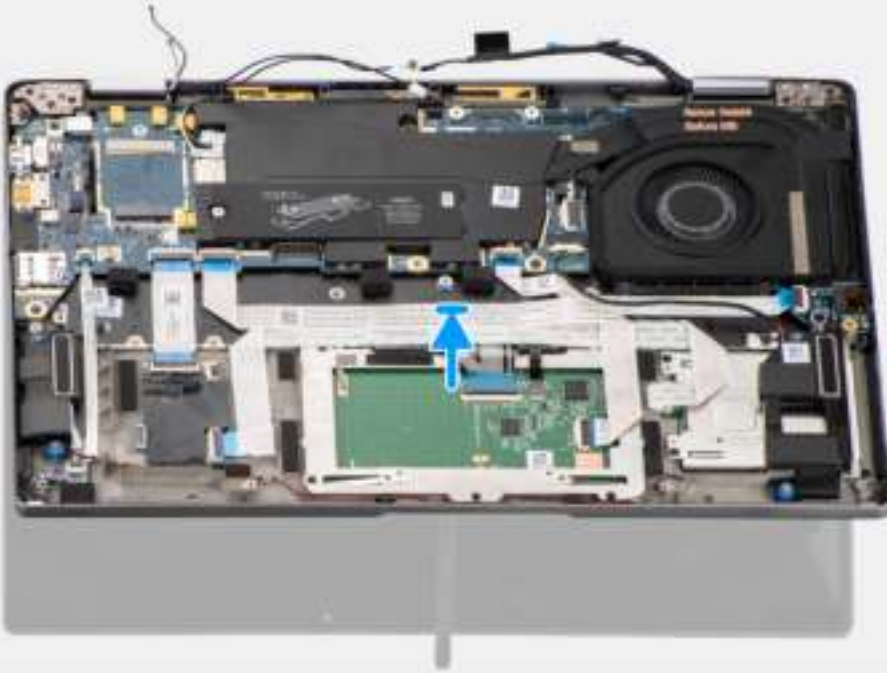


3x
M2x2

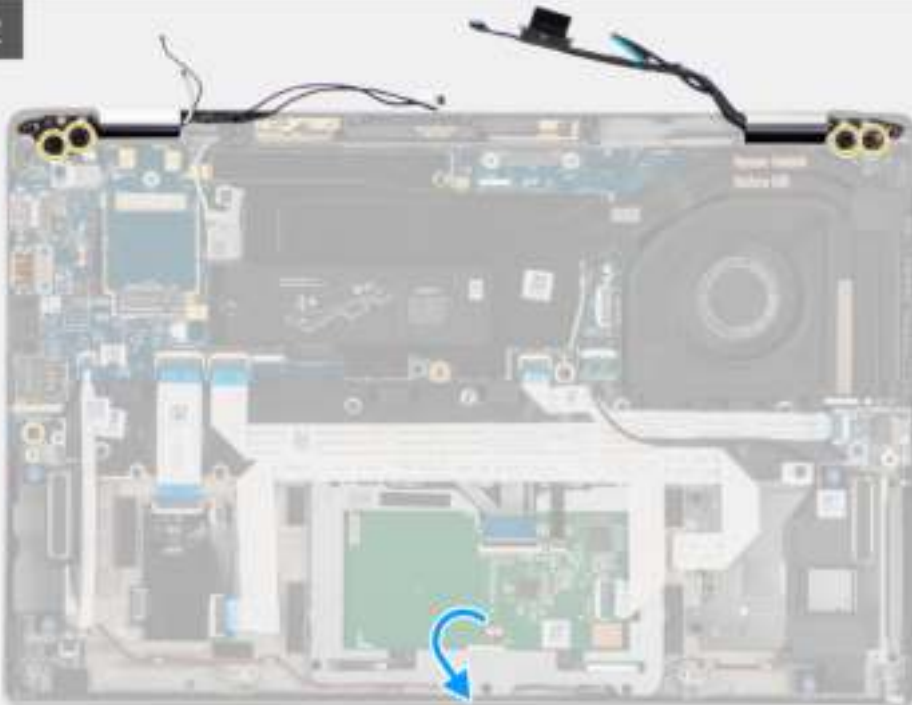
4x
M2.5x4

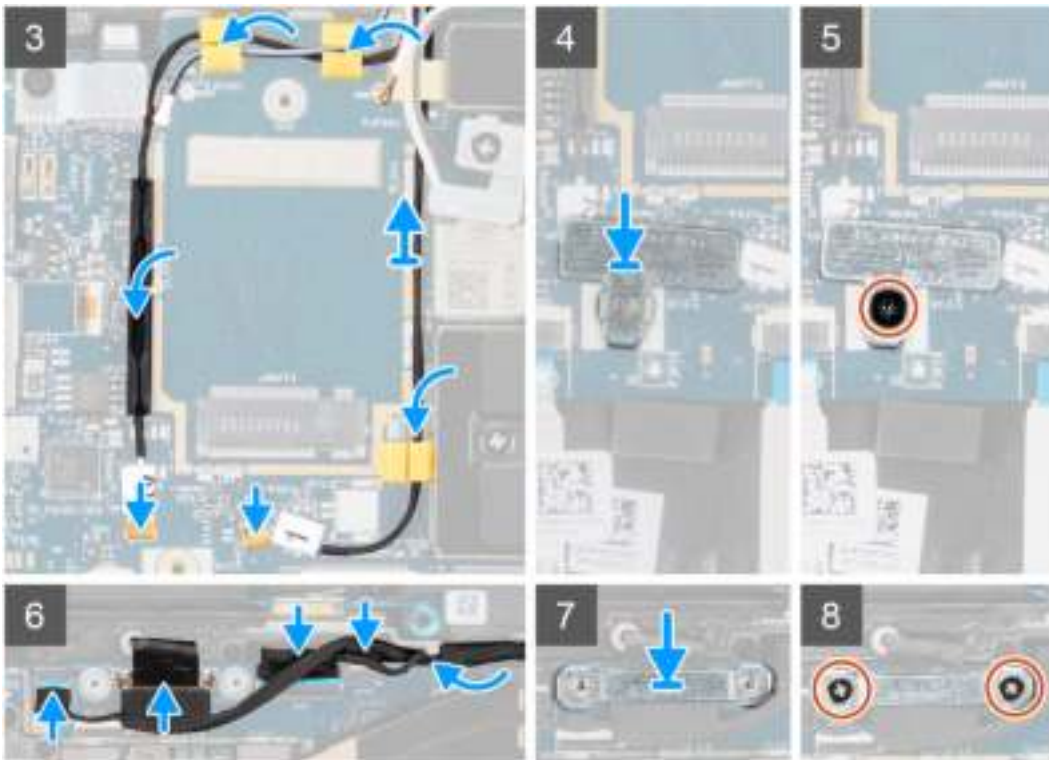


1



2





Stappen

1. Lijn de beeldschermeenheid uit en plaats deze in een handige hoek op de onderzijde van het chassis.
2. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) terug waarmee de scharnieren aan de onderzijde van het chassis zijn bevestigd.
3. Leid de beeldschermkabel langs de geleidingslipjes en sluit de kabels van het beeldscherm, de camera, het touchscreen en de sensorkaart aan op de systeemkaart.
4. Sluit de antennekabels aan op de WLAN-module op de systeemkaart.
5. Plaats de WLAN-beugel terug op de antenneconnector van de WLAN-module op de systeemkaart.
6. Sluit de WWAN-antennekabels aan en leid de antennekabels langs de rubberen geleiders op de systeemkaart.
7. Plaats de enkele schroef (M2x2) terug om de WLAN-kaartbeugel te bevestigen aan de systeemkaart.
8. Lijn de beugel van de beeldschermkabel uit en plaats deze op de connector op de systeemkaart.
9. Plaats de twee schroeven (M2x2) waarmee de beeldschermkabelbeugel aan de systeemkaart is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [WWAN-kaart](#).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
4.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Geluidskaart

De geluidskaart verwijderen

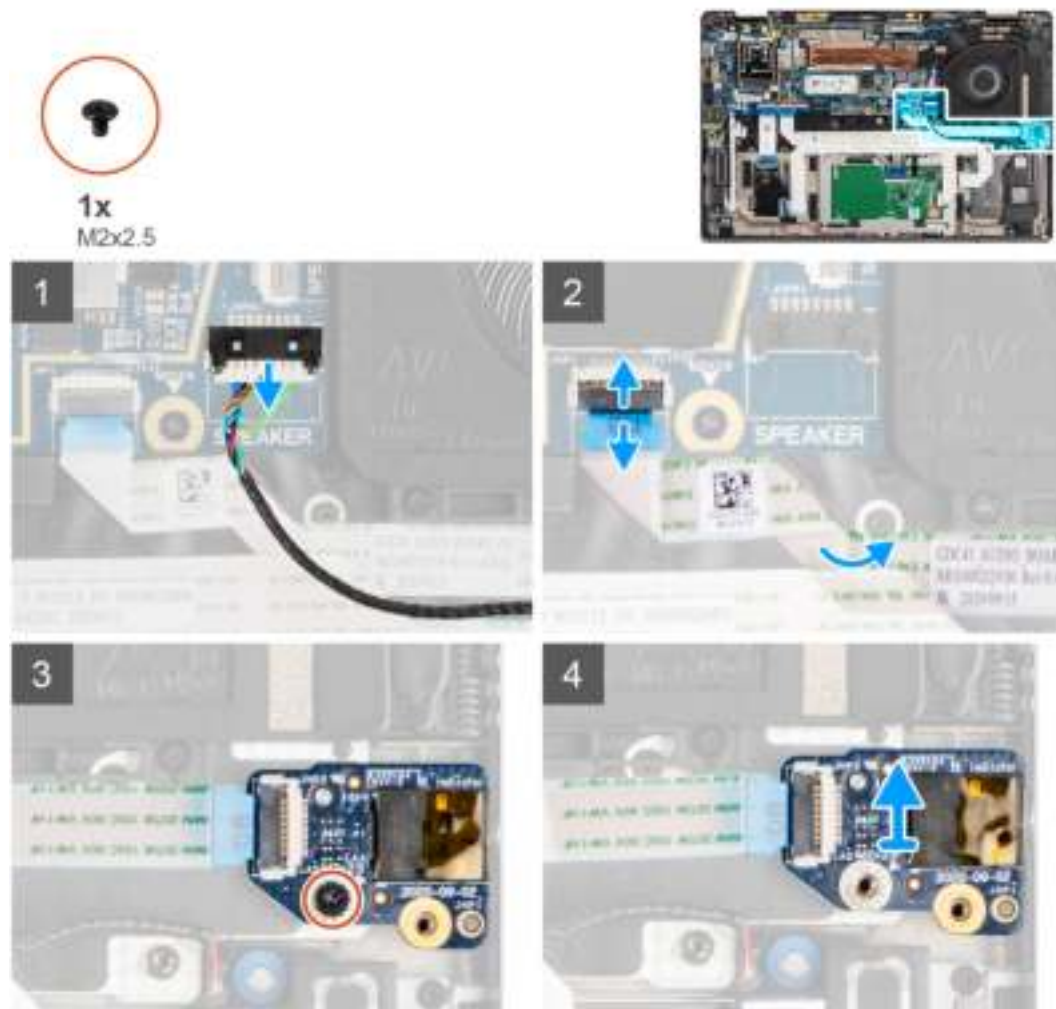
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [servicemodus](#).
3. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.

