

Latitude 3320

Servicehandleiding

Deze inhoud is mogelijk vertaald met AI. Voor meer informatie, zie [link](#).

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: In de computer werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Voordat u in de computer gaat werken.....	6
De servicemodus activeren.....	7
Servicemodus afsluiten.....	7
Veiligheidsmaatregelen.....	7
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD.....	8
ESD-onderhoudskit.....	9
Gevoelige componenten transporteren.....	9
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	10
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	11
Aanbevolen hulpmiddelen.....	11
Lijst van schroeven.....	11
Belangrijke componenten van uw systeem.....	13
MicroSD-kaart.....	14
De microSD-kaart verwijderen.....	14
De MicroSD-kaart installeren.....	15
Onderplaat.....	15
De onderplaat verwijderen.....	15
De onderplaat plaatsen.....	17
Solid State-station.....	18
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	18
De M.2 2230 SSD installeren.....	19
De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen.....	21
De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen.....	21
Luidsprekers.....	22
De luidsprekers verwijderen.....	22
De luidsprekers installeren.....	23
WLAN-kaart.....	24
De WLAN-kaart verwijderen.....	24
De WLAN-kaart plaatsen.....	25
Knoopbatterij.....	27
De knoopcelbatterij verwijderen.....	27
De knoopcelbatterij plaatsen.....	27
Batterijkabel.....	28
Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij.....	28
De batterijkabel verwijderen.....	29
De batterijkabel installeren.....	30
Batterij.....	30
De 3-cels batterij verwijderen.....	30
De 3-cels batterij plaatsen.....	31
De 4-cels batterij verwijderen.....	32
De 4-cels batterij installeren.....	33

Systeemventilator.....	34
De linkersysteemventilator verwijderen.....	34
De linkersysteemventilator plaatsen.....	35
De rechtersysteemventilator verwijderen.....	36
De rechtersysteemventilator plaatsen.....	37
Beeldschermeenheid.....	39
De beeldschermeenheid verwijderen.....	39
De beeldschermeenheid installeren.....	41
Ingangs-/uitgangskaat.....	44
De ingangs-/uitgangskaat verwijderen.....	44
Ingangs-/uitgangskaat plaatsen.....	45
Koelplaat.....	46
De koelplaatteenheid verwijderen.....	46
De koelplaatteenheid installeren.....	47
Touchpad.....	48
De touchpad verwijderen.....	48
De touchpad plaatsen.....	48
Aan-uitknopkaart.....	49
De aan/uit-knopkaart verwijderen.....	49
De aan/uit-knopkaart plaatsen.....	50
Systeemkaart.....	51
De systeemkaart verwijderen.....	51
De systeemkaart plaatsen.....	54
Voedingsadapterpoort.....	57
De voedingsadapterpoort verwijderen.....	57
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	58
Palmsteuneenheid.....	59
De palmsteuneenheid verwijderen.....	59
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	61
Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	62
BIOS-overzicht.....	62
Het BIOS Setup-programma openen.....	62
Opstartmenu.....	62
Navigatietoetsen.....	62
Opstartvolgorde.....	63
Opties voor Systeeminstallatie.....	63
Het BIOS updaten.....	73
Het BIOS updaten in Windows.....	73
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	73
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	73
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu.....	74
Systeem- en installatiewachtwoord.....	74
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	74
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	75
Systeem- en installatiewachtwoorden wissen.....	75
Hoofdstuk 5: Probleemoplossing.....	76

Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.....	76
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	77
De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren.....	77
Geïntegreerde zelftest (BIST).....	77
Geïntegreerde zelftest voor moederbord (M-BIST).....	77
Logische ingebouwde zelftest (L-BIST).....	78
Geïntegreerde zelftest voor lcd (LCD-BIST).....	78
Diagnostische lampjes systeem.....	79
Het besturingssysteem herstellen.....	80
De Real Time Clock (RTC Reset).....	81
Back-upmedia en herstelopties.....	81
Netwerkstroomcyclus.....	81
Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	81
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell Technologies.....	83
Hoofdstuk 7: Revisiegeschiedenis.....	84

In de computer werken

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

- ⚠ 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.
- i 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.
- ⚠ WAARSCHUWING:** Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen in laptops. Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gooid.
- i OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

- i 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. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op **Start** >  **Energiebeheer** > **Afsluiten**.
 **OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Schakel alle aangesloten randapparatuur uit.
4. Haal de stekker van de computer uit het stopcontact.
5. Koppel alle aangesloten netwerkkabellen en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
 **WAARSCHUWING:** Als u een netwerkkabel wilt loskoppelen, koppelt u de kabel los van uw computer.
6. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

De servicemodus activeren

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

Activeer de **servicemodus** als volgt:

1. Sluit het systeem af en koppel de voedingsadapter los.
2. Houd de ****-toets op het toetsenbord ingedrukt en druk gedurende 3 seconden op de aan/uit-knop totdat het Dell logo op het scherm verschijnt.
3. Druk op een willekeurige toets om door te gaan.
 **OPMERKING:** Als de voedingsadapter niet is losgekoppeld, wordt er een bericht op het scherm weergegeven waarin u wordt gevraagd om de voedingsadapter te verwijderen. Verwijder de voedingsadapter en druk dan op een willekeurige toets om door te gaan met de procedure voor de **servicemodus**.
 **OPMERKING:** In de procedure voor de **servicemodus** wordt deze stap automatisch overgeslagen als de **eigenaarstag** van de computer niet vooraf is ingesteld door de fabrikant.
4. Druk op een willekeurige toets om door te gaan wanneer op het scherm het bericht wordt weergegeven over de gereedheid om verder te gaan. De computer geeft drie korte pieptonen af en wordt onmiddellijk afgesloten.
Zodra de computer is afgesloten, kunt u de vervangingsprocedures uitvoeren zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart.

Servicemodus afsluiten.

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

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

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

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 netwerkkabellen, telefoon- en telecommunicatielijnen los van het systeem.

- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een notebook uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats, na het verwijderen van een systeemonderdeel, het verwijderde onderdeel zorgvuldig op een anti-statische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberen zolen om de kans op elektrocutie te verminderen.

Stand-bystand

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

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

Binding

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

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 geheugenmodule 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 geheugenmodule 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.

Onregelmatige storingen, ook wel latente of sporadische optredende storingen genoemd, zijn moeilijk te detecteren en op te lossen.

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

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Draadloze antistatische banden 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, verwijderd u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u de antistatische verpakking uitpakt, gebruikt u de antistatische polsband om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen.

OPMERKING: U kunt zich beschermen tegen ESD en statische elektriciteit van uw lichaam ontladen door een metalen geaard voorwerp aan te raken voordat u met iets elektronischs communiceert, bijvoorbeeld een ongeverfd metaal oppervlak op het I/O-paneel van uw computer. Wanneer u een randapparaat (inclusief draagbare digitale assistenten) aansluit op uw computer, moet u altijd zowel uzelf als het randapparaat aarden voordat u het op de computer aansluit. Als u in de computer werkt, moet u bovendien regelmatig een met metaal geaard voorwerp aanraken om eventuele statische lading van uw lichaam te verwijderen.

Zie [Onderdelen van een ESD-buitendienstkit](#) voor meer informatie over de polsband en ESD-polsbandtester.

- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde buitendienstkit is de meest gebruikte servicekit. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

 **WAARSCHUWING:** Het is essentieel om ESD-gevoelige apparaten uit de buurt te houden van interne onderdelen die geïsoleerd zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.

Werkomgeving

. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of laptopomgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of laptops worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type computer dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.

Antistatische verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U dient het beschadigde component echter altijd te retourneren in dezelfde ESD-zak en verpakking als waarin het nieuwe component is ontvangen. De ESD-zak moet worden omgevouwen en dichtgeplakt en al hetzelfde verpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de oorspronkelijke doos waar het nieuwe component is ontsproten. Apparaten die gevoelig zijn voor ESD mogen alleen uit de verpakking worden gehaald op een werkoppervlak dat tegen ESD is beschermd, en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-zak worden geplaatst omdat alleen de binnenkant van de zak is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat:** de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de antistatische mat en op blank metaal op de computer waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de antistatische mat worden geplaatst. In uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad :** Als er geen antistatische mat wordt gebruikt, moeten de polsband en de bindingsdraad rechtstreeks tussen uw pols en een blootliggend metalen deel van de hardware worden aangesloten. Als u een antistatische mat gebruikt, sluit u de polsband en de bindingsdraad aan op de antistatische mat om te zorgen voor bescherming van eventuele hardware die op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de antistatische mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, antistatische mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** de draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde ESD-kit gebruikt, wordt aanbevolen om de polsband regelmatig te testen, idealiter vóór elke onderhoudssessie en ten minste eenmaal per week. De meest betrouwbare methode om te testen is met een polsbandtester. Om de test uit te voeren, sluit u de bindingsdraad van de polsband aan op de tester terwijl u de band draagt. Druk op de testknop om de controle te starten. Een groene LED geeft aan dat de test is geslaagd, terwijl een rode LED en een akoestisch alarm een storing aangeven.

 **OPMERKING:** Het wordt aangeraden om altijd de traditionele bekabelde ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Bovendien is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het onderhoud van de computer.

Gevoelige componenten transporteren

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

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier #0
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

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

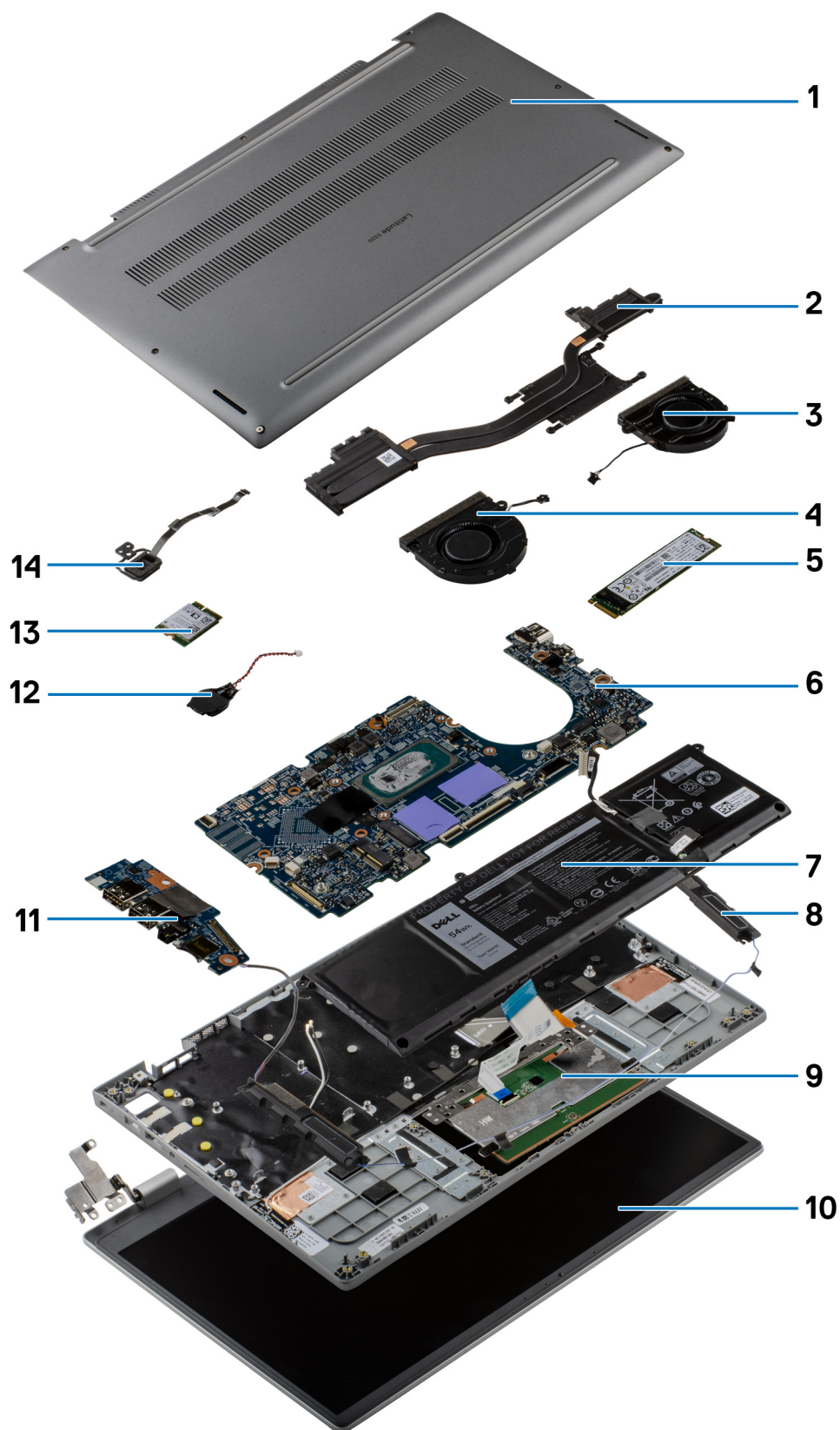
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding
Onderplaat	Geborgde schroeven	7	
3-cels batterij	M2x3	3	
4-cels batterij	M2x3	5	
Beugel van de SSD	M2x3	1	
WLAN	M2x3	1	
Linkersysteemventilator	M2x3	2	
Rechtersysteemventilator	M2x3	2	
Beeldschermkabelbeugel	M2x2.5	1	
Beugel van het beeldschermcharnier	M2x2.5 M2x3	1 4	 
Ingangs-/uitgangskaat	M2x2.5	1	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding
Touchpadbeugel	M2x2	3	
Touchpad	M2x2	2	
Koelplaatteenheid	Geborgde schroeven	4	
Aan/uit-knop met vingerafdrukkezer	M2x3	1	
Systeemkaart	M2x2.5	1	
Type-C-beugel	M2x3	1	

Belangrijke componenten van uw systeem



1. Onderplaat

2. Koelplaatteenheid
3. Rechtersysteemventilator
4. Linkersysteemventilator
5. SSD
6. Systeemkaart
7. Batterij
8. Luidspreker
9. Palmsteuneenheid
10. Beeldschermeenheid
11. Ingangs-/uitgangskaat
12. Knoopbatterij
13. WLAN-kaart
14. Aan/uit-knop met vingerafdrukkezer

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

MicroSD-kaart

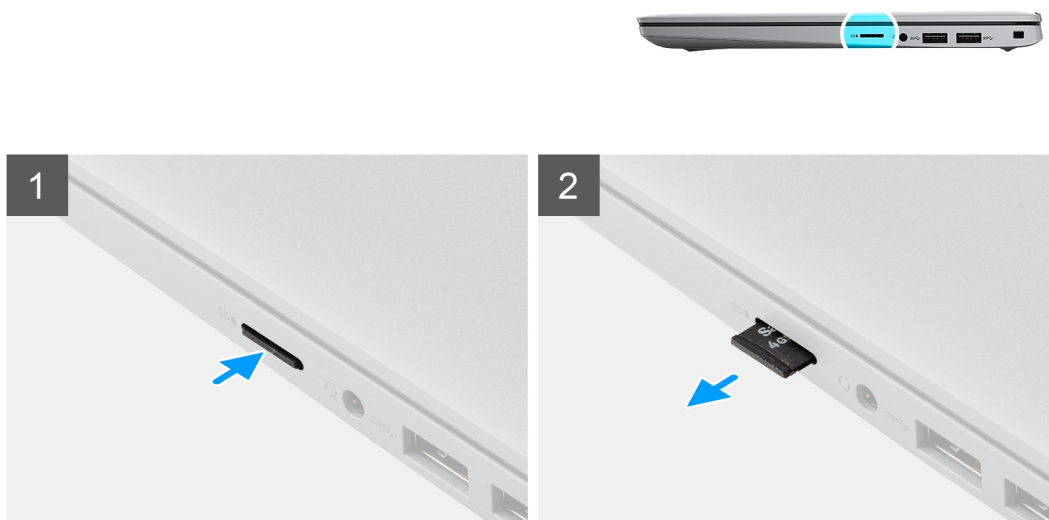
De microSD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure voor de microSD-kaart.