4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de geluidskaart-FFC los en trek deze uit de systeemkaart.
2. Verwijder de M2x2.5-schroef waarmee de geluidskaart aan de computer is bevestigd.
3. Til de geluidskaart omhoog en verwijder deze uit de computer.

De geluidskaart plaatsen

Vereisten

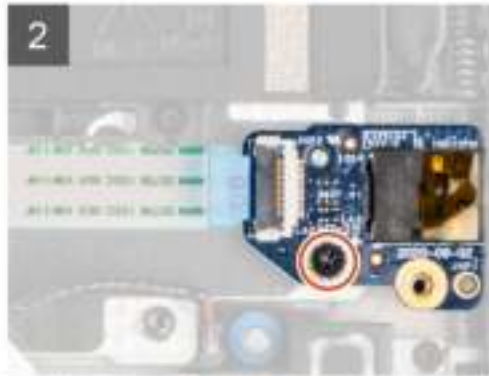
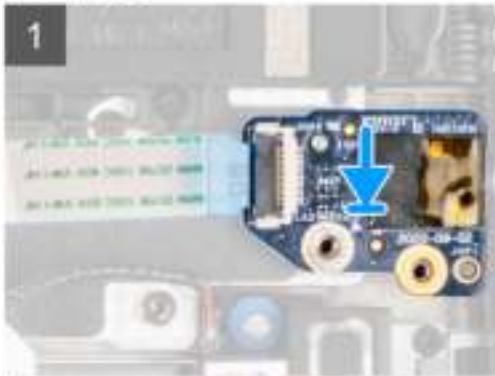
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x2.5



Stappen

1. Lijn de geluidskaart uit met het slot op de computer en plaats de kaart in het slot.
2. Plaats de M2x2.5-schroef terug waarmee de geluidskaart aan de computer wordt bevestigd.
3. Sluit de geluidskaart-FFC aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

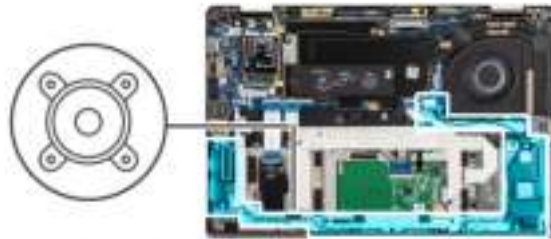
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de kabel los van de lipjes op de palmsteuneenheid.
2. Til DE luidsprekers omhoog en verwijder ze uit het computerchassis.

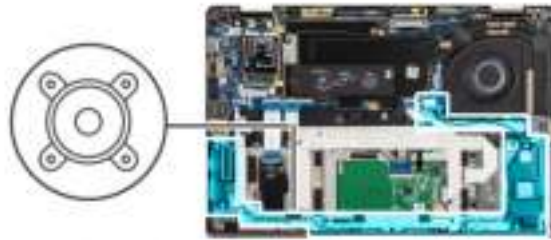
De luidspreker plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de luidspreker terug in het slot op de computer.
2. Leid de luidsprekerkabel door de kabelgeleiders op de palmsteuneenheid.

OPMERKING: Leid bij het vervangen van de luidsprekers de luidsprekerkabel door de routeringsgeleiders langs de onderzijde van de palmsteuneenheid.



Leid de luidsprekerkabel onder de LED-kaart-FFC door.

Vervolgstappen

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

SmartCard-lezer

De smartcardlezer verwijderen

Vereisten

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

2. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [luidspreker](#).

Over deze taak

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



4x
M2x2.5





Stappen

1. Ontkoppel de touchpadmodule en trek de kabel van de FFC los van de touchpadmodule.
2. Koppel de kabels van de smartcardlezer en NFC-module los van de USH-kaart.
3. Verwijder de vier schroeven (M2X2.5) en schuif de smartcardlezer uit het slot in het chassis.

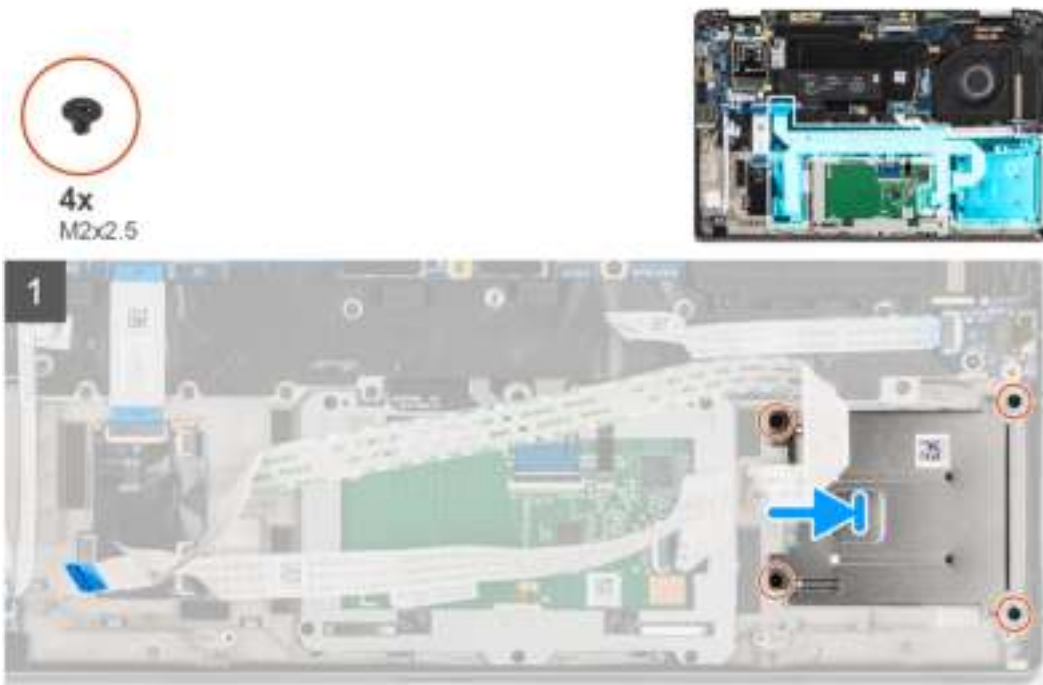
De smartcardlezer installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Schuif de smartcardlezer in het slot in het chassis van de computer en bevestig deze met behulp van de vier schroeven (M2X2.5).
2. Bevestig de kabel van de smartcardlezer en de NFC-module en sluit deze aan op de USH-kaart.
3. Bevestig de kabel van de touchpad-FFC langs de zijkanten van de touchpadmodule en sluit deze aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Systemkaart

De systeemkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [servicemodus](#).
3. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
4. Verwijder de [simkaart](#).
5. Verwijder de [onderplaat](#).
6. Verwijder de [SSD](#).
7. Verwijder de [batterij](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).

9. Verwijder de koelplaatteenheid.

WAARSCHUWING: Verwijder de koelplaatteenheid voordat u de systeemkaart verwijdert, omdat er twee schroeven (M2x3) onder de koelplaat zitten waarmee de systeemkaart aan de computer is bevestigd.

OPMERKING: Voor configuraties die worden geleverd met een palmsteun van koolstofvezel en zonder WWAN-antennes moet het dummy simkaartvak worden verwijderd uit het systeem voordat de systeemkaart wordt



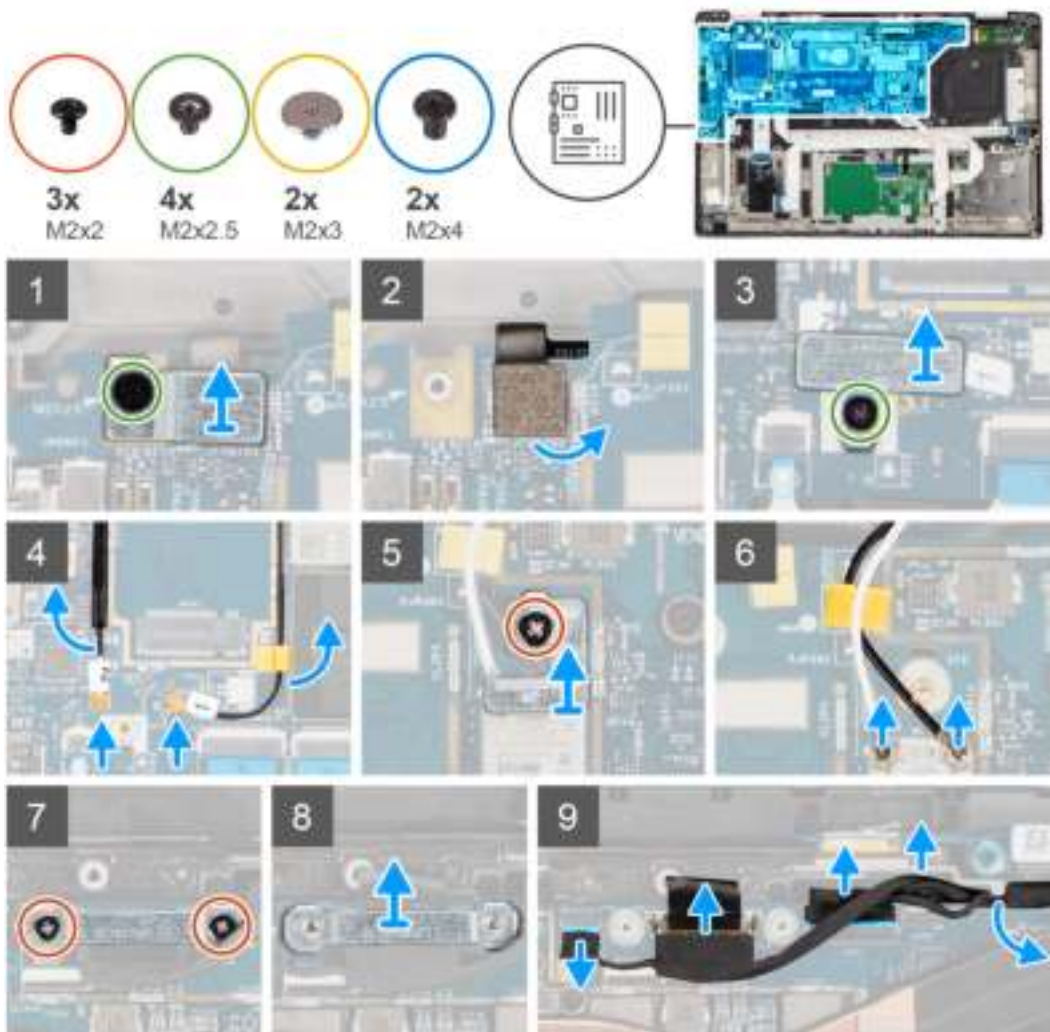
verwijderd.

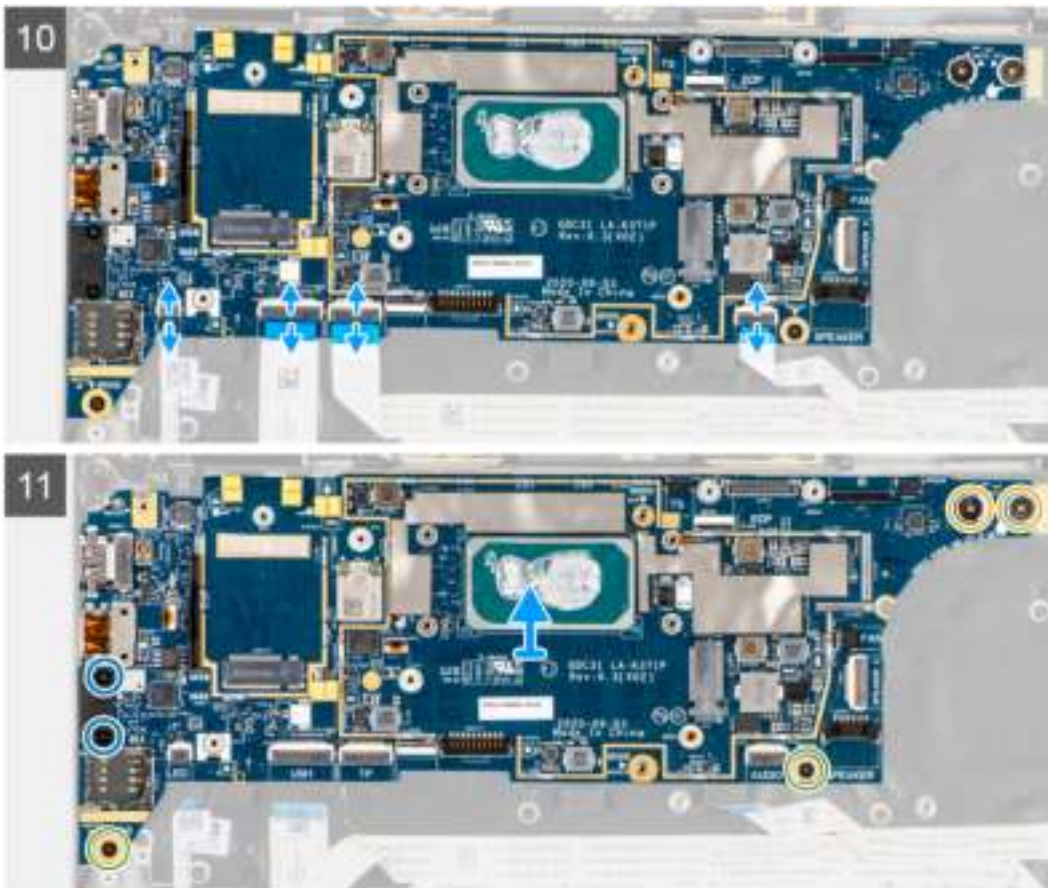
Als u het dummy simkaartvak wilt verwijderen, moet u de ontgrendeling naar binnen duwen en het dummy kaartvak uit de computer schuiven.

OPMERKING: Verwijder bij niet-WWAN-configuraties het WWAN-kaartschild en de WWAN-kaartbeugel voordat u de systeemkaart verwijdert.

Over deze taak

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





Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x2.5) van de beugel van de vingerafdrukkeuze en verwijder de beugel uit de computer.
2. Koppel de vingerafdrukkeuze-FPC los van de systeemkaart.
3. Verwijder de enkele schroef (M2x2) en til de beugel weg van de antennekabels.
4. Koppel de WLAN-antennekabels los van de WLAN-module op de systeemkaart.
5. Verwijder de enkele schroef (M2x2) en til de beugel weg van de WWAN-kaart.
6. Koppel de WWAN-antennekabel los en maak de kabel los uit de rubberen geleiders op de systeemkaart.
7. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart is bevestigd.
8. Til de beugel van de beeldschermkabel op om deze uit de computer te verwijderen.
9. Koppel de kabels van het beeldscherm, de camera, het touchscreen en de sensorkaart los van de systeemkaart en verwijder ze uit de geleiders.
10. Koppel de luidsprekerkaart-FPC, geluidskaart-FFC, touchpad-FFC, USH-kaart-FFC en LED-kaart-FFC los van de systeemkaart.
11. Verwijder de enkele schroef (M2x2.5) (voor computerconfiguratie met vingerafdrukkeuze op de aan/uit-knop) of vier schroeven (M2x2.5) (voor computerconfiguratie zonder vingerafdrukkeuze), twee M2x4-schroeven en twee M2x3-schroeven waarmee de systeemkaart op zijn plaats wordt bevestigd.
12. Schuif de systeemkaart voorzichtig uit de computer.