Afbeelding 1. De microSD-kaart verwijderen

Stappen

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

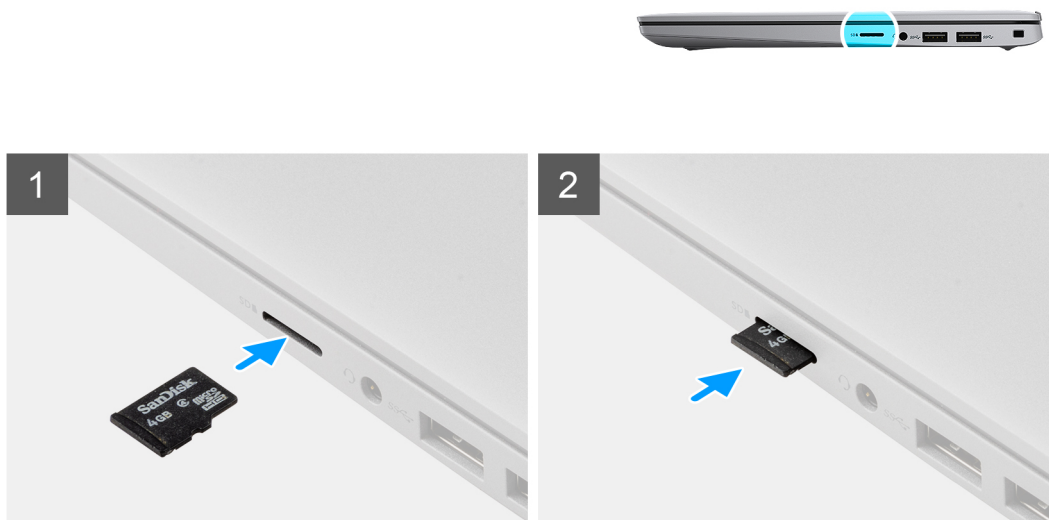
De MicroSD-kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de installatieprocedure voor de microSD-kaart.



Afbeelding 2. De microSD-kaart installeren

Stappen

Schuif de microSD-kaart in de sleuf totdat deze op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

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

Onderplaat

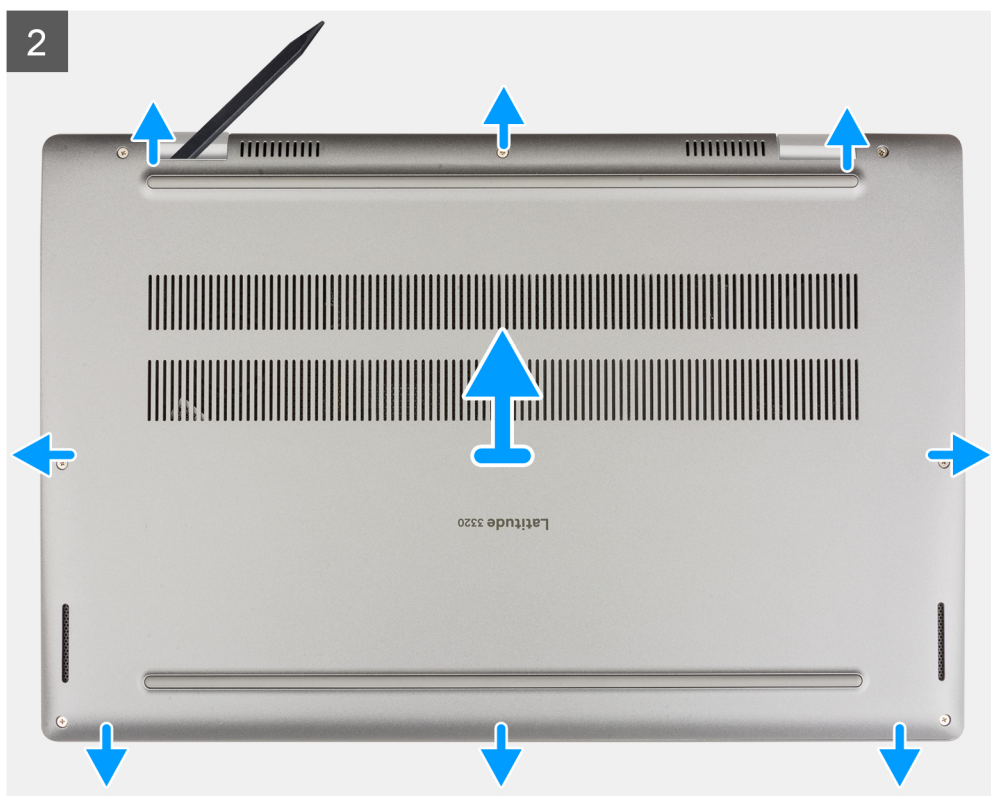
De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Draai de zeven geborgde schroeven los waarmee de onderplaat op het chassis is bevestigd.
2. Gebruik een plastic penjetje en wrik de onderplaat open vanaf de openingen in de U-vormige uitsparingen in de buurt van de scharnieren aan de bovenkant van de onderplaat.
3. Wrik de linker-, rechter- en onderkant los van de onderplaat.
4. Til de onderplaat op en verwijder deze uit het chassis.

 **OPMERKING:** Let op de vergrendelingen bij het verwijderen van de onderplaat omdat de vergrendelingen kunnen breken.

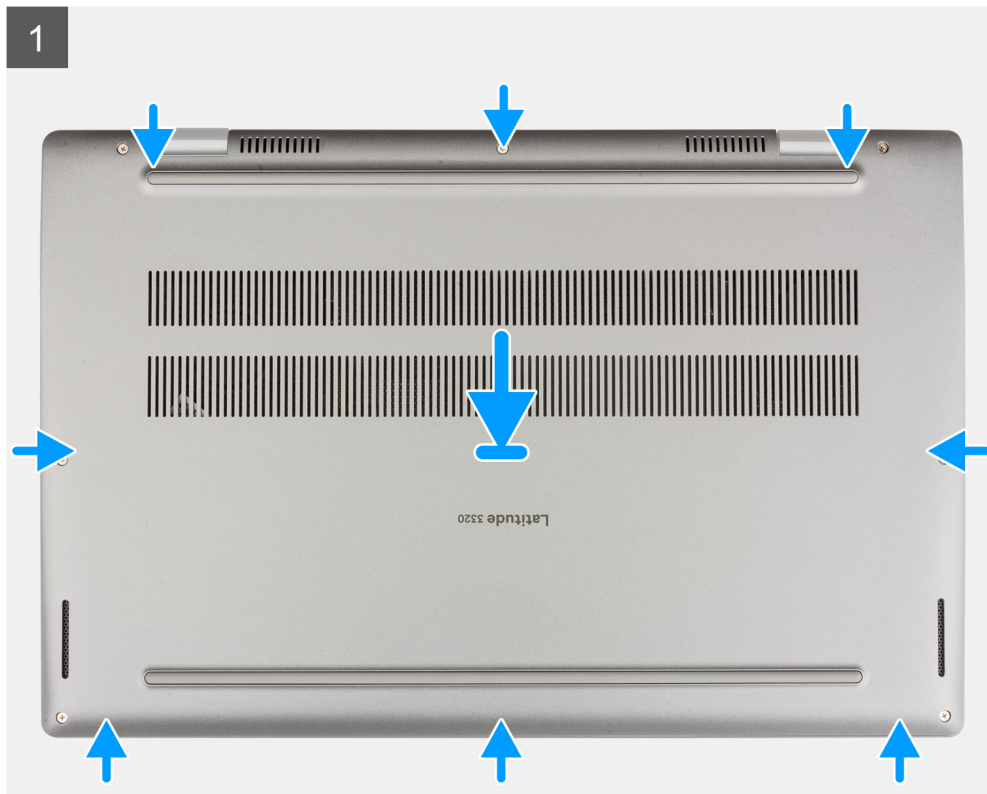
De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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





2



Stappen

1. Lijn de onderplaat uit, plaats deze op het chassis en klik de onderplaat vast.
2. Plaats de zeven geborgde schroeven terug om de onderplaat aan het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Solid State-station

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

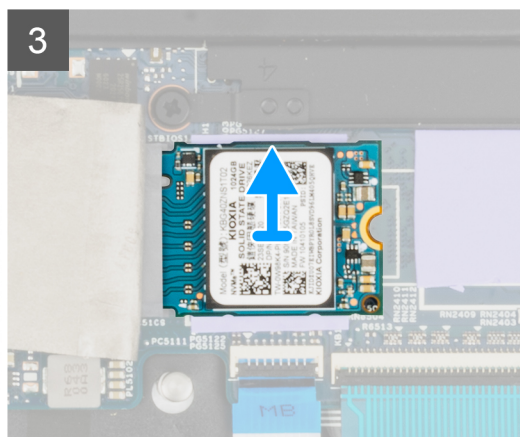
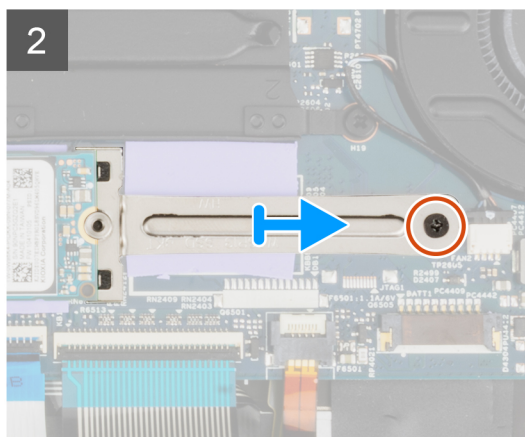
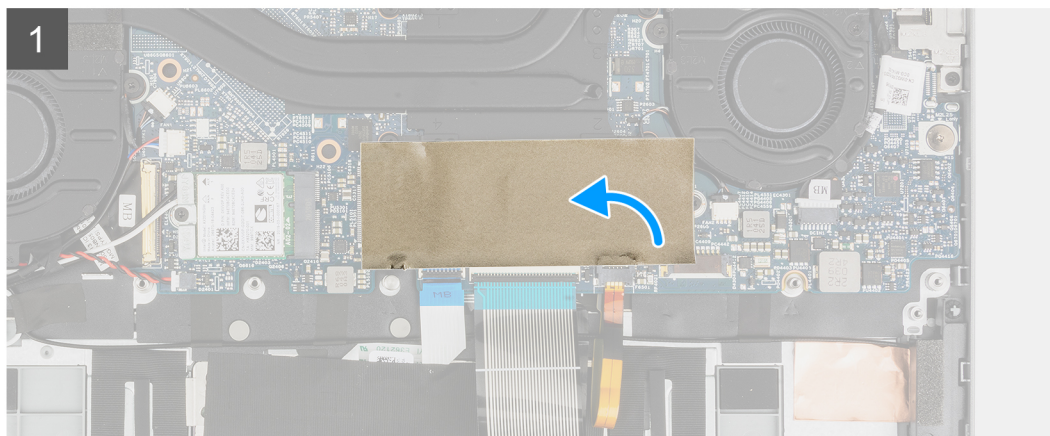
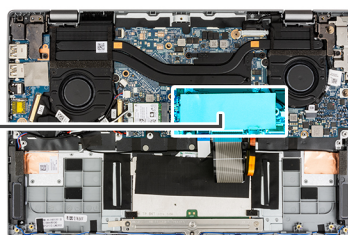
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Open het mylar-vel van de Solid-State schijf dat de Solid State-schijf bedekt.

OPMERKING: Een beschermende mylar-plaat bedekt de Solid-State schijf. Dit mylar-vel moet worden geopend om verder te gaan met de verwijderingsprocedure.

2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de beugel van de Solid State-schijf aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Verwijder de beugel van de SSD van de systeemkaart.
4. Schuif de Solid State-schijf uit de connector voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

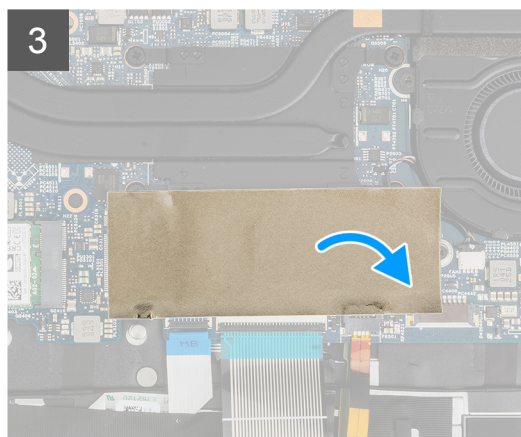
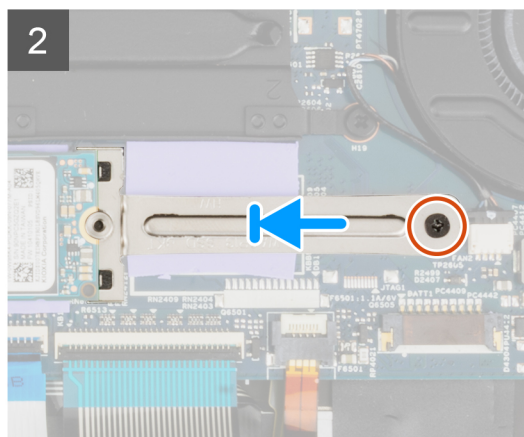
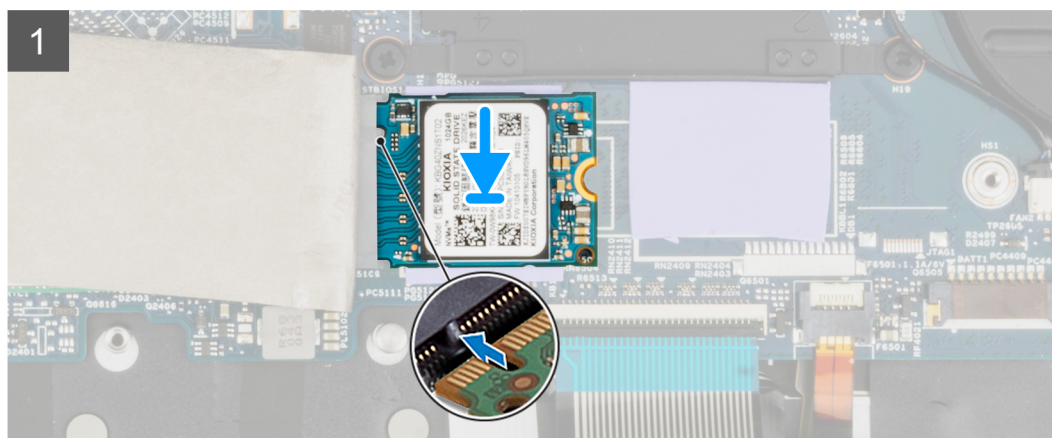
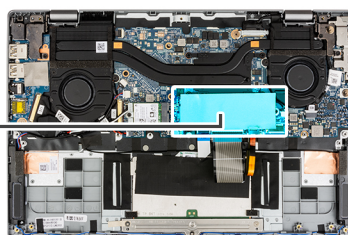
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op de M.2-kaartconnector.
2. Schuif de SSD in de M.2-kaartconnector op de systeemkaart.
3. Lijn de beugel van de Solid State-schijf uit en plaats deze.
4. Draai de schroef (M2x3) vast waarmee de beugel van de Solid State-schijf aan de systeemkaart is bevestigd.
5. Sluit het mylar-vel van de SSD om de SSD te bedekken.

OPMERKING: Een beschermende mylar-plaat bedekt de Solid-State schijf. Dit mylar-vel moet worden gesloten na de installatieprocedure.

Vervolgstappen

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

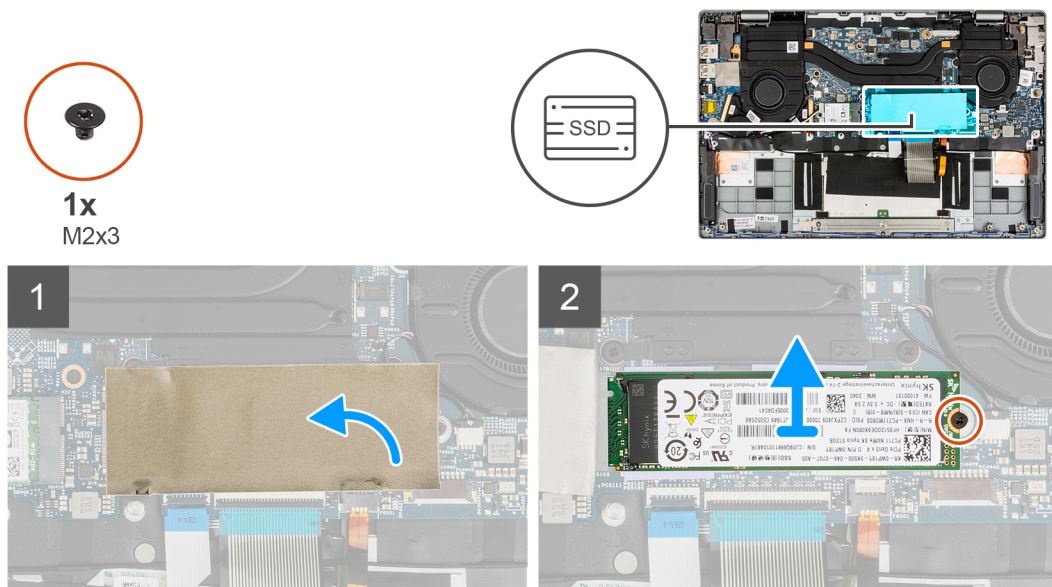
De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Open het mylar-vel van de Solid-State schijf dat de Solid State-schijf bedekt.
OPMERKING: Een beschermende mylar-plaat bedekt de Solid-State schijf. Dit mylar-vel moet worden geopend om verder te gaan met de verwijderingsprocedure.
2. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de SSD aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Schuif de Solid State-schijf uit de connector voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

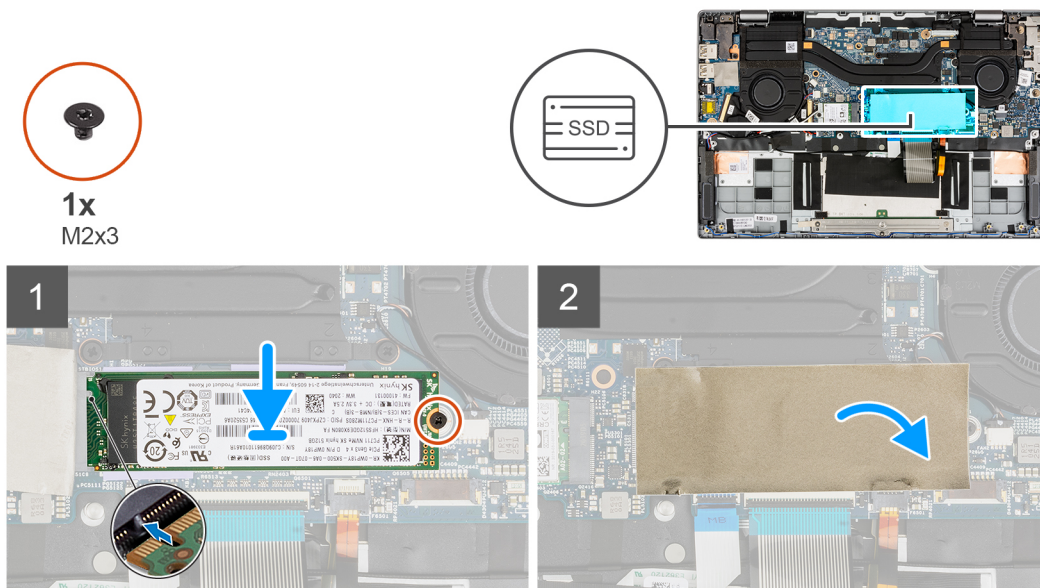
De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen

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 SSD aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op de M.2-kaartconnector.
2. Schuif de SSD in de M.2-kaartconnector op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de SSD aan de systeemkaart is bevestigd.
4. Sluit het mylar-vel van de SSD om de SSD te bedekken.

OPMERKING: Een beschermende mylar-plaat bedekt de Solid-State schijf. Dit mylar-vel moet worden gesloten na de installatieprocedure.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

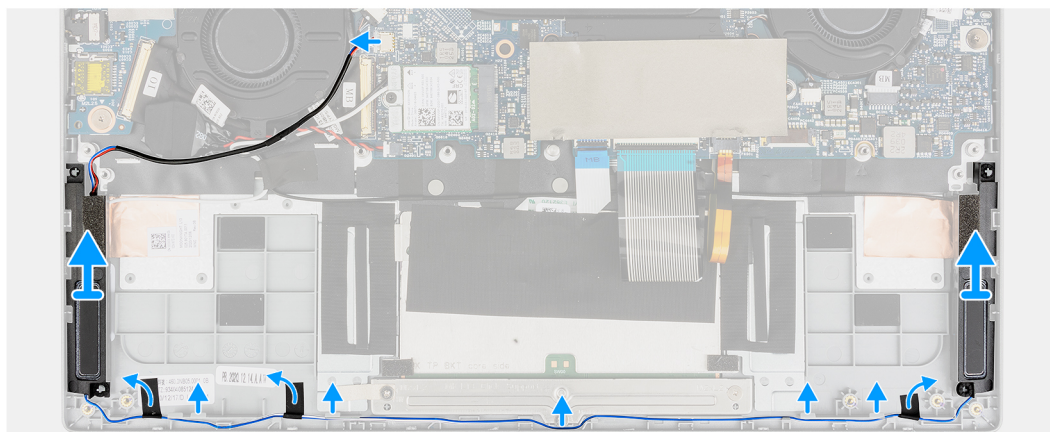
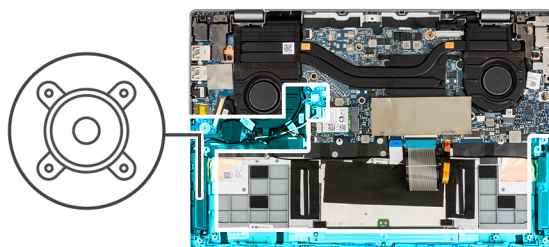
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de luidsprekerkabel los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de luidsprekerkabel uit de routeringsgeleider.
3. Verwijder de tape die de luidsprekers op zijn plek houdt.
4. Verwijder de luidsprekers uit het chassis.

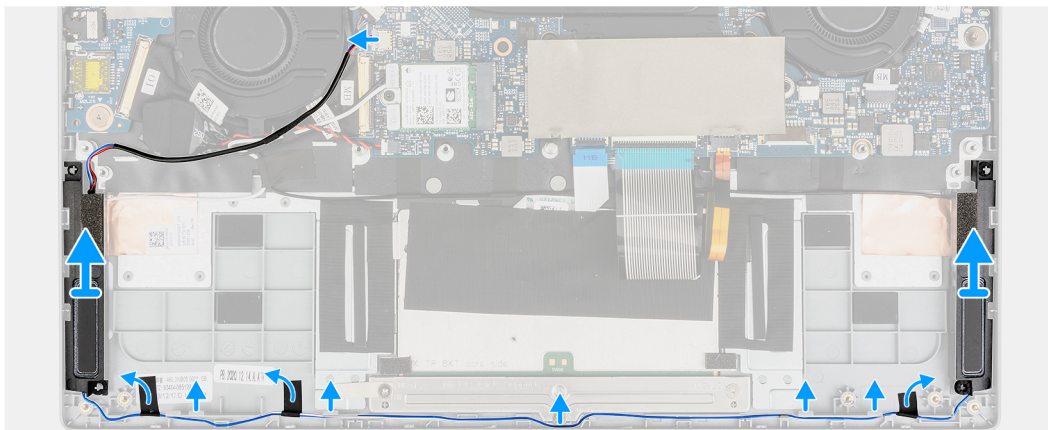
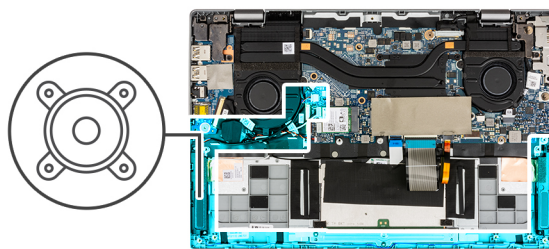
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de luidsprekers uit en plaats deze in de slot in het chassis.
2. Leid de luidsprekerkabel door de geleiders.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de connector.
4. Breng de tape aan om de luidsprekers vast te zetten.

Vervolgstappen

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

WLAN-kaart

De WLAN-kaart verwijderen

Vereisten

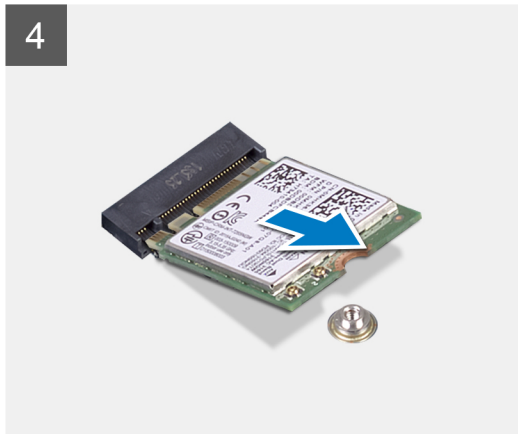
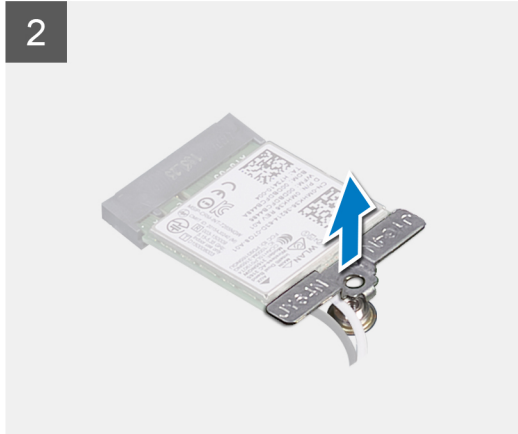
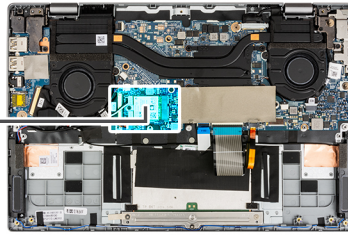
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

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

De WLAN-kaart plaatsen

Vereisten

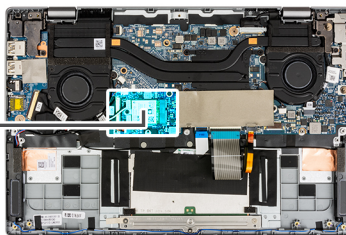
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de WLAN-kaart uit met het lipje op de slot van de WLAN kaart.
2. Schuif de WLAN-kaart onder een hoek in het WLAN-kaartslot.
3. Sluit de antennekabels aan op de betreffende connectoren op de WLAN-kaart.

OPMERKING: De antennekabelconnectoren zijn kwetsbaar en uiterste voorzichtigheid is geboden bij het vervangen van deze.

Tabel 2. Handleiding antennekabel

Kabelkleur	Connector
Witte kabel (hoofd)	Witte triangle (▲) op de WLAN-module van de systeemkaart
Zwarte kabel (Aux)	Solid triangle (▲) op de WLAN-module van de systeemkaart

4. Lijn de WLAN-kaartbeugel uit en plaats deze op de WLAN-kaart.
5. Plaats de schroef (M2x3) om de WLAN-kaartbeugel op de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Sluit de [servicemodus](#).

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

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

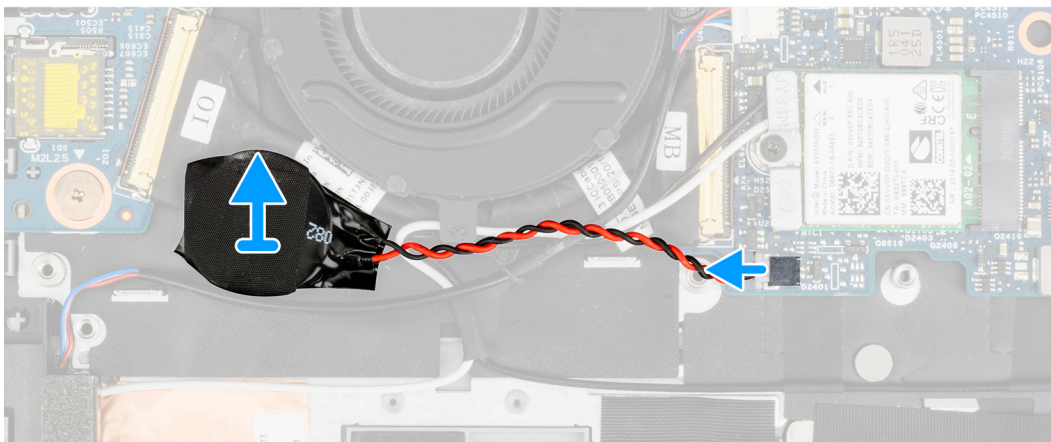
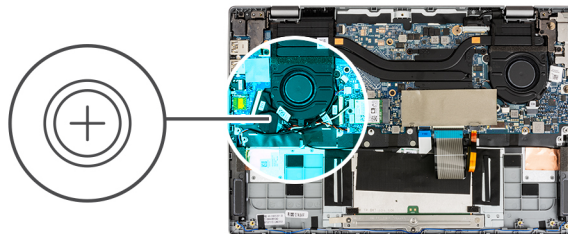
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Wanneer de knoopcelbatterij wordt verwijderd, worden de CMOS-instellingen gewist.

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de knoopcelbatterij los uit de connector op de systeemkaart.
2. Til de knoopcelbatterij op en verwijder deze van de palmsteuneenheid.

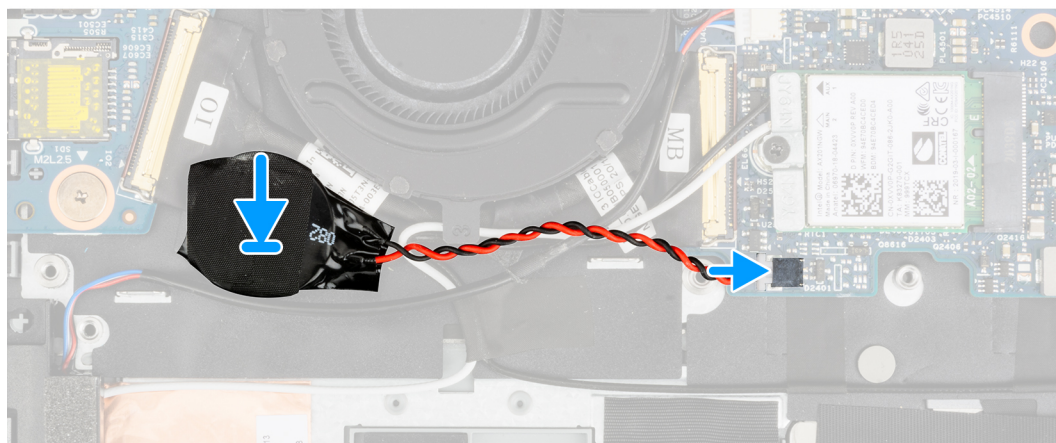
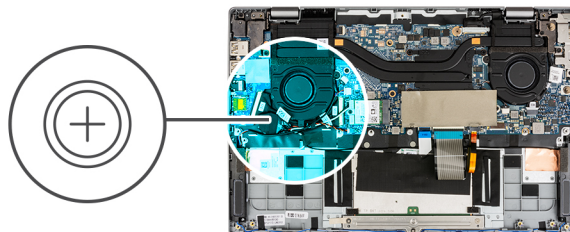
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de knoopcelbatterij uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Batterijkabel

Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij

GEVAAR:

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

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

De batterijkabel verwijderen

Vereisten

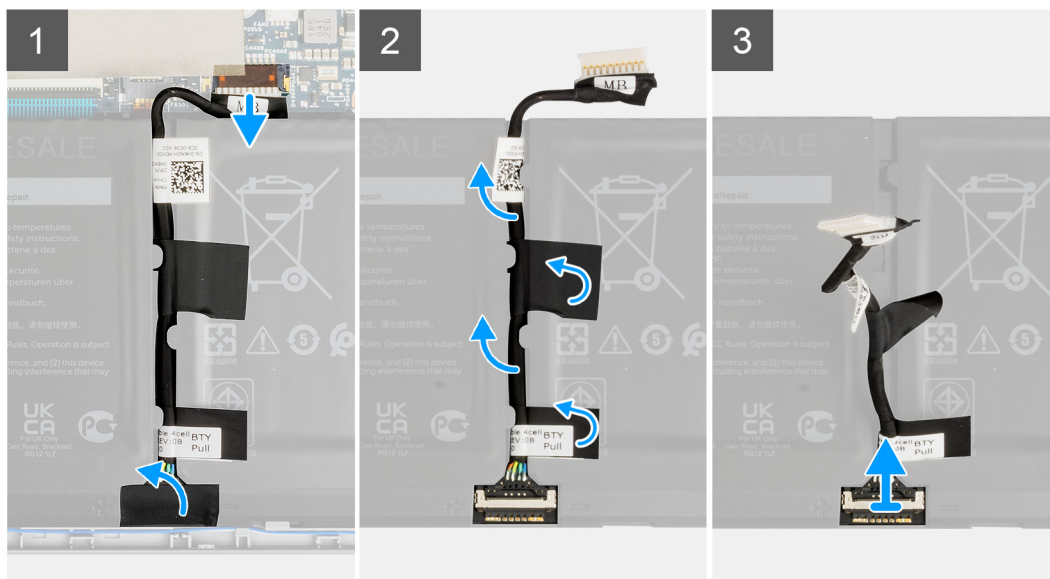
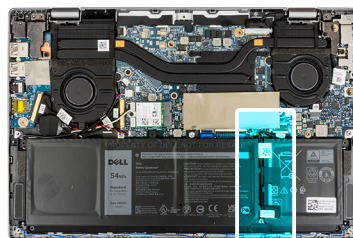
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

OPMERKING: De batterijkabel mag alleen worden losgekoppeld van de connector op de systeemkaart nadat de batterij uit het systeem is verwijderd.