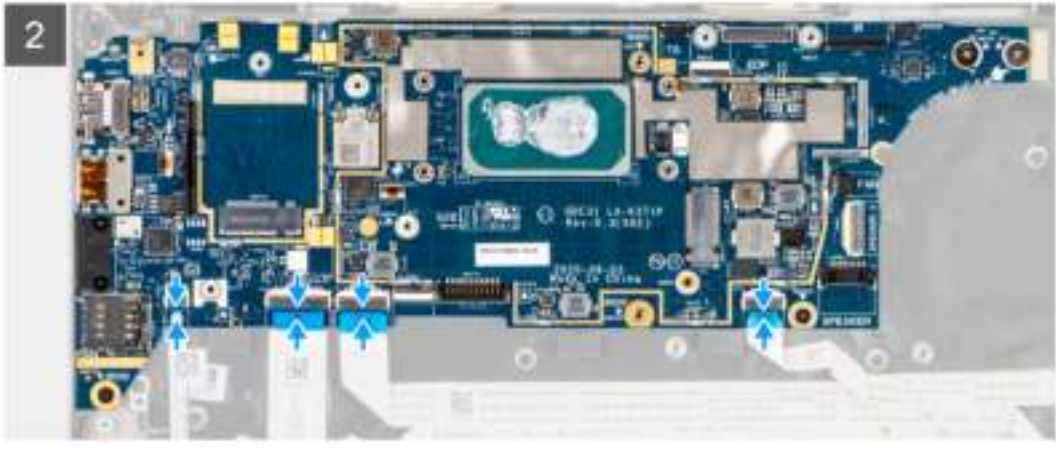
De systeemkaart installeren

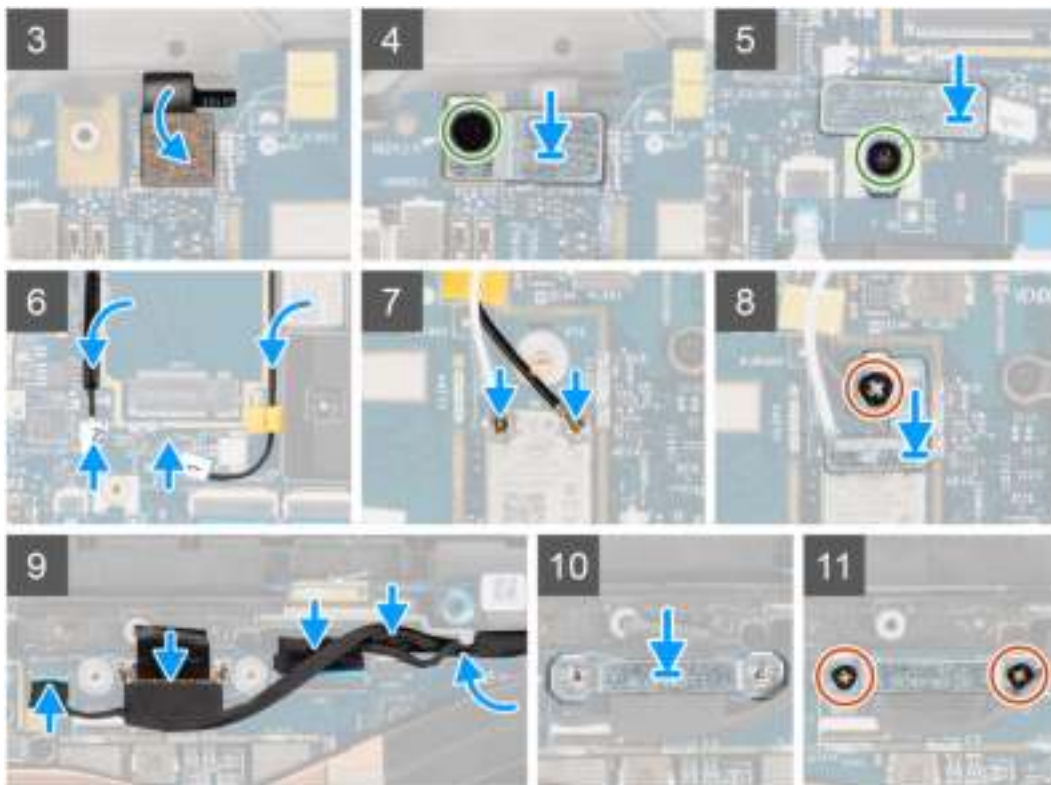
Vereisten

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

Over deze taak

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






Stappen

1. Plaats de systeemkaart in het chassis van de computer en draai het met de enkele schroef (M2x2.5) (voor computerconfiguratie met vingerafdruklezer op de aan/uit-knop) of vier schroeven (M2x2.5) vast (voor computerconfiguratie zonder vingerafdruklezer), alsmede met twee M2x4-schroeven en twee M2x3-schroeven, waarmee de systeemkaart op zijn plaats wordt bevestigd.
2. Sluit de luidsprekerskaart-FPC, tweeterkabel, geluidskaart-FFC, touchpad-FFC, USH-kaart-FFC en LED-kaart-FFC aan op de systeemkaart.
3. Sluit de kabels van het beeldscherm, de camera, het touchscreen en de sensorkaart aan op de systeemkaart en leid deze langs de geleidingslijpjes.
4. Plaats de beugel van de beeldschermkabel terug op de systeemkaart en bevestig deze met behulp van de twee schroeven (M2x2).
5. Leid de WWAN-antennekabels langs de rubberen geleiders op de systeemkaart en sluit deze aan op de WWAN-kaart.
6. Sluit de WLAN-antennekabels aan op de WLAN-module op de systeemkaart.
7. Plaats de WLAN-antennebeugel terug en bevestig deze aan de systeemkaart met behulp van de enkele schroef (M2x2).
8. Sluit de vingerafdruklezer-FPC aan op de systeemkaart.
9. Plaats de beugel van de vingerafdruklezer terug en bevestig deze op de systeemkaart met behulp van de enkele schroef (M2x2.5).
10. Plaats de beugel van de WWAN-antennekabel en plaats de M2x2.5-schroef terug.

Vervolgstappen

1. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
2. Installeer de [batterij](#).
3. Plaats de [WWAN-kaart](#).
4. Plaats de [SSD](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Plaats de [simkaart](#).
7. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
8.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

I/O-kaart

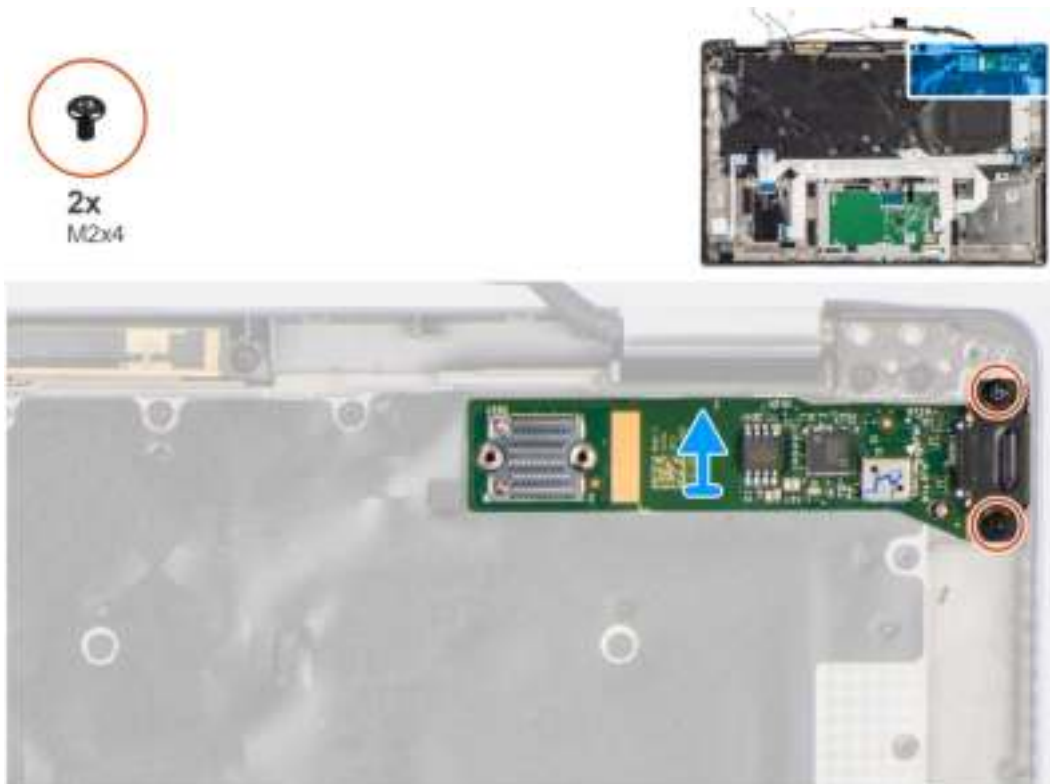
De I/O-kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [servicemodus](#).
3. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.
4. Verwijder de [simkaart](#).
5. Verwijder de [onderplaat](#).
6. Verwijder de [SSD](#).
7. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
8. Verwijder de [batterij](#).
9. Verwijder de [koelplaatteenheid](#).
10. Verwijder de [systeemkaart](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de I/O-kaart op de computer is bevestigd.
2. Til de I/O-kaart omhoog en verwijder deze uit de computer.

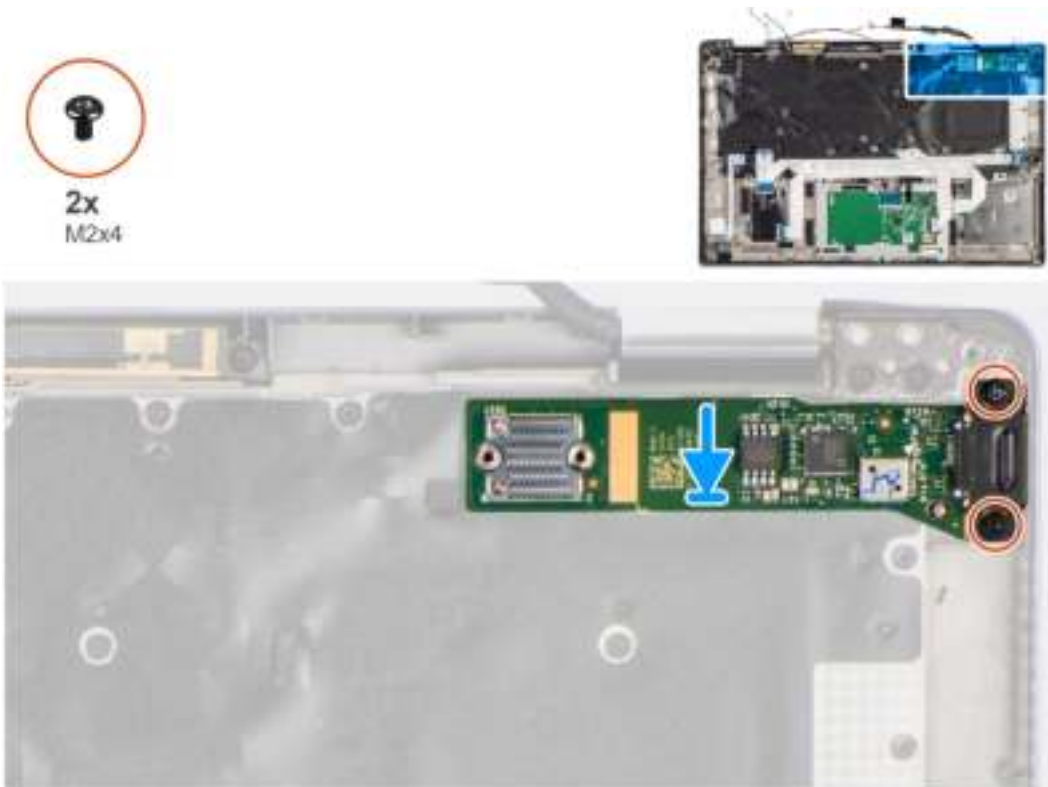
De I/O-kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Schuif de I/O-kaart terug in het slot in de computer.
2. Bevestig de I/O-kaart op de computer met behulp van twee schroeven (M2x4).

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
3. Installeer de [batterij](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Plaats de [SSD](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Plaats de [simkaart](#).
8. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
9.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Aan/uit-knop met vingerafdruklezer

De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen

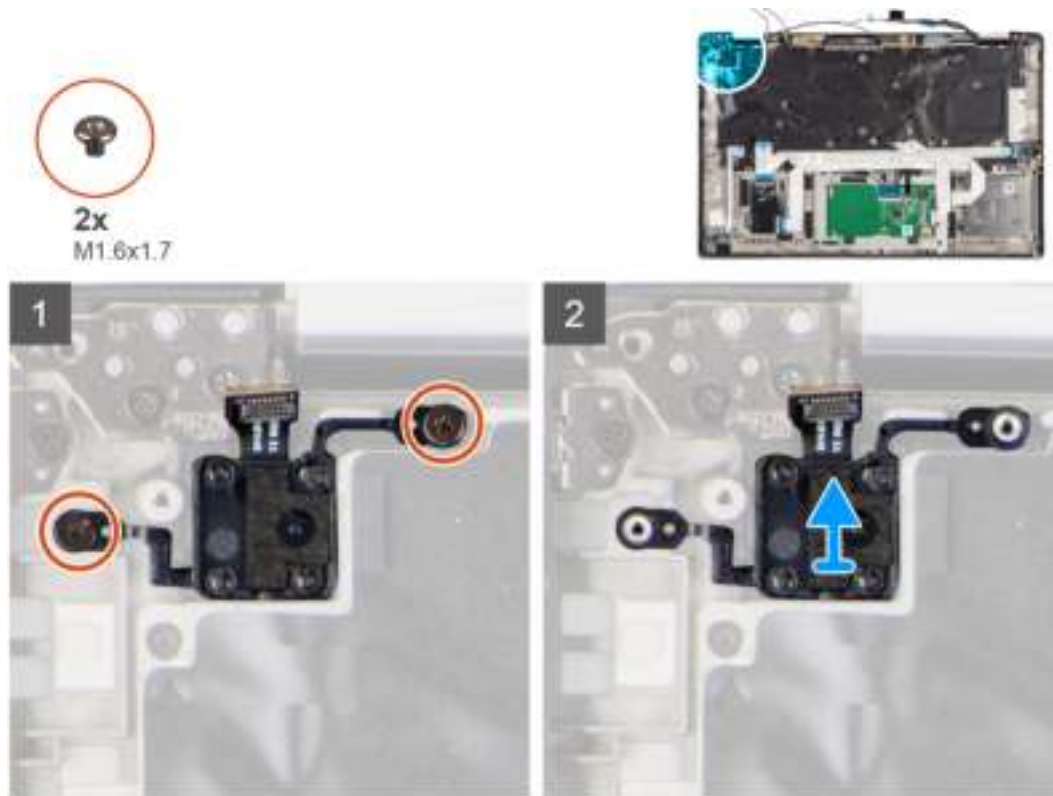
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [servicemodus](#).
3. De [micro-SD-kaart](#) verwijderen.

4. Verwijder de [simkaart](#).
5. Verwijder de [onderplaat](#).
6. Verwijder de [SSD](#).
7. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
8. Verwijder de [batterij](#).
9. Verwijder de [koelplaatteenheid](#).
10. Verwijder de [systeemkaart](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M1.6x1.7) waarmee de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze aan de computer wordt bevestigd.
2. Til de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze op en verwijder deze uit computer.

De aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze plaatsen

Vereisten

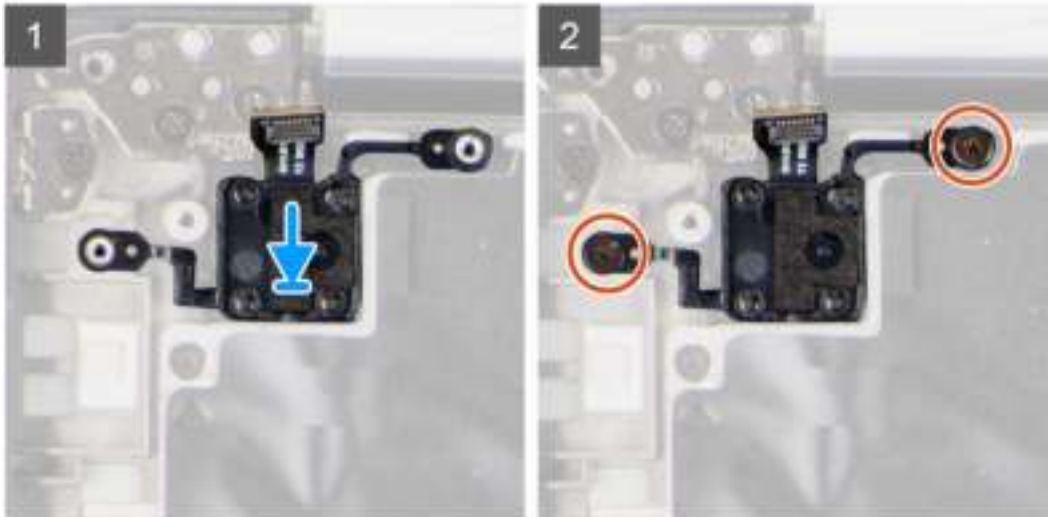
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M1.6x1.7



Stappen

1. Plaats de aan/uit-knop met vingerafdrukkezer terug in het betreffende slot in de computer.
2. Sluit de aan/uit-knop met vingerafdrukkezer aan op de computer met behulp van de twee schroeven (M1.6x1.7).

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
3. Installeer de [batterij](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Plaats de [SSD](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Plaats de [simkaart](#).
8. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
9.  **OPMERKING:** Sluit de wisselstroom aan voordat u uw computer inschakelt.

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

Toetsenbord

Het toetsenbord verwijderen

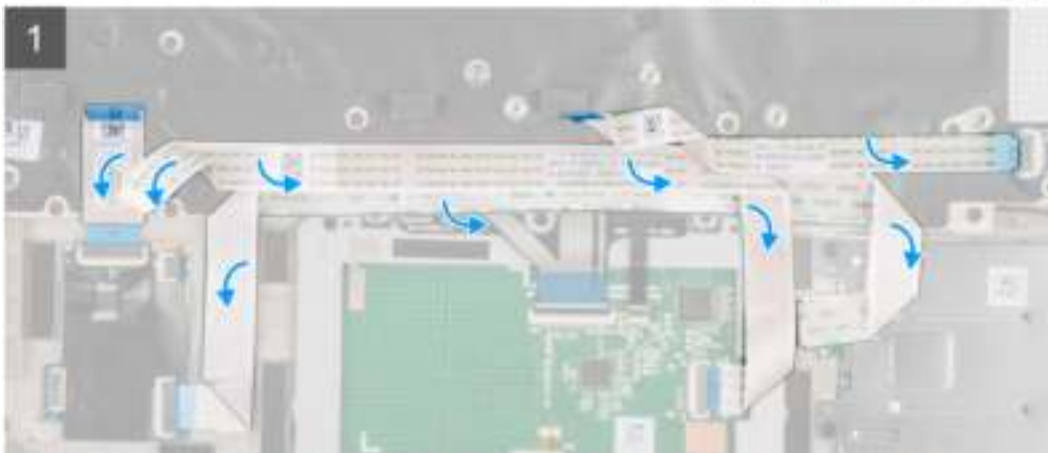
Vereisten

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

7. Verwijder de koelplaatteenheid.
8. Verwijder de geluidskaart.
9. Verwijder de systeemkaart.
10. Verwijder de I/O-kaart.

Over deze taak

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





Stappen

1. Trek de LED-kaart-FFC, USH-kaart-FFC, touchpad-FFC en smartcardlezer-FFC van de achterkant van het toetsenbord af.
2. Koppel de toetsenbord-FPC en toetsenbordverlichting-FPC los van de touchpadmodule.
3. Verwijder de 26 schroeven (M1.6x1.7) waarmee de toetsenbordeenheid aan de computer wordt bevestigd.
4. Til de toetsenbordeenheid voorzichtig op om deze uit de computer te verwijderen.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee het toetsenbord aan de toetsenbordsupportplaat wordt bevestigd.
6. Verwijder het toetsenbord van de toetsenbordsupportplaat.

Het toetsenbord plaatsen

Vereisten

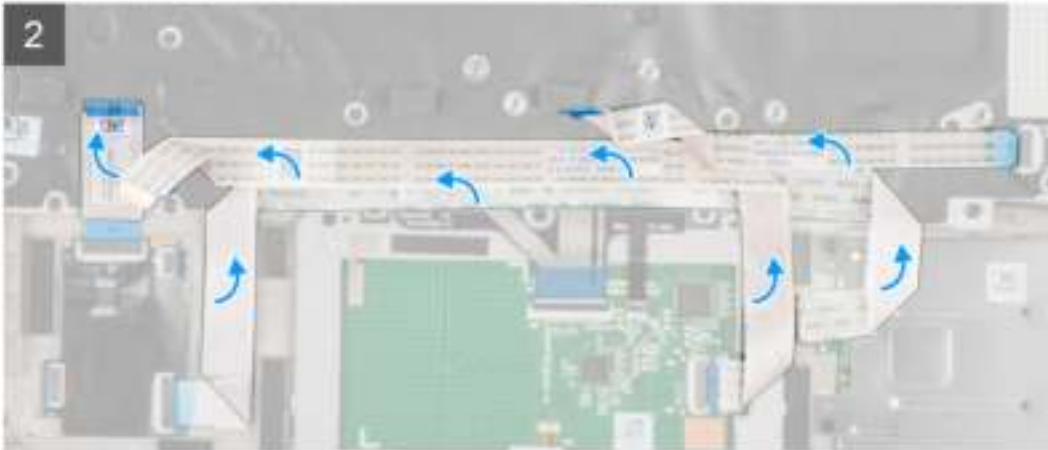
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



26x
M1.6x1.7





2x
M2x2



Stappen

1. Lijn het toetsenbord uit, plaats het op de toetsenbordsupportplaat en bevestig het met de twee schroeven (M2x2).
2. Plaats de toetsenbordeenheid terug in het slot in de computer.
3. Sluit de toetsenbord-FPC en de toetsenbordverlichting-FPC aan op de touchpadmodule.
4. Plaats de 26 schroeven (M1.6x1.7) terug waarmee de toetsenbordeenheid aan de computer wordt bevestigd.
5. Bevestig de LED-kaart-FPC, USH-kaart-FPC, touchpad-FPC en SmartCard-lezer-FPC aan de achterkant van het toetsenbord.