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

Afbeelding 3. De batterijkabel verwijderen



Stappen

Koppel de kabel van de batterij los van de connector op de systeemkaart.

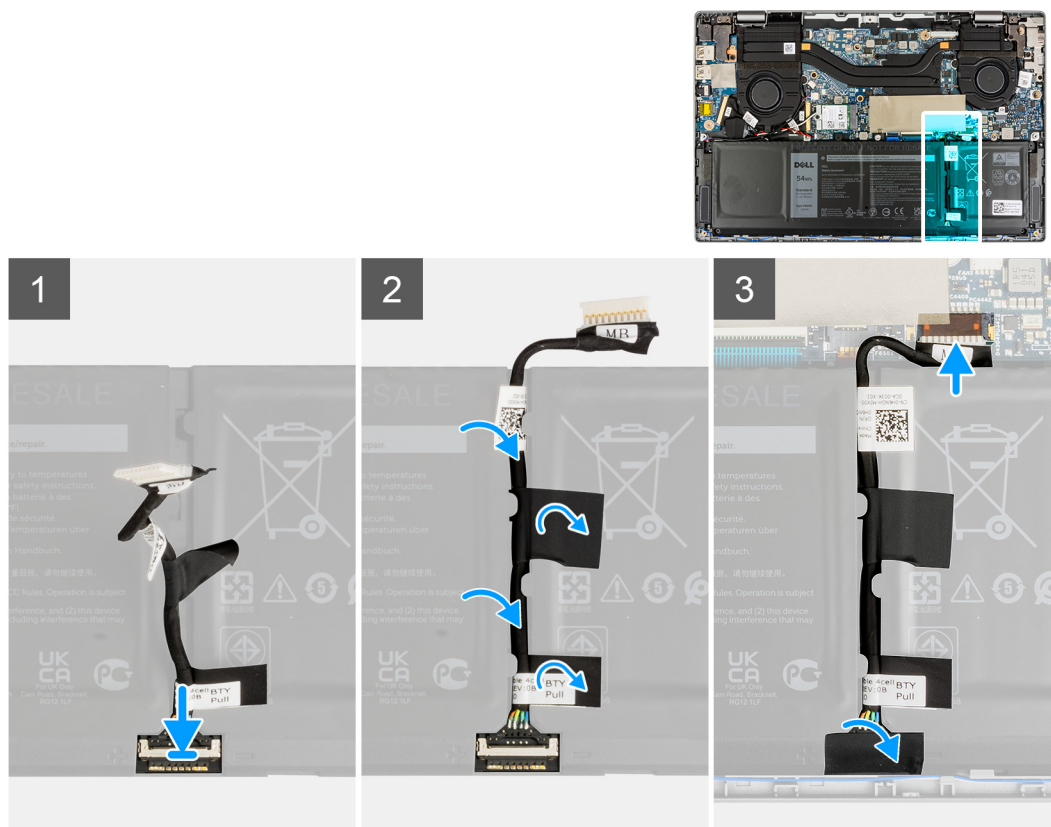
De batterijkabel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Afbeelding 4. De batterijkabel installeren

Stappen

Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Batterij

De 3-cels batterij verwijderen

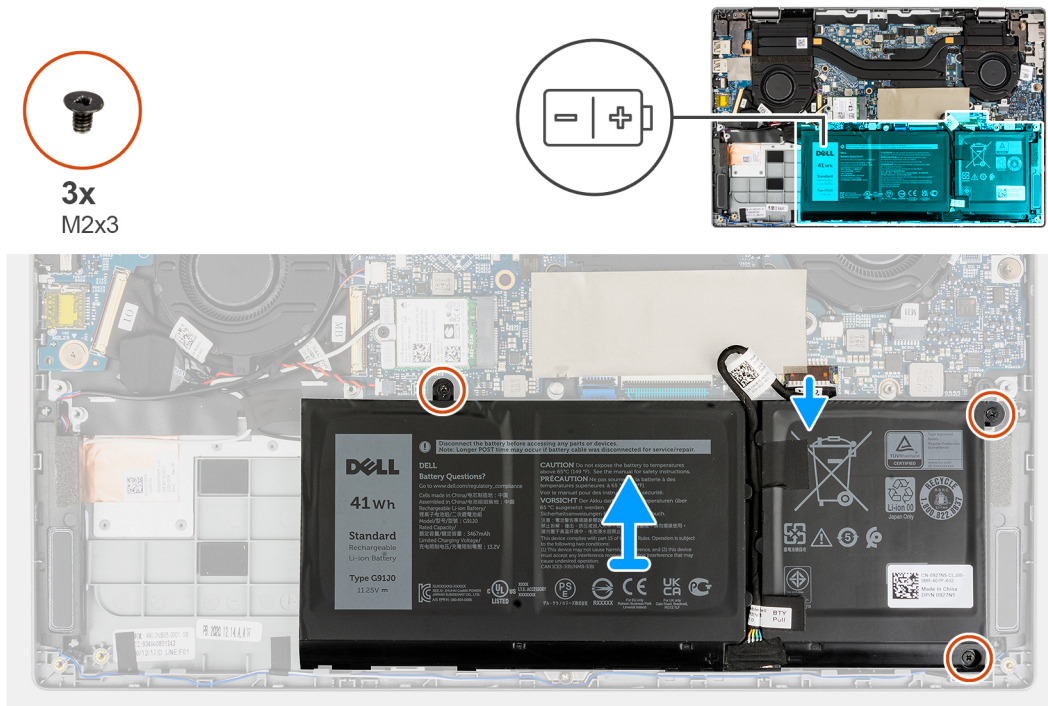
Vereisten

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

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de tape die de batterij op zijn plek houdt.
2. Verwijder de plaktape en koppel de batterijkabel los van de connector op de batterij.
3. Trek de plaktape los en haal de batterijkabel uit het geleidingskanaal in de batterij.
4. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de batterij aan de palmsteun wordt bevestigd.
5. Til de batterij omhoog en verwijder deze uit het chassis.

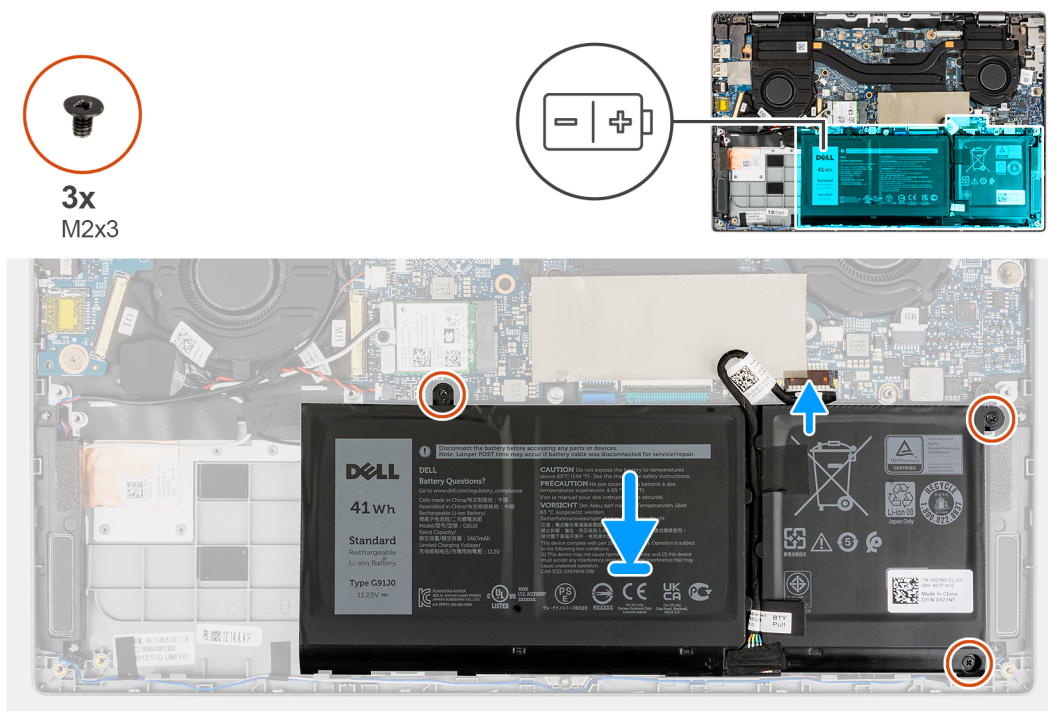
De 3-cels batterij plaatsen

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.



Stappen

1. Lijn de batterij uit en plaatst deze in de slot in het chassis.
2. Draai de drie schroeven (M2x3) vast waarmee de batterij wordt bevestigd.
3. Leid de batterijkabel door de geleider in de batterij.
4. Sluit de batterijkabel aan op de connector op de batterij en breng de plaktape aan.
5. Breng de tape aan om de batterij vast te zetten.

Vervolgstappen

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

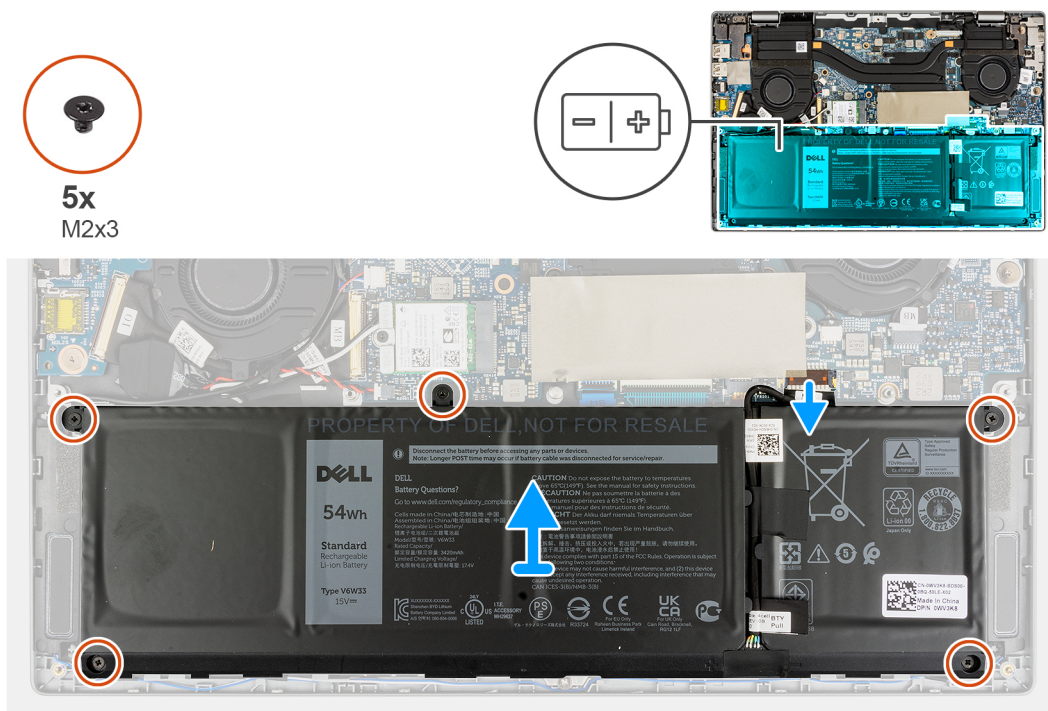
De 4-cels batterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de tape die de batterij op zijn plek houdt.
2. Verwijder de plaktape en koppel de batterijkabel los van de connector op de batterij.
3. Trek de plaktape los en haal de batterijkabel uit het geleidingskanaal in de batterij.
4. Verwijder de vijf schroeven (M2x3) waarmee de batterij aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
5. Til de batterij omhoog en verwijder deze uit het chassis.

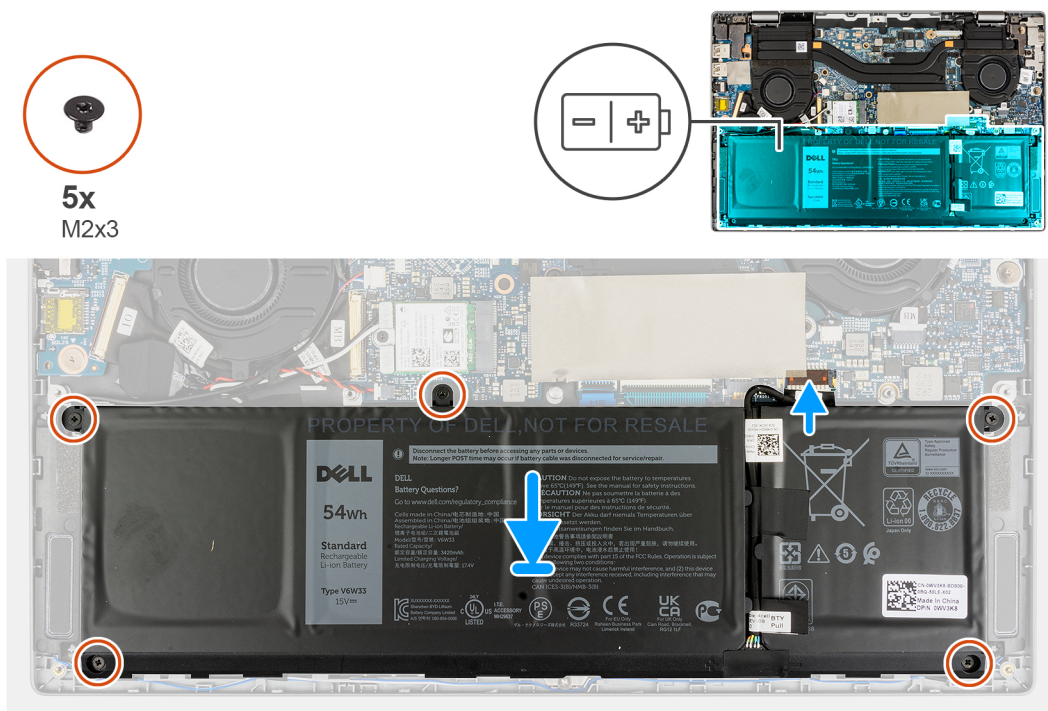
De 4-cels batterij installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de batterij uit en plaatst deze in de slot in het chassis.
2. Draai de vijf (M2x3) schroeven vast waarmee de batterij wordt bevestigd.
3. Leid de batterijkabel door de geleider in de batterij.
4. Sluit de batterijkabel aan op de connector op de batterij en breng de plaktape aan.
5. Breng de tape aan om de batterij vast te zetten.

Vervolgstappen

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

Systeemventilator

De linkersysteemventilator verwijderen

Vereisten

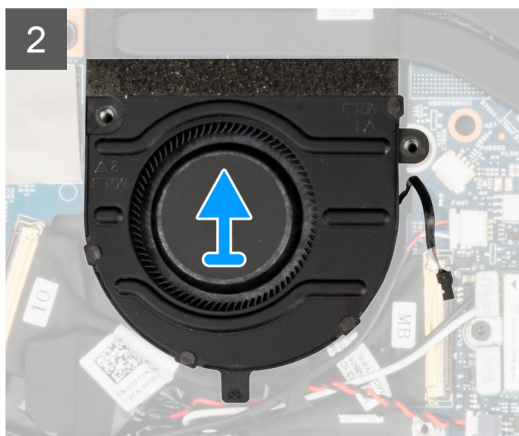
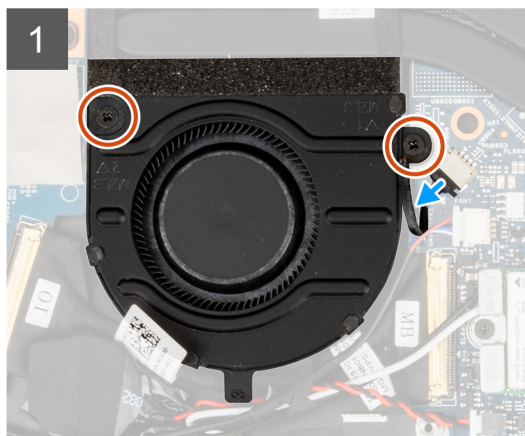
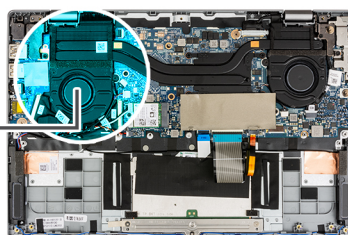
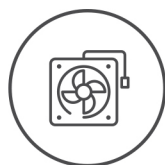
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Maak de kabel van de systeemventilator los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de systeemventilator is bevestigd.
3. Til de systeemventilator uit de palmsteuneenheid.