Vervolgstappen

1. Plaats de I/O-kaart.
2. Installeer de [systeemkaart](#).
3. Plaats de [geluidskaart](#).
4. De [koelplaat](#) plaatsen.
5. Installeer de [batterij](#).
6. Plaats de [WWAN-kaart](#).
7. Plaats de [SSD](#).
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
10. 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. De [microSD-kaart](#) verwijderen.
3. Verwijder de [simkaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [SSD](#).

6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [batterij](#).
8. Verwijder de [koelplaatteenheid](#).
9. Verwijder de [beeldschermteenheid](#).
10. Verwijder de [luidspreker](#).
11. Verwijder de [smartcardlezer](#).
12. Verwijder de [geluidskaart](#).
13. Verwijder de [systeemkaart](#).
14. Verwijder de [I/O-kaart](#).
15. Verwijder de [aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze](#).
16. Verwijder het [toetsenbord](#).

Stappen

Nadat u de bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, blijft alleen de palmsteuneenheid over.

De palmsteuneenheid plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de palmsteun op een vlak oppervlak.
2. Draag de onderdelen over naar de nieuwe palmsteuneenheid.

Vervolgstappen

1. Het [toetsenbord](#) plaatsen.
2. Plaats de [aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze](#).
3. Plaats de [I/O-kaart](#).

4. Installeer de [systeemkaart](#).
5. Plaats de [geluidskaart](#).
6. Plaats de [smartcardlezer](#).
7. Plaats de [luidspreker](#).
8. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
9. De [koelplaat](#) plaatsen.
10. Installeer de [batterij](#).
11. Plaats de [WWAN-kaart](#).
12. Plaats de [SSD](#).
13. Installeer de [onderplaat](#).
14. Plaats de [simkaart](#).
15. Plaats de [micro-SD-kaart](#).
16. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Software

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

Onderwerpen:

- [Windows-drivers downloaden](#)

Windows-drivers downloaden

Stappen

1. Zet de notebook aan.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw notebook 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 notebook.
4. Klik op **Drivers and Downloads (Drivers en downloads)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw notebook is geïnstalleerd.
6. Blader naar beneden op de pagina en selecteer de driver die u wilt installeren.
7. Klik op **Download File (Bestand downloaden)** om de driver voor uw notebook te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de driver heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met de driver en volg de instructies op het scherm.

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Onderwerpen:

- [BIOS-overzicht](#)
- [Het BIOS-setupprogramma openen](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Opstartvolgorde](#)
- [Opties voor Systeeminstelling](#)
- [Het BIOS updaten in Windows](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)
- [BIOS- \(systeeminstallatie\) en systeemwachtwoorden 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.

Opstartmenu

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

De opties zijn:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Andere opties:
 - BIOS-setup-programma
 - BIOS Flash-Update
 - Diagnostiek

- Instellingen voor opstartmodus wijzigen

Navigatietoetsen

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

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf
 - OPMERKING:** XXXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek
 - OPMERKING:** Na het selecteren van **Diagnostics** (Diagnostiek) wordt het scherm **SupportAssist** weergegeven.

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

Opties voor Systeeminstelling

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

Tabel 2. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
Latitude 7420	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van het systeem.
Asset-tag	Toont de asset-tag van het systeem.
Productiedatum	Toont de productiedatum van het systeem.

Tabel 2. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van het systeem.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van het systeem.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van het systeem.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de Ondertekende firmware-update is ingeschakeld op uw systeem.
Batterijgegevens	
Primaire	Geeft aan dat de batterij primair is.
Batterijniveau	Geeft het batterijniveau van het systeem aan.
Batterijstatus	Geeft de batterijstatus van het systeem aan.
Gezondheid	Geeft de gezondheid van de batterij van het systeem aan.
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter wel of niet is gekoppeld.
Type batterij	Geeft het type batterij weer.
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 cache-grootte van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte 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.
Apparaatgegevens	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van het systeem.
Privacy Screen	Toont de privacyscherminformatie van het systeem.
Videocontroller	Toont het type videocontroller van het systeem.
Videogeheugen	Toont de videogeheugeninformatie van het systeem.
Wi-Fi-apparaat	Toont de gegevens van het draadloze apparaat van het systeem.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van het systeem.
Video BIOS-versie	Toont de video-BIOS-versie van het systeem.
Audiocontroller	Toont de informatie over de audiocontroller van het systeem.
Bluetooth-apparaat	Toont de informatie over het Bluetooth-apparaat van het systeem.

Tabel 2. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
LOM MAC-adres	Toont het LOM (LAN On Motherboard) MAC-adres van het systeem.
Passthrough MAC-adres	Toont het doorvoer MAC-adres van het systeem.
Mobiel apparaat	Toont de M.2 PCIe SSD-informatie van het systeem.

Tabel 3. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartvolgorde	
Opstartmodus	Toont de opstartmodus.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.
Secure Digital (SD) Card Boot	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.
Expert Key Management	
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 4. 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	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten 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 4. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
Thunderbolt Boot Support inschakelen	<p>Hiermee kunt u het randapparaat van de Thunderbolt-adaptor en USB-apparaten die zijn aangesloten op de Thunderbolt-adaptor die wordt gebruikt tijdens de pre-boot van BIOS in- of uitschakelen.</p> <p>De optie Thunderbolt-opstartsupport inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p>
Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen	<p>Schakel de PCIe-apparaten in of uit die zijn aangesloten via een Thunderbolt-adaptor om de UEFI Option ROM van de PCIe-apparaten (indien aanwezig) tijdens pre-boot uit te voeren.</p> <p>De optie Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p>
USB4 PCIe-tunneling uitschakelen	<p>Schakel de optie USB4 PCIe Tunneling uit.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Video/voeding alleen op type-C-poorten	<p>Schakel de Type-C-poortfunctionaliteit in of uit voor video of alleen voeding.</p> <p>Standaard is de optie Video/voeding alleen op type-C-poorten uitgeschakeld.</p>
Type C-Dock negeren	<p>Maakt het mogelijk om een aangesloten Type-C Dell Dock te gebruiken om een datastroom te leveren met externe USB-poorten uitgeschakeld. Als Type-C Dock negeren is ingeschakeld, wordt het submenu Video/Audio/Lan geactiveerd.</p> <p>De optie Type C-Dock negeren is standaard ingeschakeld.</p>
Video	<p>Schakel het gebruik van video op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>Standaard is de optie Video uitgeschakeld.</p>
Audio	<p>Schakel het gebruik van audio op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>Standaard is de optie Audio ingeschakeld.</p>
LAN	<p>Schakel het gebruik van LAN op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>De optie LAN is standaard ingeschakeld.</p>
Verschillende apparaten	<p>Schakel het apparaat met vingerafdrukkeuze in of uit.</p> <p>De optie Vingerafdrukkeuze inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>
Onopvallende modus	
Onopvallende stand inschakelen	<p>Hiermee kunt u al het licht en geluid van de computer in- of uitschakelen.</p> <p>De optie Onopvallende modus inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 5. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
SATA/NVMe-bewerking	
SATA/NVMe-bewerking	<p>Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde storageapparaatcontroller configureren.</p> <p>De optie RAID On is standaard ingeschakeld.</p>
Storage-interface	
Poortactivering	<p>Op deze pagina kunt u de schijven op de kaart inschakelen.</p> <p>De optie M.2 PCIe SSD is standaard ingeschakeld.</p>
SMART Reporting	
SMART-rapportage inschakelen	<p>Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen.</p> <p>De optie SMART-rapportering inschakelen is standaard niet ingeschakeld.</p>

Tabel 5. Opties van System Setup - Storagemenu (vervolg)

Storage	
Schijfinformatie	
M.2 PCIe SSD	
Type	Toont de informatie van het type M.2 PCIe SSD van het systeem.
Apparaat	Toont de M.2 PCIe SSD-apparaatgegevens van het systeem.
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 6. 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 het systeem op batterijstroom werkt.
Helderheid op wisselstroom	Schakel dit in om de helderheid van het scherm in te stellen wanneer het systeem op wisselstroom werkt.
Logo op volledig scherm	
	Hiermee kunt u logo op volledig scherm in- of uitschakelen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.

Tabel 7. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
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. 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.

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

Verbinding	
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.
HTTPPs-opstartfunctie	
HTTPPs-opstartfunctie	Schakel de HTTPPs-opstartfunctie in of uit. De optie HTTPPs-opstartfunctie is standaard ingeschakeld.
HTTPPs-opstartmodus	Met Automatische modus pakt de HTTPPs-opstartfunctie de opstart-URL uit vanuit de DHCP. Met de Handmatige modus leest de HTTPPs-opstartfunctie de opstart-URL uit de door de gebruiker verstrekte gegevens. De optie Automatische modus is standaard ingeschakeld.