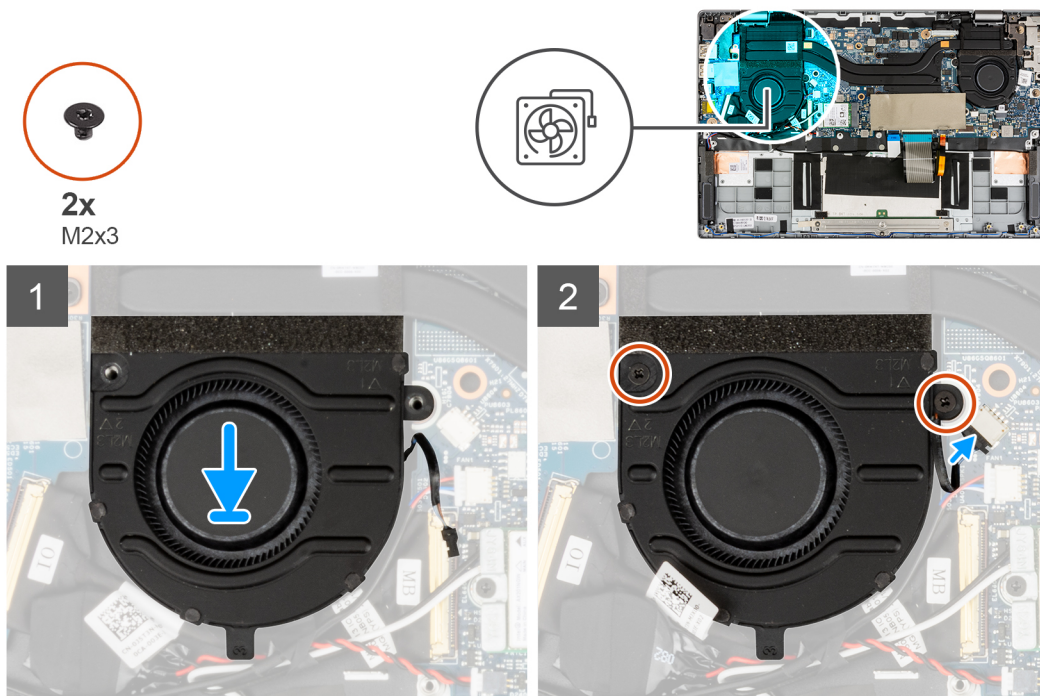
De linkersysteemventilator plaatsen

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 rechterventilator aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de systeemventilator uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Draai de twee schroeven (M2x3) vast waarmee de systeemventilator wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

De rechtersysteemventilator verwijderen

Vereisten

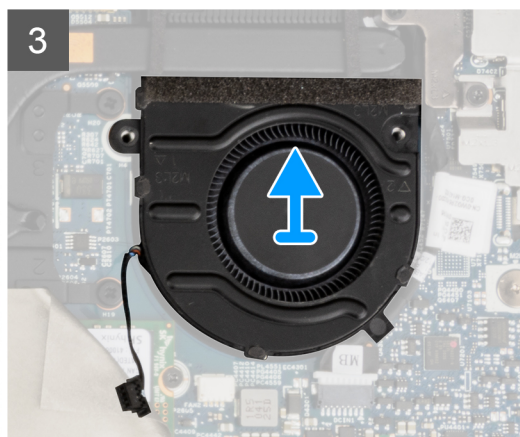
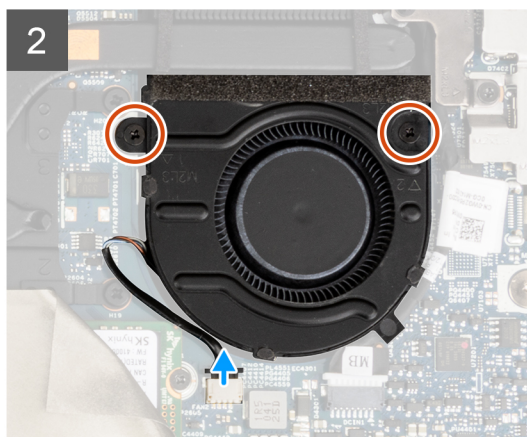
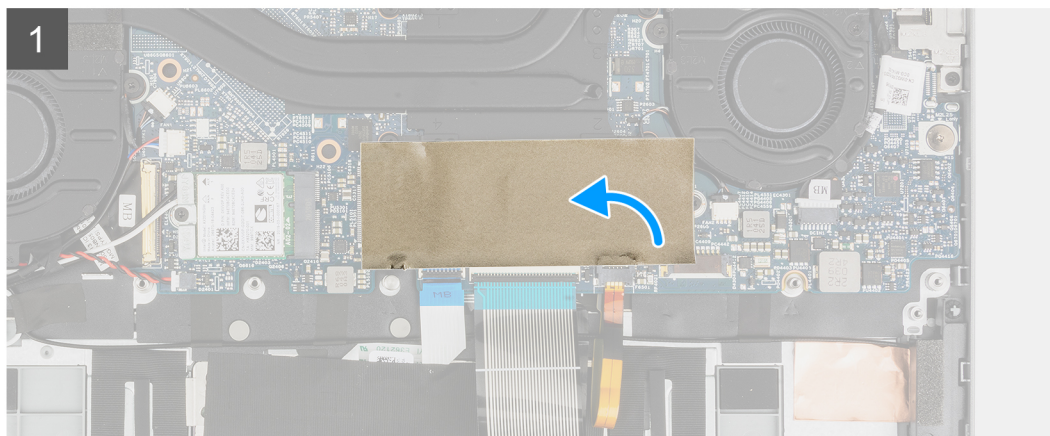
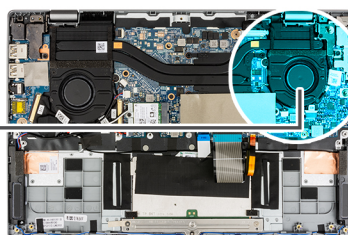
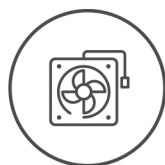
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Open voor zichtbaarheid het mylar-vel van de Solid-State schijf dat de Solid State-schijf bedekt.
2. Maak de kabel van de systeemventilator los van de connector op de systeemkaart.
3. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de systeemventilator is bevestigd.
4. Til de systeemventilator uit de palmsteuneenheid.

De rechtersysteemventilator plaatsen

Vereisten

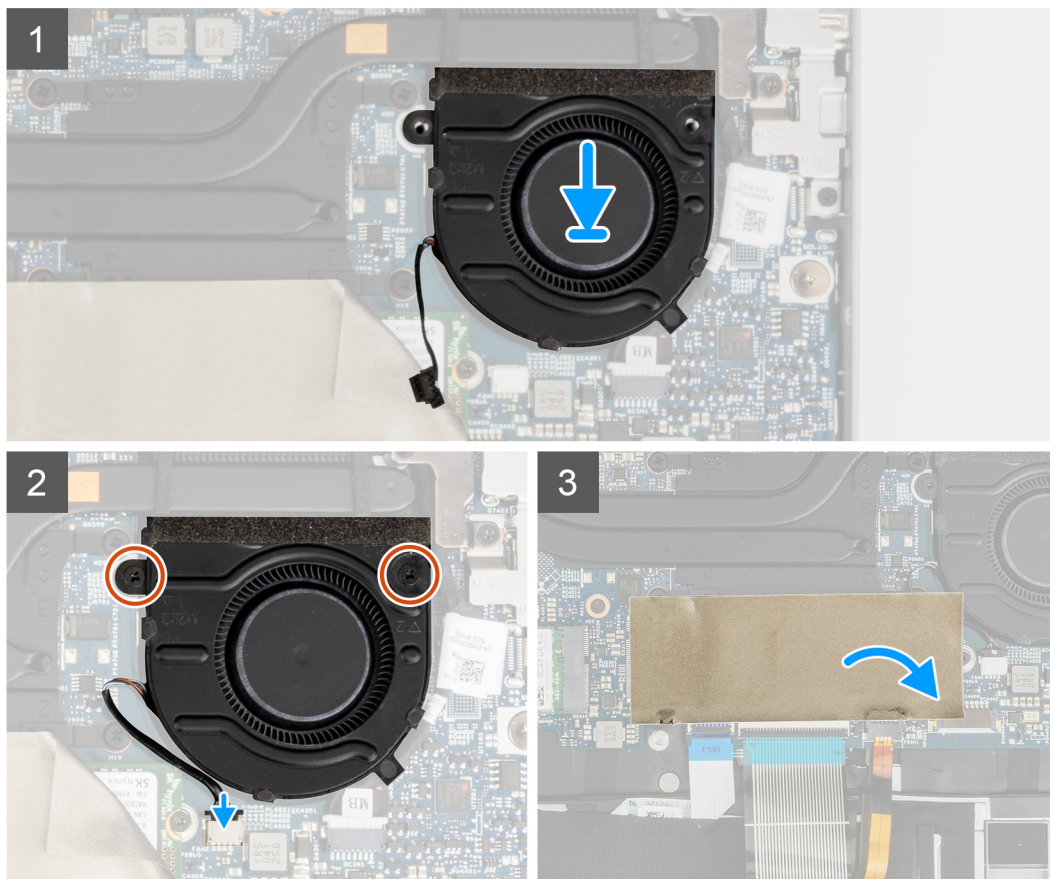
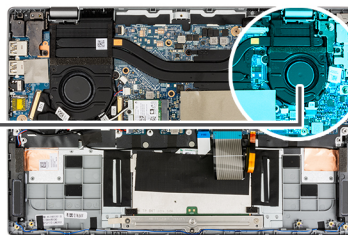
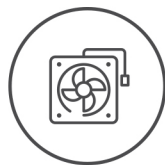
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Lijn de systeemventilator uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Draai de twee schroeven (M2x3) vast waarmee de systeemventilator wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de connector op de systeemkaart.
4. Sluit het mylar-vel van de SSD om de SSD te bedekken.

Vervolgstappen

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

Beeldschermeenheid

De beeldschermeenheid verwijderen

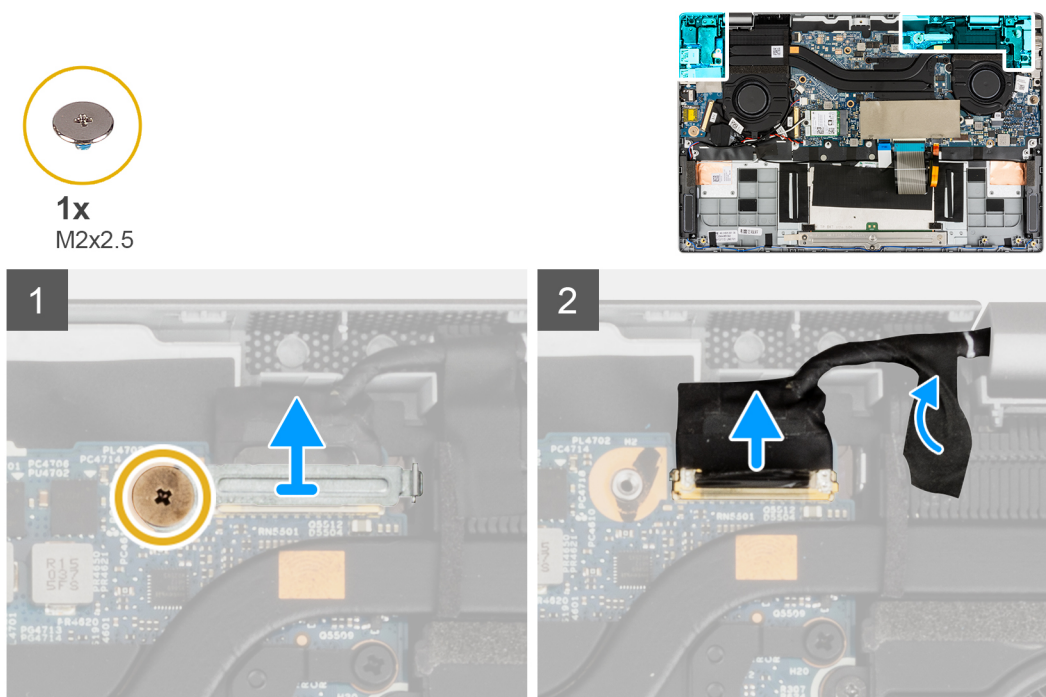
Vereisten

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

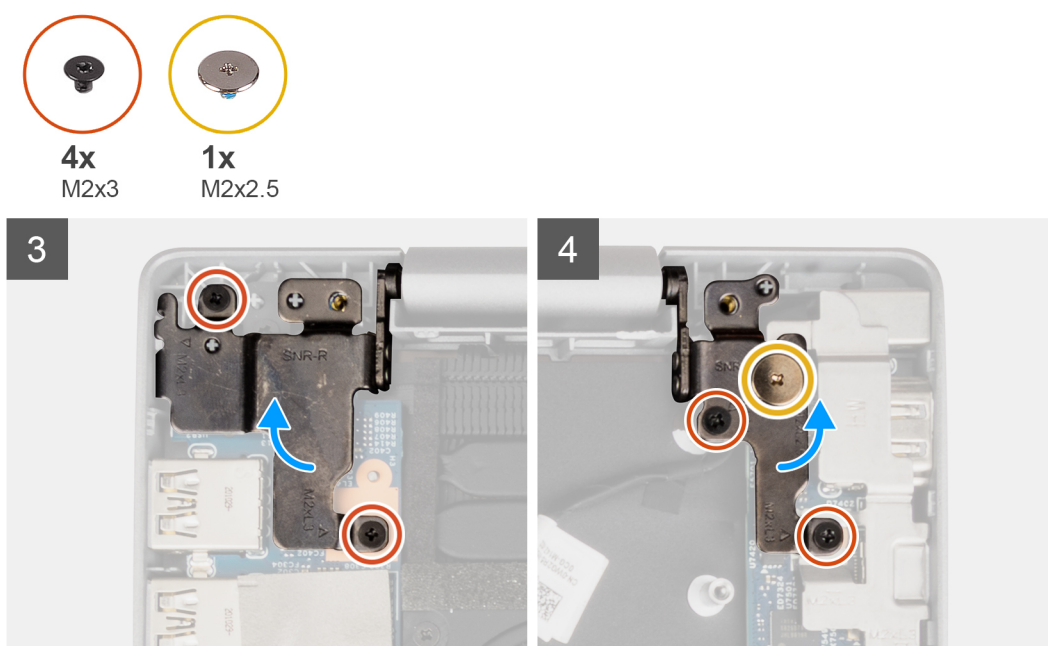
Over deze taak

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

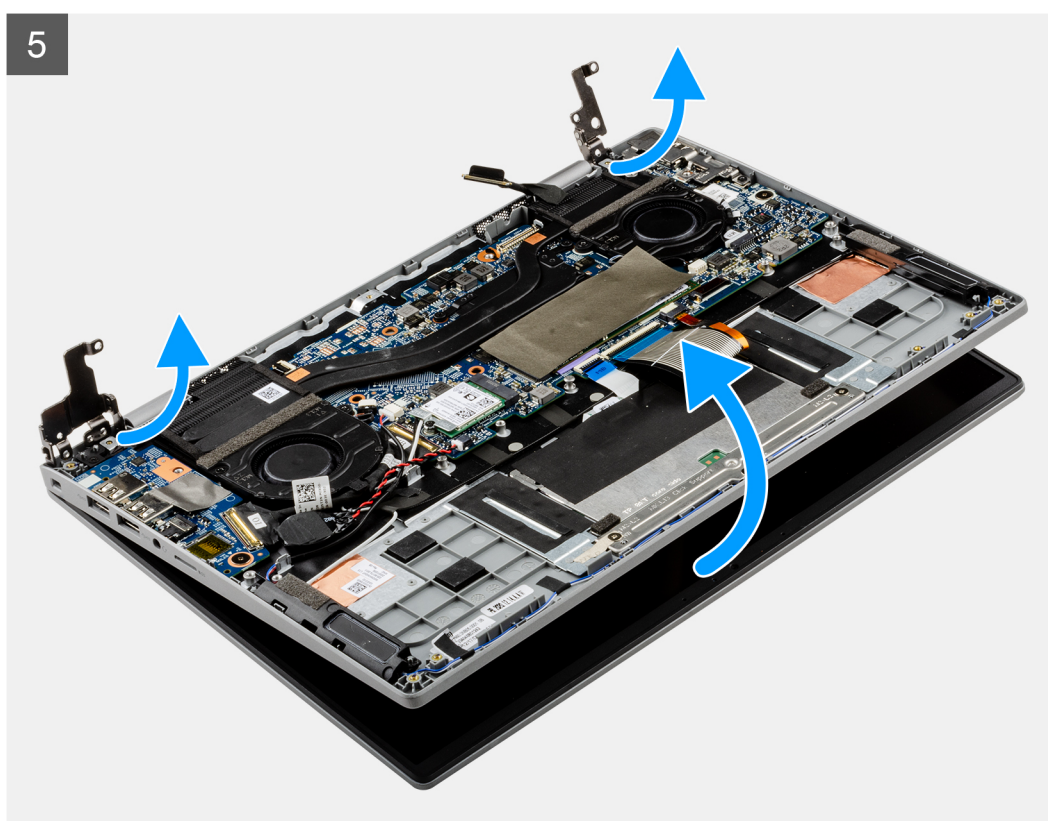
OPMERKING: De procedure voor het verwijderen van de beeldschermeenheid is hetzelfde voor zowel de laptop als het converteerbare chassis.



Afbeelding 5. De beeldschermeenheid verwijderen



Afbeelding 6. De beeldschermenheid verwijderen



Afbeelding 7. De beeldschermenheid verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2.5) waarmee de beugel van de beeldschermkabel is bevestigd. Verwijder de beugel van de beeldschermkabel.
2. Koppel de beeldschermkabel los van de connector op de systeemkaart.

3. Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel is bevestigd.
4. Verwijder de schroef (M2x2.5) en vier (M2x3) schroeven waarmee de beeldschermcharnieren aan het systeem zijn bevestigd.
5. Til de linker- en rechterscharnieren omhoog uit het systeem.
6. Til het systeemchassis van het beeldscherm.

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



Afbeelding 8. Beeldschermeenheid

De beeldschermeenheid installeren

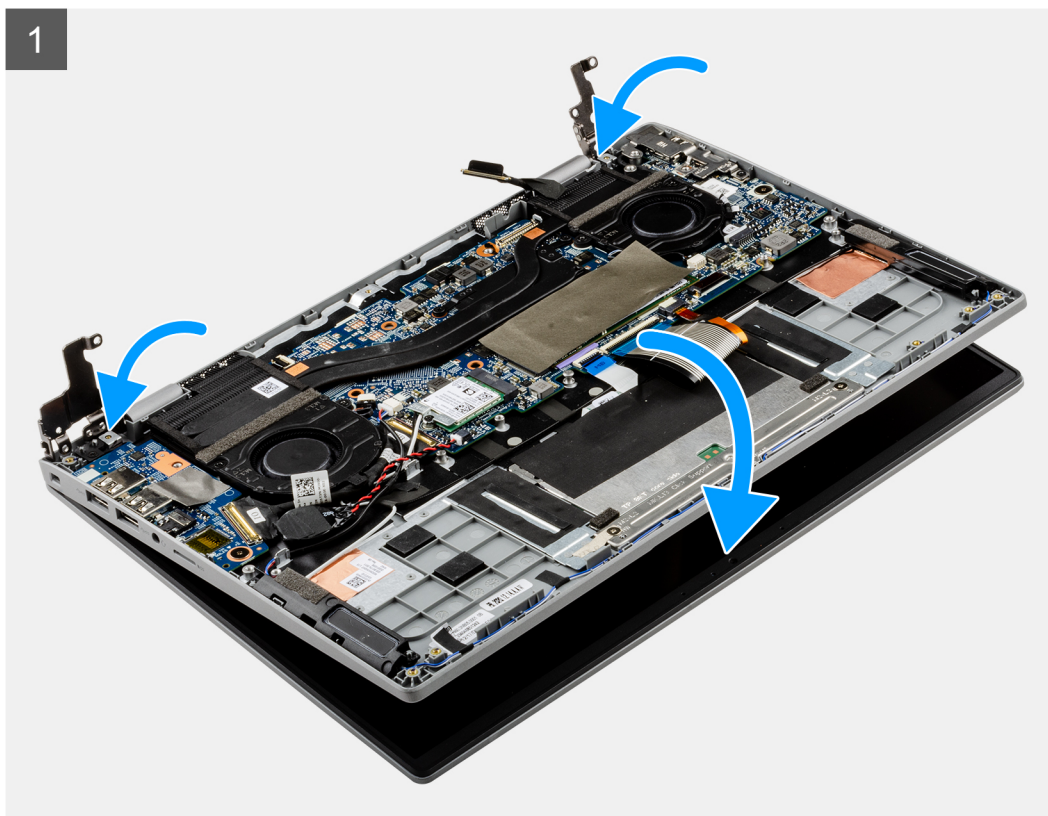
Vereisten

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

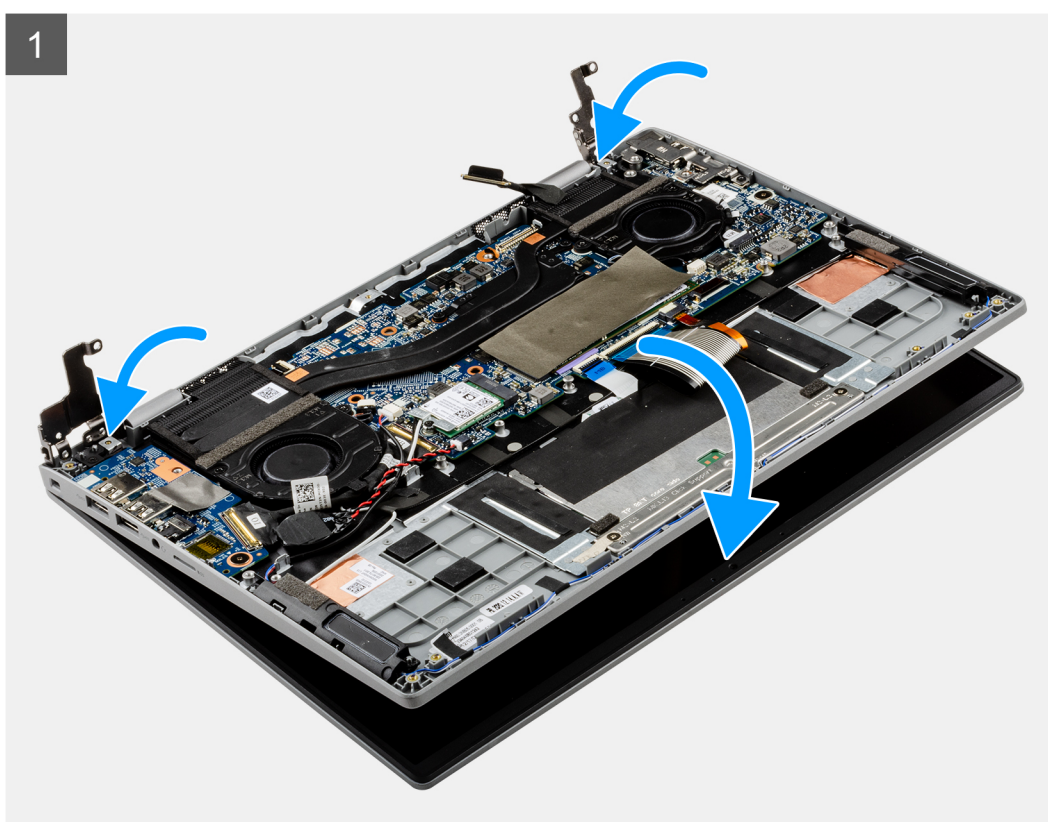
OPMERKING: De installatieprocedure van de beeldschermeenheid is hetzelfde voor zowel de laptop als het converteerbare chassis.

Over deze taak

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



Afbeelding 9. De beeldschermeenheid plaatsen



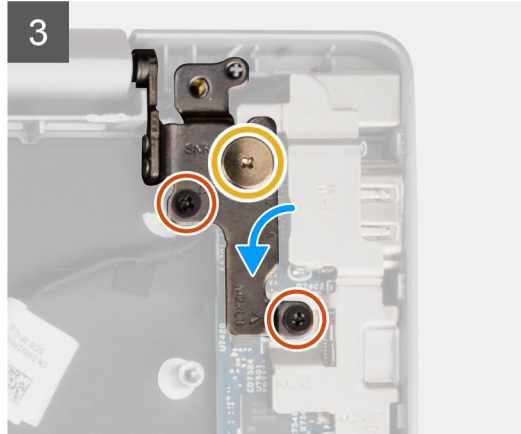
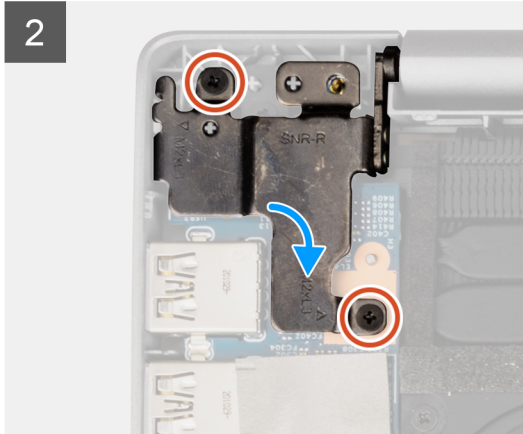
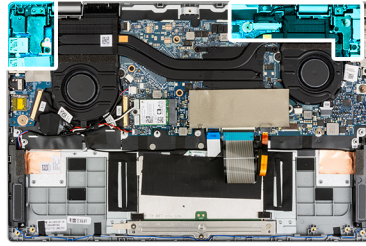
Afbeelding 10. De beeldschermeenheid plaatsen



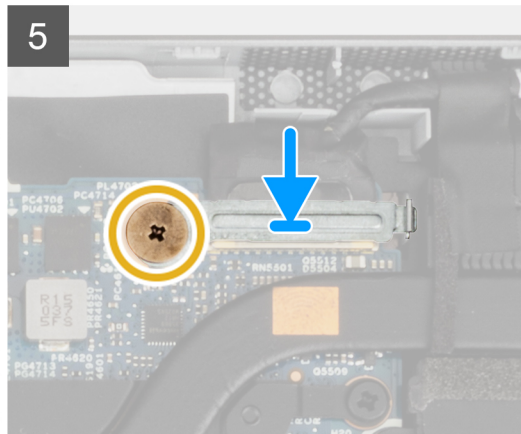
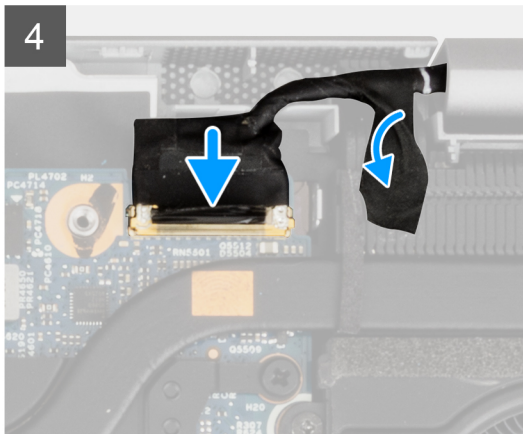
4x
M2x3



1x
M2x2.5



1x
M2x2.5



Stappen

1. Lijn het systeemchassis uit en plaats dit onder de scharnieren van de beeldscherm eenheid.
2. Bevestig de schroeven (M2x 2.5) en vier (M2x3) schroeven waarmee de beeldscherm scharnieren aan het systeem zijn bevestigd.
3. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart. Bevestig de tape om de beeldschermkabel te bevestigen.
4. Lijn de beugel van de beeldschermkabel uit en plaats deze.
5. Plaats de enkele schroef (M2x2.5) waarmee de beugel van de beeldschermkabel wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Sluit de [servicemodus](#).

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

Ingangs-/uitgangskaart

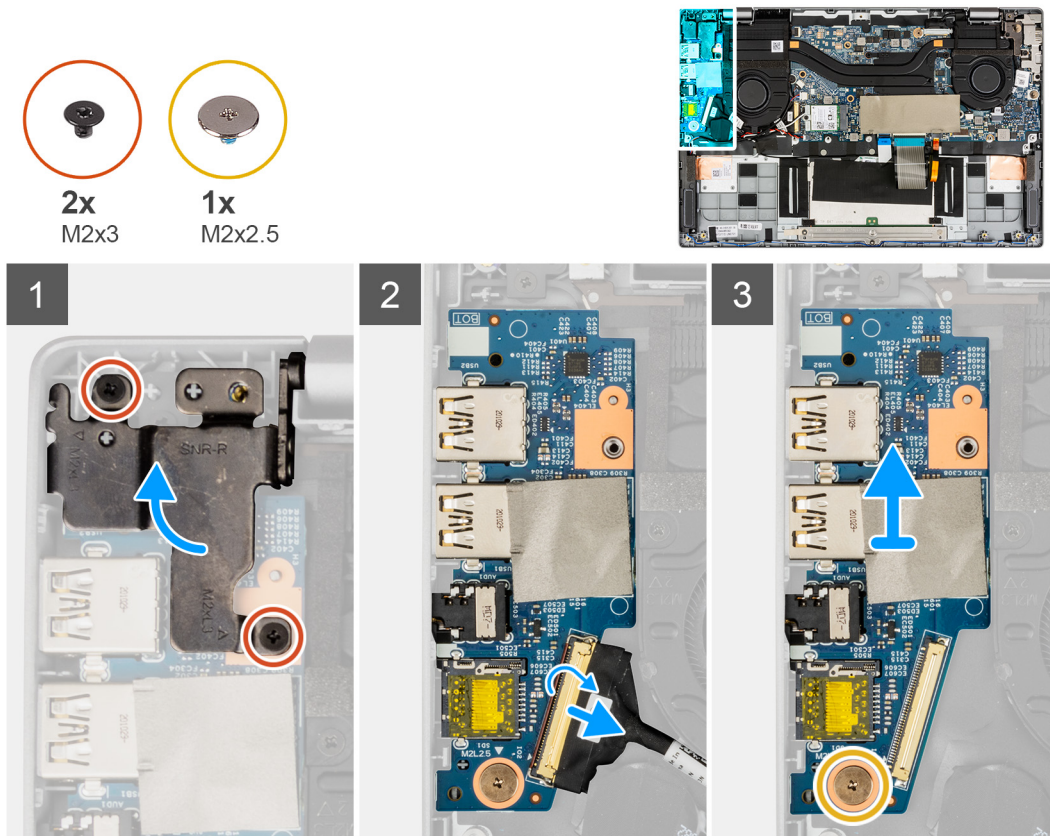
De ingangs-/uitgangskaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee het linkerbeeldschermcharnier aan het systeem is bevestigd.
2. Til de linkerrechtcharnier omhoog uit het systeem.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de connector op de systeemkaart.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x2.5) waarmee de I/O-kaart aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
5. Til de I/O-kaart uit de palmsteuneenheid.