Tabel 8. Opties van System Setup - Energiemenu

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

Tabel 9. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security aan	Schakel TPM 2.0 Security-opties in of uit. De optie TPM 2.0 Security ingeschakeld is standaard ingeschakeld.
Attestation inschakelen	Maakt het mogelijk om te bepalen of de goedkeuringshiërarchie van de Trusted Platform Module (TPM) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Attestation inschakelen is standaard ingeschakeld.
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de storagehiërarchie van de TPM (Trusted Platform Module) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Toetsopslag inschakelen is standaard ingeschakeld.
SHA-256	Hiermee kunt u ervoor zorgen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetgegevens uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS. De optie SHA-256 is standaard ingeschakeld.
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de TPM-gebruikersinformatie wist en de TPM terugzet naar de standaardinstelling. De optie Wissen is standaard uitgeschakeld.
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Standaard is de optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten uitgeschakeld.
Intel totale geheugenversleuteling	
Totale geheugenversleuteling	Schakel het geheugen in of uit om het geheugen te beschermen tegen fysieke aanvallen, waaronder freeze spray, het aftasten van DDR om de cycli te lezen en andere aanvallen. De optie Totale geheugenversleuteling is standaard uitgeschakeld.
Chassis-inbraak	
Intrusiewaarschuwing wissen	Regelt de chassisintrusiefunctie. De optie Aan-Stil is standaard ingeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
SMM Security Mitigation	
	Hiermee kunt u SMM Security Mitigation in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Gegevens wissen bij de volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	Schakel het wissen van gegevens bij de volgende keer opstarten in of uit. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
UEFI Boot Path Security	Bepaalt of het systeem de gebruiker zal vragen om het beheerderswachtwoord (indien ingesteld) in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartapparaat via het F12-opstartmenu. De optie Altijd, behalve interne HDD is standaard ingeschakeld.

Tabel 10. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord 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 ingeschakeld.
Kleine letter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één kleine letter bevatten. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Cijfer	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één cijfer bevatten. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Speciaal teken	Wanneer dit is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één speciaal teken bevatten. Deze optie is standaard ingeschakeld.
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 het systeem en de interne harde schijf in te voeren wanneer het systeem wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand. De optie Uitgeschakeld is standaard geselecteerd.
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	U kunt deze optie in- of uitschakelen om het wachtwoord van de computer en de harde schijf te wijzigen zonder dat een beheerderswachtwoord nodig is. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Met deze functie kunnen beheerders beheren of hun gebruikers de BIOS-installatie kunnen openen of niet. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	Controleert de toegang tot de terugzetting van fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 11. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

Update en herstel	
UEFI capsule firmware-updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 11. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu (vervolg)

Update en herstel	
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 systeemfirmware 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.
BIOSConnect	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 automatische Recovery Threshold-installatieoptie van het besturingssysteem en het lokale Service-besturingssysteem 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 ondersteunen. Standaard is de drempelwaarde ingesteld op 2.

Tabel 12. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee kunt u een asset-tag voor het systeem 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 deze optie in of uit om het systeem in te schakelen via speciale LAN-signalen wanneer dit een weksignaal van het WLAN ontvangt. De optie Uitgeschakeld is standaard geselecteerd.
Tijd voor automatisch inschakelen	Hiermee kunt u het systeem zo instellen dat het 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	
Mogelijkheden van Intel AMT inschakelen	Standaard is de optie MEBx-toegang beperken ingeschakeld.
MEBx Hotkey	
MEBx-sneltoets inschakelen	Indien ingeschakeld, kan de sneltoets Ctrl+P worden gebruikt om toegang te krijgen tot MEBx. De optie UIT is standaard uitgeschakeld.
USB Provision	

Tabel 12. Opties van System Setup - menu systeembeheer (vervolg)

Systeembeheer	
USB Provision inschakelen	Intel AMT kan worden bepaald met behulp van het lokale provisioningbestand met een USB-opslagapparaat. De optie UIT is standaard uitgeschakeld.

Tabel 13. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Fn Lock-opties	De optie Fn Lock is standaard ingeschakeld.
Toetsenbordverlichting	Hiermee kunt u de toetsenbordverlichtingsinstellingen wijzigen. De optie Uitgeschakeld 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 het systeem. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 14. 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 energiec capaciteit 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.
USB-C-waarschuwingen	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Deze optie is standaard ingeschakeld.
Fastboot	Hiermee kunt u de snelheid van het opstartproces instellen. De optie Minimaal is standaard ingeschakeld.
Extend BIOS POST Time	Hiermee kunt u de BIOS POST-tijd instellen. De optie 0 seconden is standaard ingeschakeld.
Doorvoer van MAC-adres	Vervangt het externe NIC MAC-adres door het geselecteerde MAC-adres van het systeem. De optie MAC-adres uniek voor het systeem is ingeschakeld.
Muis/touchpad	De optie Touchpad en PS/2-muis is standaard ingeschakeld.

Tabel 15. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Virtualisatie	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	Geef aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Virtualization Technology worden geleverd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O	
	Geef aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Virtualization Technology voor Direct I/O worden geleverd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Intel Trusted Execution Technology (TXT) inschakelen	Geef aan of een gemeten Virtual Machine Monitor (MVMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Trusted Execution Technology worden geleverd. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 16. Opties van System Setup - menu Prestaties

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

Tabel 17. 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	
Power Event-logboek wissen	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding. De optie Behouden is standaard ingeschakeld.
Licentie-informatie	Toont de licentie-informatie van de computer.

Het BIOS updaten in Windows

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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

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

Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld

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

Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station

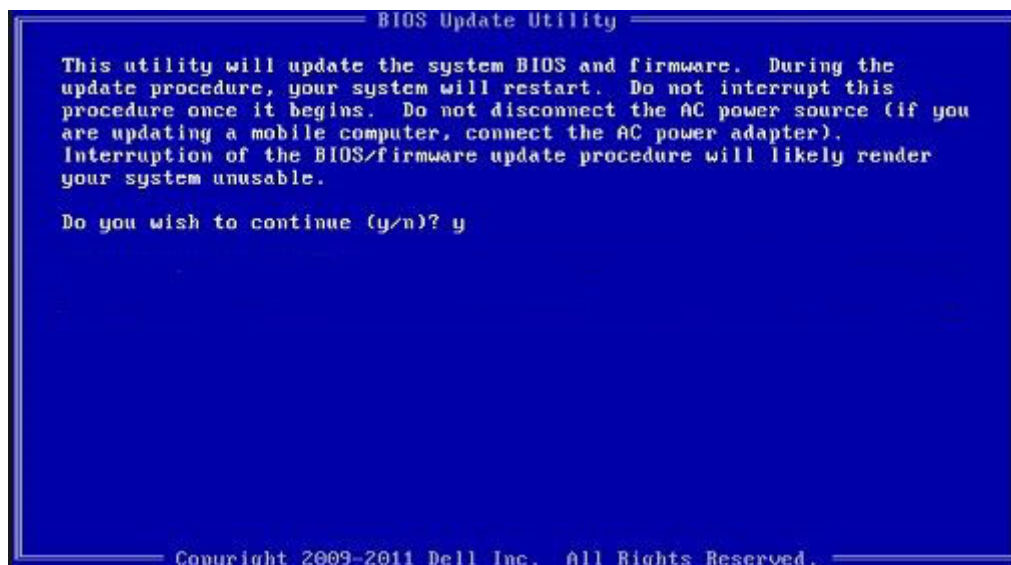
Over deze taak

Als de computer niet kan laden in Windows, maar het BIOS toch moet worden geüpdatet, downloadt u het BIOS-bestand met behulp van een andere computer en slaat u dit op een opstartbaar USB-flash-station op.

OPMERKING: U moet een opstartbaar USB-flash-station gebruiken. Raadpleeg het Knowledge Base-artikel [SLN143196](#) voor meer informatie.

Stappen

1. Download het .exe-bestand voor de BIOS-update naar een andere computer.
2. Kopieer het .exe-bestand naar het opstartbare USB-flash-station.
3. Steek het USB-flash-station in de computer waarop de BIOS-update moet worden uitgevoerd.
4. Start het systeem opnieuw op en druk op F12 wanneer het Dell-logo verschijnt om het eenmalig opstartmenu weer te geven.
5. Gebruik de pijltoetsen, selecteer **USB Storage Device** en klik op Enter.
6. De computer start opnieuw op en een dialoog C:\>-prompt wordt weergegeven.
7. Voer het bestand uit door de volledige bestandsnaam te typen en druk op Enter.
8. Het hulpprogramma voor de BIOS-update wordt weergegeven. Volg de instructies op het scherm.



Afbeelding 2. DOS-BIOS Update-scherm

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 18. 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 **Systeemininstallatie** en druk op **Enter**. Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of **Wachtwoordstatus** op **Ontgrendeld** staat.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.
5. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op **Y** om de wijzigingen op te slaan en de systeemininstallatie te verlaten. De computer start opnieuw op.

BIOS- (systeemininstallatie) en systeemwachtwoorden wissen

Over deze taak

-  **OPMERKING:** Om een BIOS- en een systeemwachtwoord opnieuw in te stellen, moet u het nummer van de Dell Tech Support bellen in uw regio.

Stappen

1. Voer het servicetagnummer van uw computer in op het vergrendelde BIOS/systeemconfiguratiescherm.
2. Geef de gegenereerde code door aan de technische supportagent van Dell.
3. De technische supportagent van Dell zal een hoofdsysteemwachtwoord van 32 tekens verstrekken dat kan worden gebruikt voor toegang tot de vergrendelde BIOS/systeeminstellingen.

Problemen oplossen

Onderwerpen:

- Het besturingssysteem herstellen
- Back-upmedia en herstelopties
- Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren
- Diagnostisch LED-gedrag
- De Real Time Clock (RTC Reset)
- BIOS flashen (USB-stick)
- Het BIOS flashen
- Wifi-stroomcyclus
- BIOS herstellen
- M-BIST
- Ingebouwde zelftest (BIST) voor lcd's

Het besturingssysteem herstellen

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

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

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

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

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](#).