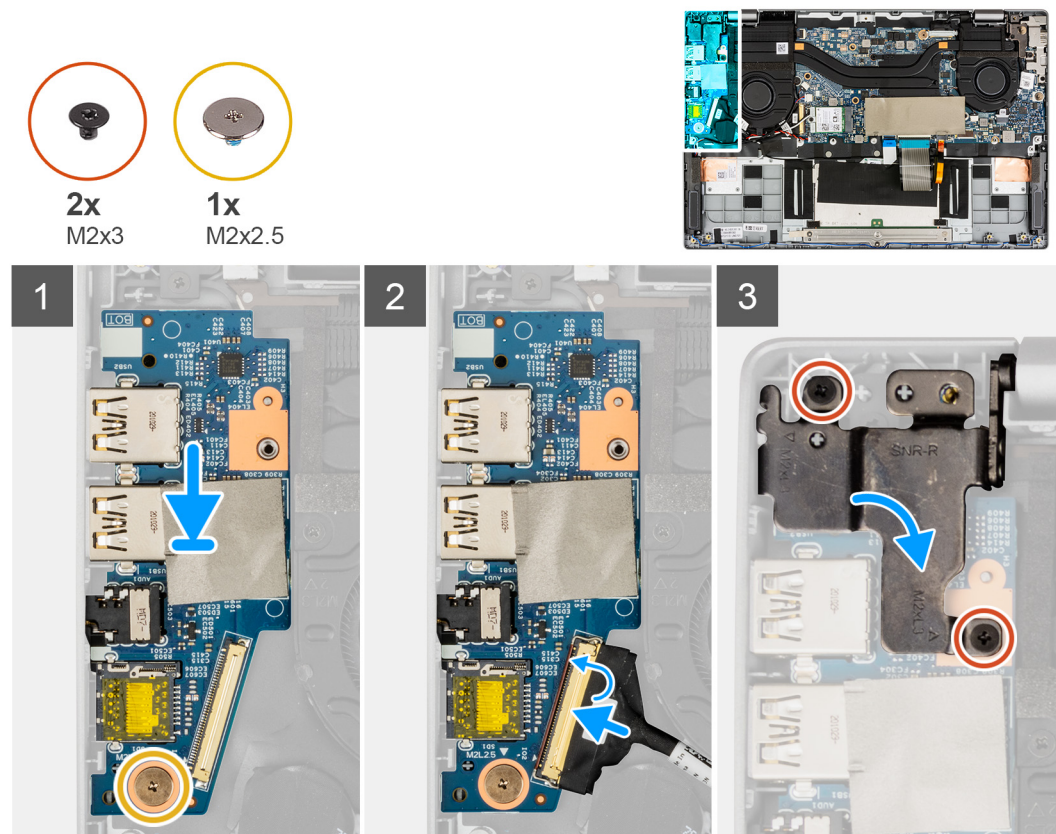
Ingangs-/uitgangskaat plaatsen

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 I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de I/O-kaart uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Bevestig de twee schroeven (M2x2.5) om de I/O-kaart aan de palmsteuneenheid te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de connector op de systeemkaart en bevestig de vergrendeling.
4. Druk het linkerscharnier voorzichtig omlaag in de richting van het systeem.
5. Plaats de twee schroeven (M2x3) waarmee het linkerscharnier aan het systeem wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Koelplaat

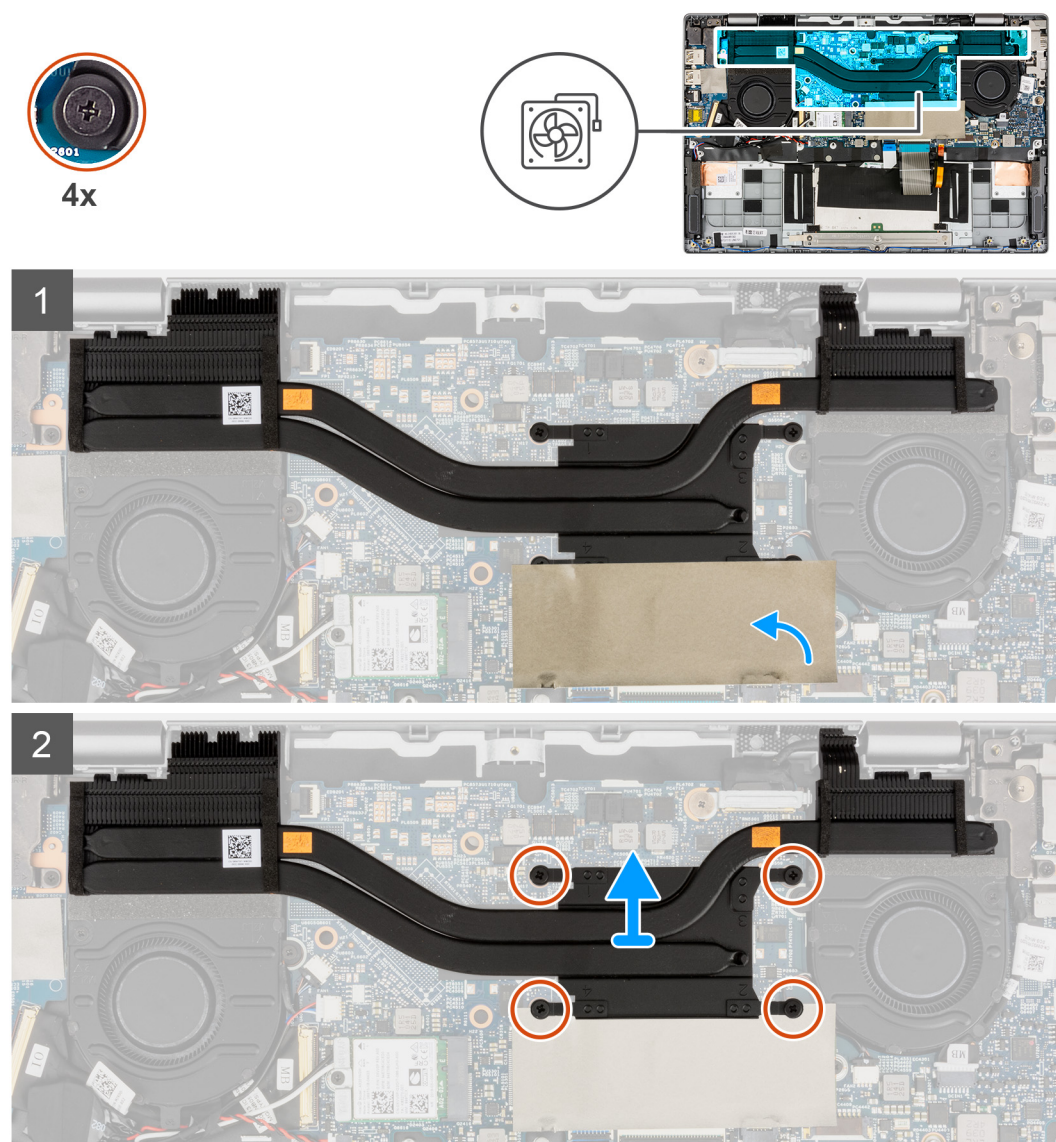
De koelplaateneenheid verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Open voor zichtbaarheid het mylar-vel van de Solid-State schijf dat de Solid State-schijf bedekt.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast (in omgekeerde volgorde, 4->3->2->1) waarmee de koelplaateneenheid op de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Til de koelplaateneenheid op en verwijder deze van de systeemkaart.

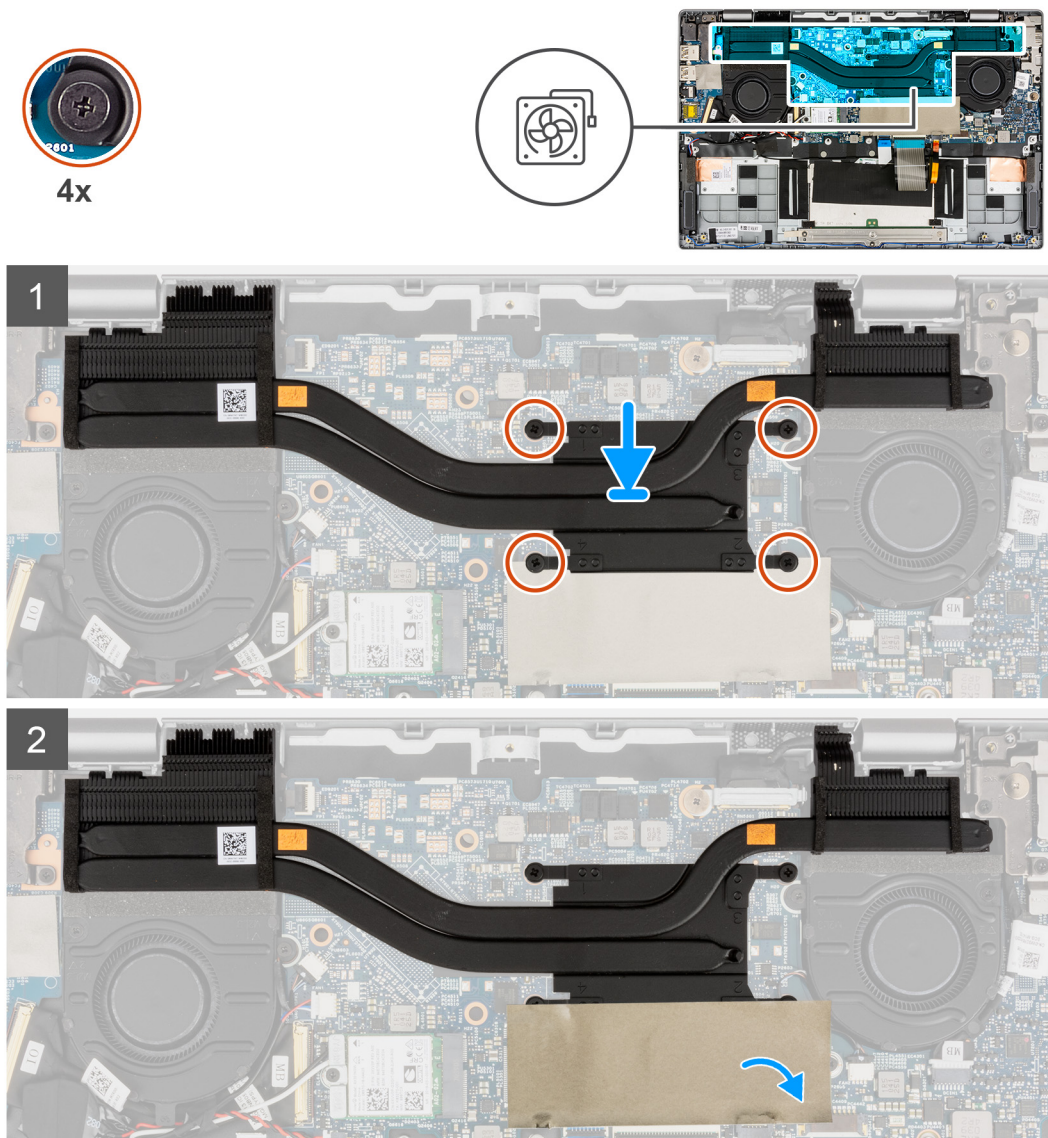
De koelplaatteenheid installeren

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 koelplaatteenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de koelplaatteenheid uit en plaats deze terug in het slot op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast om de koelplaat aan de systeemkaart te bevestigen.
3. Sluit het mylar-vel van de SSD om de SSD te bedekken.

Vervolgstappen

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

Touchpad

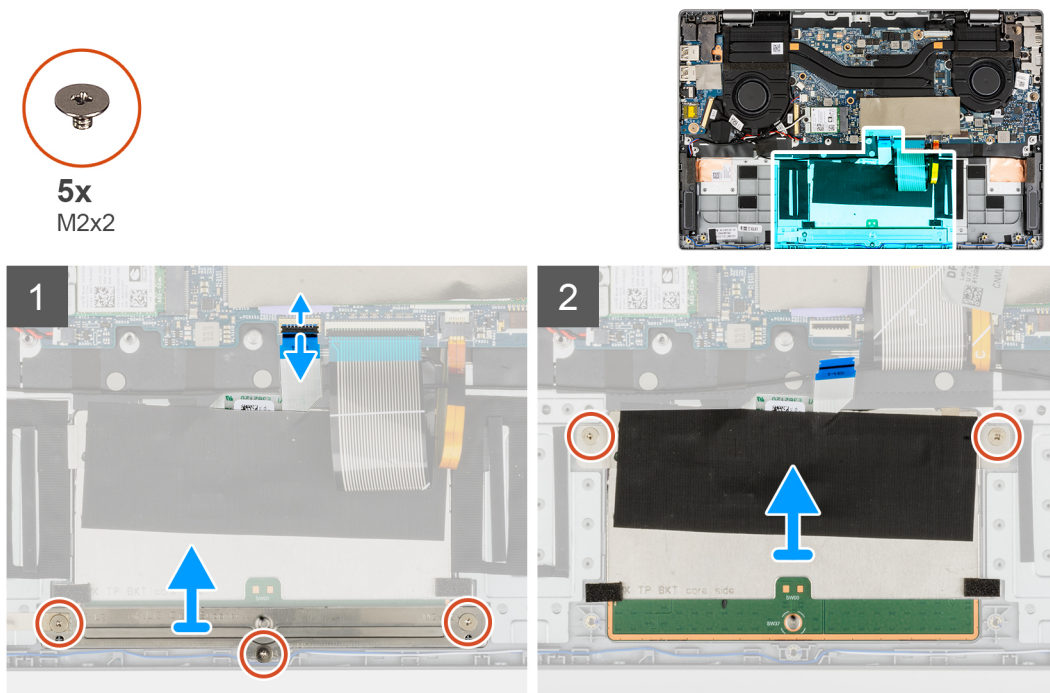
De touchpad verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los uit de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x2) waarmee de touchpadbeugel aan de touchpadmodule wordt bevestigd.
3. Til de touchpad uit de touchpadmodule en verwijder deze.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de touchpadmodule aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
5. Til de touchpadmodule op en verwijder van de palmsteuneenheid.

De touchpad plaatsen

Vereisten

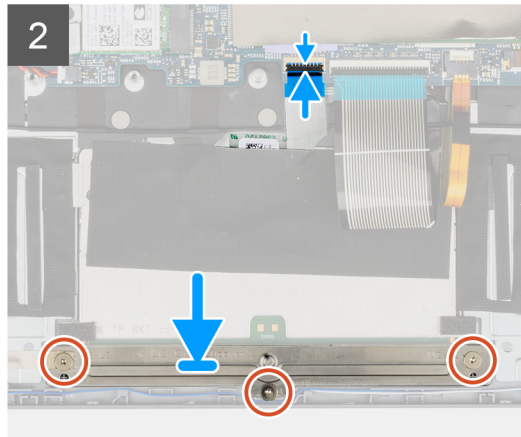
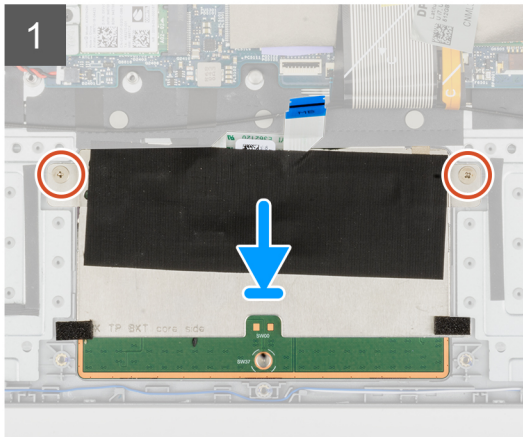
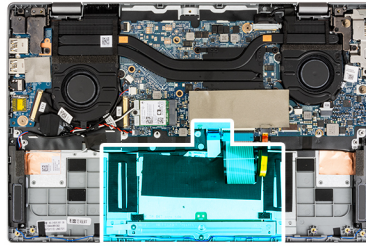
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



5x
M2x2



Stappen

1. Lijn de touchpadmodule uit en plaats deze terug in het slot op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de touchpadmodule aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Lijn de beugel van de touchpad uit en plaats deze op de touchpadmodule.
4. Plaats de drie (M2x2) schroeven om de touchpadbeugel aan de touchpadmodule te bevestigen.
5. Sluit de touchpadkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

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

Aan-uitknopkaart

De aan/uit-knopkaart verwijderen

Vereisten

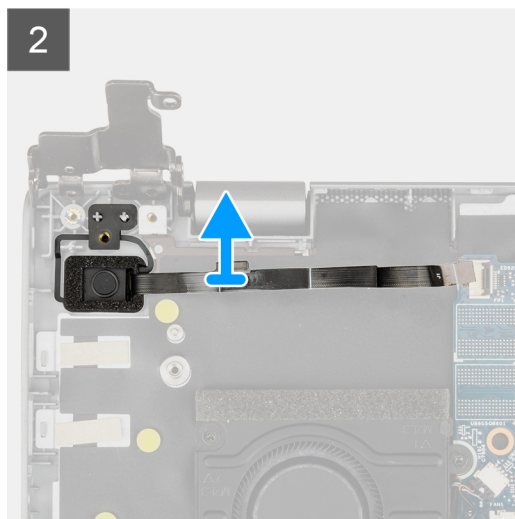
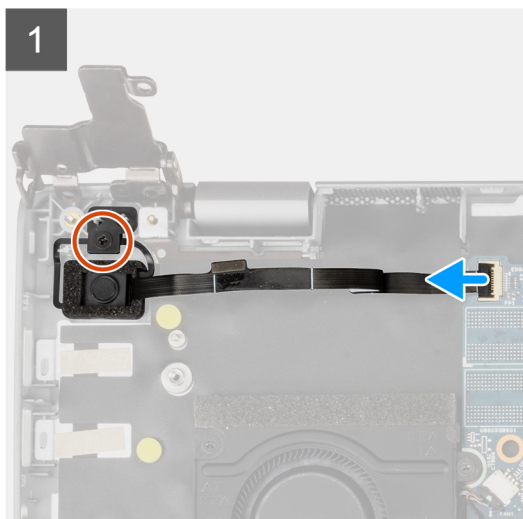
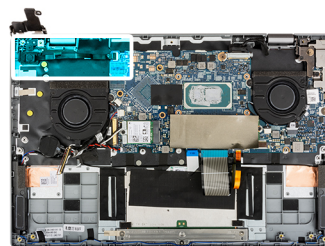
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [beeldscherm eenheid](#).
6. Verwijder de [I/O-kaart](#).
7. Verwijder de [koelplaat eenheid](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knopkaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Afbeelding 11. De beeldschermenheid verwijderen

Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan/uit-knopkaart los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de aan/uit-knopkaart aan het chassis is bevestigd.
3. Verwijder de aan-uitknopkaart uit het chassis.