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.

Diagnostisch LED-gedrag

Tabel 19. Diagnostisch LED-gedrag

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Amber	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 (wisselstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-/uitknop ingedrukt te houden.
2	1	CPU-fout	<ul style="list-style-type: none"> • Voer de tool Dell Support Assist/Dell Diagnostics uit. • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nieuwste BIOS-versie • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	<ul style="list-style-type: none"> • Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. • Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.

Tabel 19. Diagnostisch LED-gedrag (vervolg)

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Amber	Wit		
2	4	Geheugen-/RAM-fout	<ul style="list-style-type: none"> • Reset en wissel geheugenmodules in de slots. • Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Reset en wissel geheugenmodules in de slots. • Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	6	Systeemkaart- of chipset-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2	7	LCD-fout (SBIOS-bericht)	De LCD-module terugplaatsen.
2	8	LCD-fout (EC-detectie van stroomrailfout)	Plaats de systeemkaart terug.
3	1	CMOS-batterijstoring	<ul style="list-style-type: none"> • Reset de CMOS-batterijverbinding. • Vervang de RTS-batterij als het probleem aanhoudt.
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nieuwste BIOS-versie • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig	<ul style="list-style-type: none"> • Flash nieuwste BIOS-versie • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	5	Voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	Plaats de systeemkaart terug.
3	7	Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht	Plaats de systeemkaart terug.

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

De Real Time Clock (RTC Reset)

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

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

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in "BIOS flashen" om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het Knowledge Base-artikel [SLN143196](#) op www.dell.com/support voor meer informatie.
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12** wanneer het Dell logo op het scherm wordt weergegeven.
6. Start het USB-station op vanuit het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
8. Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het BIOS-update te voltooien.


Het BIOS flashen

Over deze taak

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

Volg deze stappen om het BIOS te flashen:

Stappen

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Klik op **Product support** (productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (verzenden).
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **BIOS uit**.
7. Klik op **Downloaden** om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

7. Zet de computer aan.

BIOS herstellen

De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS te herstellen en kan niet werken als de opstartfunctie is beschadigd. BIOS-herstel werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. De BIOS-herstelimage moet beschikbaar zijn op de niet-versleutelde partitie op het station voor de BIOS-herstelfunctie.

Functie BIOS terugdraaien

Twee versies van de BIOS-herstelimage zijn opgeslagen op de harde schijf:

- Huidige lopende BIOS (oud)
- Bij te werken BIOS (nieuw)

De oude versie is reeds opgeslagen op de harde schijf. Het BIOS voegt een nieuwe versie toe aan de harde schijf, onderhoudt de oude versie en verwijdert andere bestaande versies. A00- en A02-versies staan bijvoorbeeld al op de harde schijf, A02 is het actieve BIOS. De BIOS voegt A04 toe, handhaaft A02 en wist A00. Het hebben van twee BIOS-versies maakt de functie voor het terugdraaien van BIOS mogelijk.


Als het herstelbestand niet kan worden opgeslagen (er is onvoldoende schijfruimte op de harde schijf), stelt het BIOS een vlag in om deze toestand aan te geven. De vlag wordt gereset als het later mogelijk wordt om het herstelbestand op te slaan. Het BIOS brengt de gebruiker op de hoogte tijdens POST en in BIOS Setup wordt het BIOS-herstel gedegradeerd. BIOS-herstel via de harde schijf is misschien niet mogelijk, maar BIOS-herstel via USB-flashstation is nog steeds mogelijk.

Voor USB-sleutel: hoofdmap of "\"

BIOS_IMG.rcv: het herstel is opgeslagen op de USB-sleutel.

BIOS-herstel via harde schijf

Over deze taak

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat u de vorige versie en de nieuwste versie van het BIOS van de Dell supportsite beschikbaar hebt voor gebruik.

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de extensies voor bestandstypen zichtbaar zijn in het besturingssysteem (OS).

Stappen

1. Blader naar de locatie van de uitvoerbare bestanden (.exe) van de BIOS-update.
2. Wijzig de naam van de uitvoerbare BIOS-bestanden in **BIOS_PRE.rcv** bij de eerdere versie van het BIOS en **BIOS_CUR.rcv** bij de nieuwste versie van het BIOS.
Als de bestandsnaam van de nieuwste versie bijvoorbeeld **PowerEdge_T30_1.0.0.exe** is, wijzigt u de naam in **BIOS_CUR.rcv** en als de bestandsnaam van de vorige versie **PowerEdge_T30_0.0.9.exe** is, wijzigt u de naam in **BIOS_PRE.rcv**

 **OPMERKING:**

- a. Als de harde schijf nieuw is, is er geen besturingssysteem geïnstalleerd.
 - b. Als de harde schijf is gepartitioneerd in de Dell fabriek, zal er een **Herstelpartitie** beschikbaar zijn.
3. Ontkoppel de harde schijf en installeer de harde schijf in een ander systeem met een volledig operationeel besturingssysteem.
 4. Start het systeem op en volg deze stappen in de Microsoft Windows-besturingssysteemomgeving om het BIOS-herstelbestand naar de **Recovery Partition** te kopiëren.
 - a. Open een Windows-opdrachtpromptvenster.
 - b. Type bij de prompt **diskpart** in om te beginnen met de **Microsoft DiskPart**.
 - c. Type bij de prompt **list disk** in om een lijst van de beschikbare harde schijven weer te geven. Selecteer de harde schijf die is geïnstalleerd bij stap 3.
 - d. Type bij de prompt **list partition** in om een lijst van de beschikbare partities op deze harde schijf weer te geven.
 - e. Selecteer **Partition 1**; dit is de **Herstelpartitie**. De grootte van de partitie zal 39 MB zijn.
 - f. Type bij de prompt **set id=07** in om de partitie-ID in te stellen.

OPMERKING: De partitie zal zichtbaar zijn voor de besturingssysteem als **Local Disk (E)** voor het lezen en schrijven van data.

- g. Maak de volgende mappen aan op **Lokaal station (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Herstel**.
- h. Kopieer de twee BIOS-bestanden **BIOS_CUR.rcv** en **BIOS_PRE.rcv** naar de herstelmap op **Lokaal station (E)**.
- i. Type in het **Opdrachtprompt**-venster **set id=DE** in bij de prompt **DISKPART**.

Na het uitvoeren van deze opdracht zal het besturingssysteem geen toegang meer hebben tot de partitie **Lokaal station (E)**.

5. Sluit het systeem af, verwijder de harde schijf en plaats de harde schijf in het originele systeem.
6. Start het systeem op, ga naar Systeeminstellingen en zorg ervoor dat **BIOS-herstel vanaf harde schijf** ingeschakeld is in het gedeelte **BIOS-herstel** van de instellingen in het gedeelte **Onderhoud**.
7. Druk op de aan-/uitknop om het systeem uit te schakelen.
8. Houd de **Ctrl-toets en de Esc-toets** ingedrukt en druk op de aan-/uitknop om het systeem op te starten. Blijf de **Ctrl-toets en de Esc-toets** ingedrukt houden totdat de pagina **BIOS-herstelmenu** wordt weergegeven.
Zorg ervoor dat het keuzerondje **BIOS herstellen** is geselecteerd en klik op **Doorgaan** om het BIOS-herstel te starten.

BIOS-herstel via USB-schijf

Over deze taak

OPMERKING: Zorg ervoor dat de extensies van de bestandstypen zichtbaar zijn in het besturingssysteem.

OPMERKING: Zorg ervoor dat u het laatste BIOS hebt gedownload van de ondersteuningswebsite van Dell en dat op uw systeem hebt opgeslagen.

Stappen

1. Blader naar de locatie van het uitvoerbare (.exe) bestand van de gedownloade BIOS-update.
2. Wijzig de naam van het bestand naar BIOS_IMG.rcv.
Als de bestandsnaam bijvoorbeeld PowerEdge_T30_0.0.5.exe is, dient u die te wijzigen naar BIOS_IMG.rcv
3. Kopieer het bestand BIOS_IMG.rcv naar de hoofdmap van de USB-stick.
4. Doe de USB-schijf in de computer indien dat nog niet het geval is, start het systeem opnieuw op, druk op F2 om de System Setup te openen en druk vervolgens op de aan-uitknop om het systeem af te sluiten.
5. Start het systeem.
6. Druk, terwijl het systeem opnieuw wordt opgestart, op de toetsen **Ctrl+Esc**, terwijl u de aan-uitknop ingedrukt houdt totdat het dialoogvenster **BIOS Recovery Menu** wordt weergegeven.
7. Klik op **Doorgaan** om het BIOS-herstelproces te starten.
OPMERKING: Zorg ervoor dat de optie voor **BIOS-herstel** is geselecteerd in het dialoogvenster **BIOS-herstelmenu**.
8. Selecteer het pad op het USB-station waar het BIOS-herstelbestand is opgeslagen (hoofdmap of "\") en volg de instructies op het scherm.

M-BIST

De diagnosetool M-BIST (Built In Self-Test, Geïntegreerde zelftest) met verbeterde nauwkeurigheid voor systeemkaartfouten.

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


Ingebouwde zelftest (BIST) voor lcd's

Laptops van Dell hebben een ingebouwde diagnostisch hulpprogramma dat 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 ingebouwde 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. Blijf de D-toets ingedrukt houden totdat u kleurenbalken op het lcd (beeldscherm) ziet.
5. Op het beeldscherm worden meerdere kleurenbalken weergegeven en worden de kleuren op het volledige scherm gewijzigd in rood, groen en blauw.
6. Controleer het beeldscherm goed op afwijkingen.
7. Druk op **Esc** om af te sluiten.

 **OPMERKING:** Bij het opstarten initieert de 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.

Behulpzame informatie vinden

Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

Contact opnemen met Dell

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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