De aan/uit-knopkaart plaatsen

Vereisten

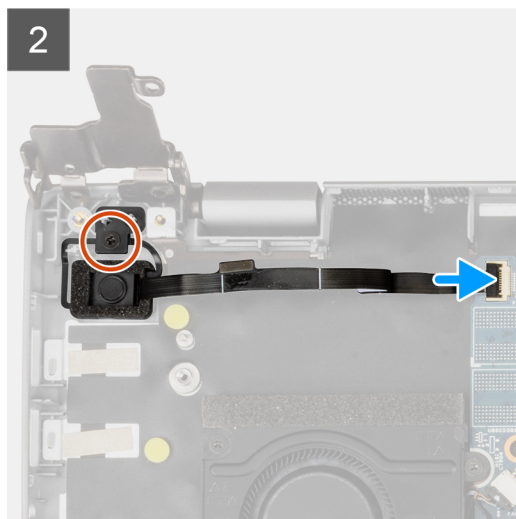
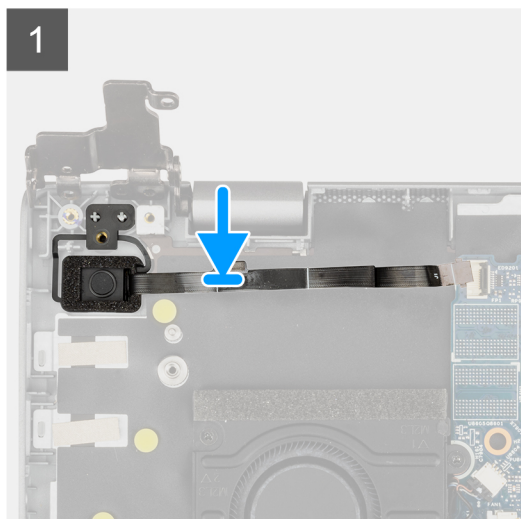
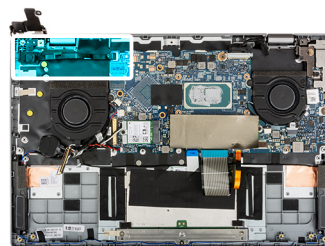
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knopkaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3



Afbeelding 12. De aan/uit-knopkaart plaatsen

Stappen

1. Lijn de aan/uit-knopkaart uit en plaats deze op het chassis.
2. Plaats de schroef (M2x3) om de aan/uit-knopkaart op het chassis te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de aan/uit-knopkaart aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
2. Plaats de [I/O-kaart](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Sluit de [servicemodus](#).
6. Installeer de [microSD-kaart](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Stelsysteemkaart

De stelsysteemkaart verwijderen

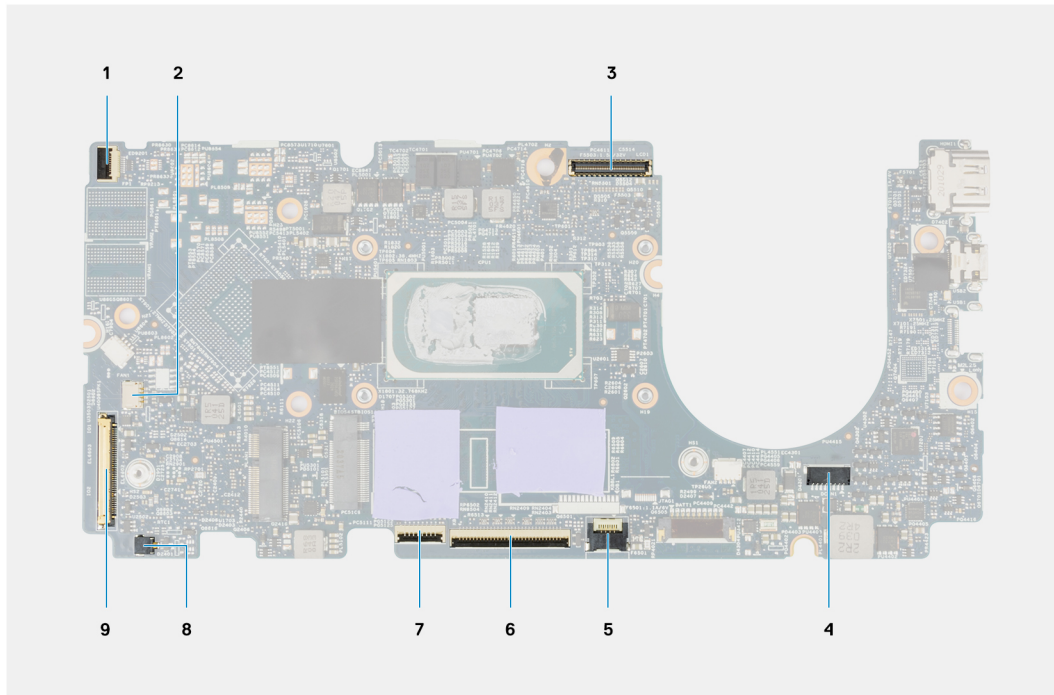
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [luidspreker](#).
6. Verwijder de [M.2 solid-state-schijf](#).
7. Verwijder de [stelsysteemventilator](#).

8. Verwijder de beeldschermeenheid.
9. Verwijder de I/O-kaart.
10. Verwijder de koelplaatteenheid.
11. Verwijder de aan-/uitknop met de vingerafdruklezer.

Over deze taak

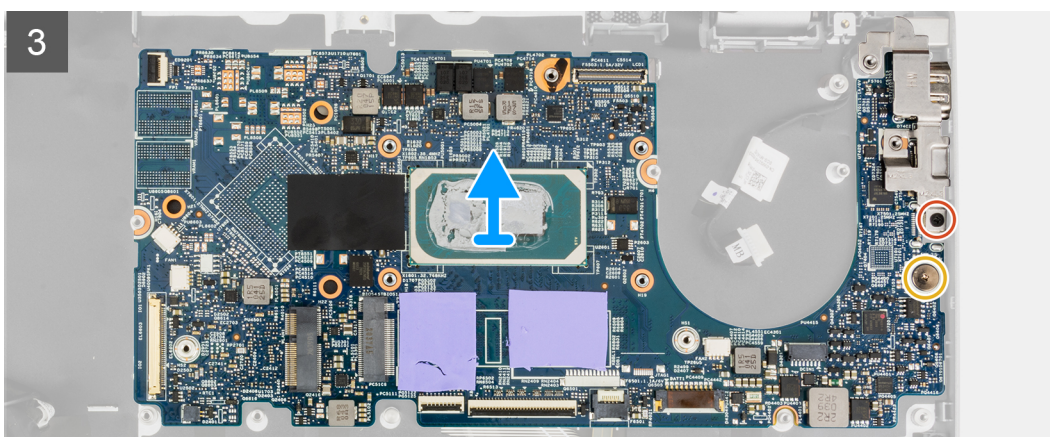
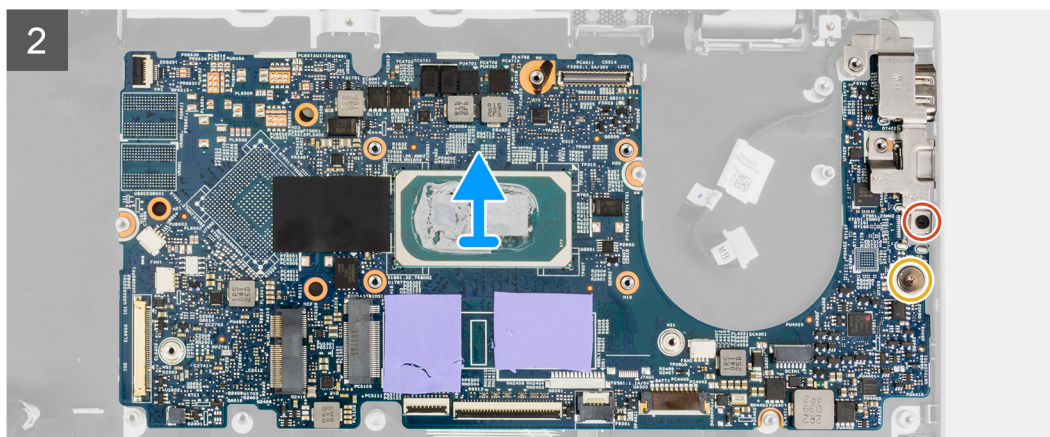
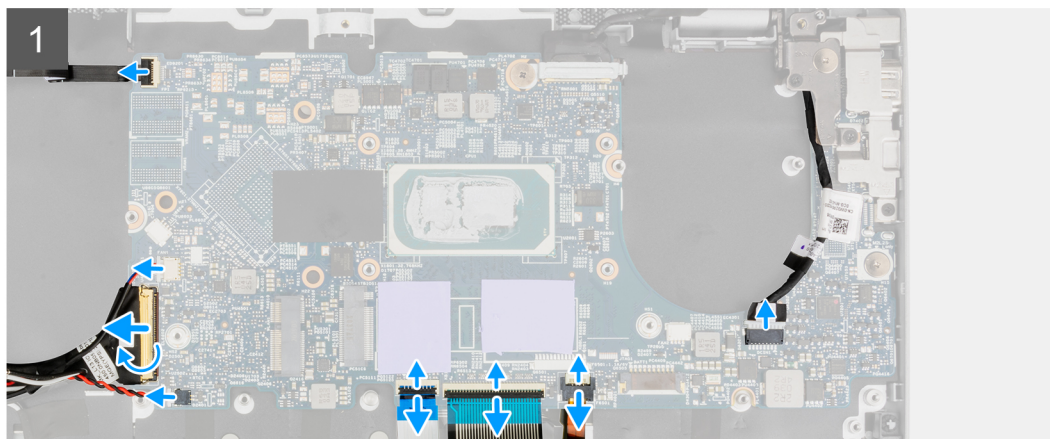
De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



Afbeelding 13. Systeemkaartconnectoren

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Aan/uit-knop met vingerafdruklezerkabel | 2. Luidsprekerkabel |
| 3. Beeldschermkabel | 4. Voedingskabel |
| 5. Kabel voor achtergrond-led's | 6. Toetsenbordkabel |
| 7. Kabel van touchpad | 8. Kabel van de knoopcelbatterij |
| 9. Kabel van I/O-kaart | |

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



Stappen

1. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabels van het touchpad, het toetsenbord en de led-kabel los van de connectors op de systeemkaart.
2. Koppel de voedingskabel, de kabel van de aan/uit-knop met vingerafdrukkelezer, de luidsprekerkabel en de kabel van de knoopbatterij los van de connectoren op de systeemkaart.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart van de connector op de systeemkaart.

4. Verwijder de schroef (M2x 2.5) waarmee de systeemkaart op zijn plaats is bevestigd.
5. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de type c-beugel is bevestigd.
6. Til en verwijder de systeemkaart uit het systeem.
7. Til en verwijder de type c-beugel uit het systeem.

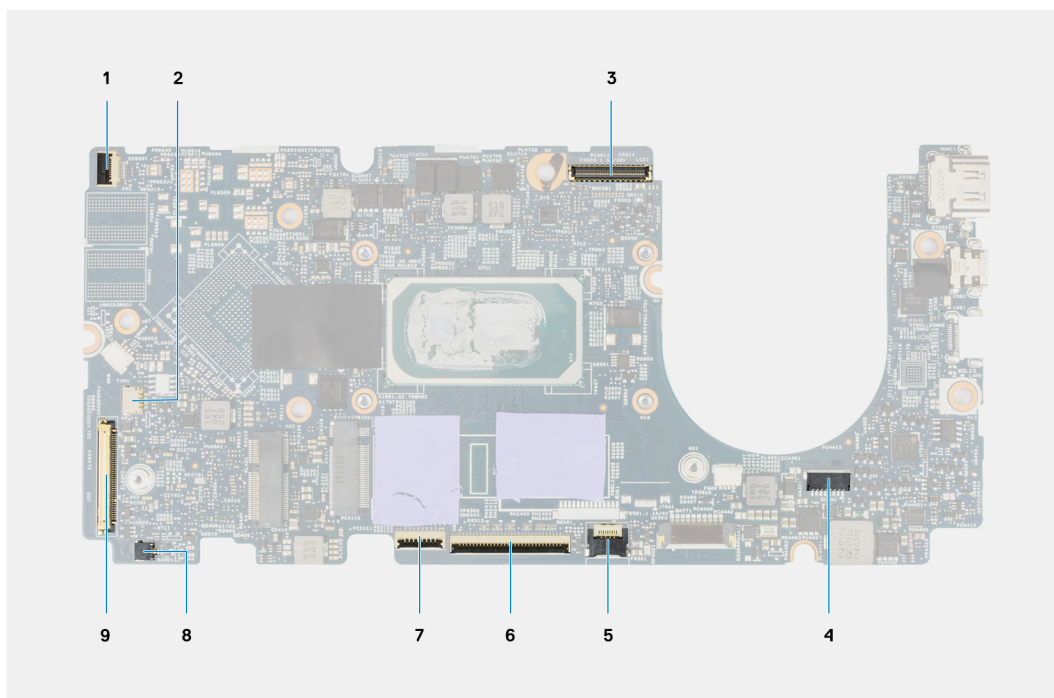
De systeemkaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



Afbeelding 14. Systeemkaartconnectoren

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Aan/uit-knop met vingerafdruklezerkabel | 2. Luidsprekerkabel |
| 3. Beeldschermkabel | 4. Voedingskabel |
| 5. Kabel voor achtergrond-led's | 6. Toetsenbordkabel |
| 7. Kabel van touchpad | 8. Kabel van de knoopcelbatterij |
| 9. Kabel van I/O-kaart | |

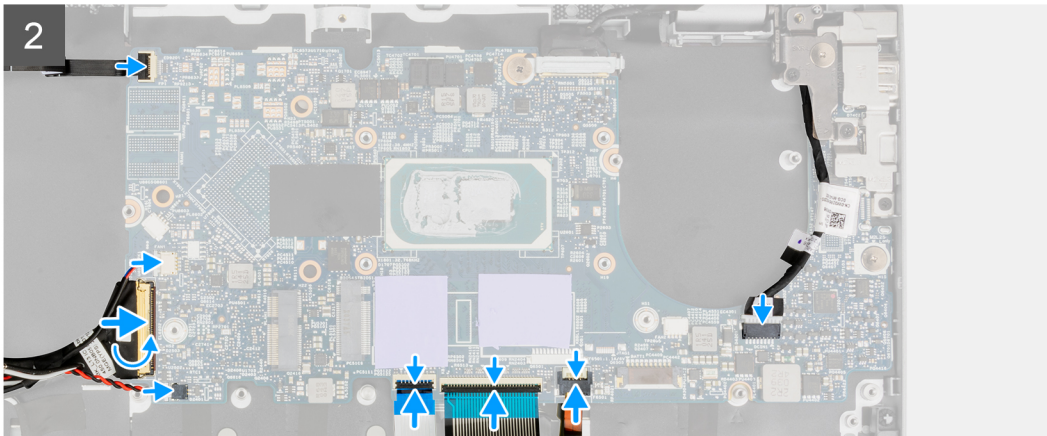
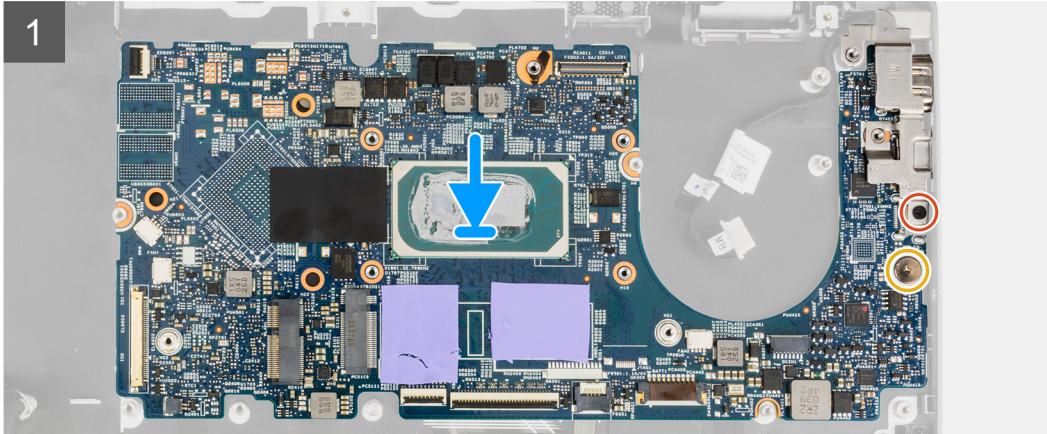
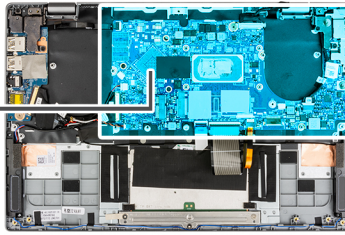
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

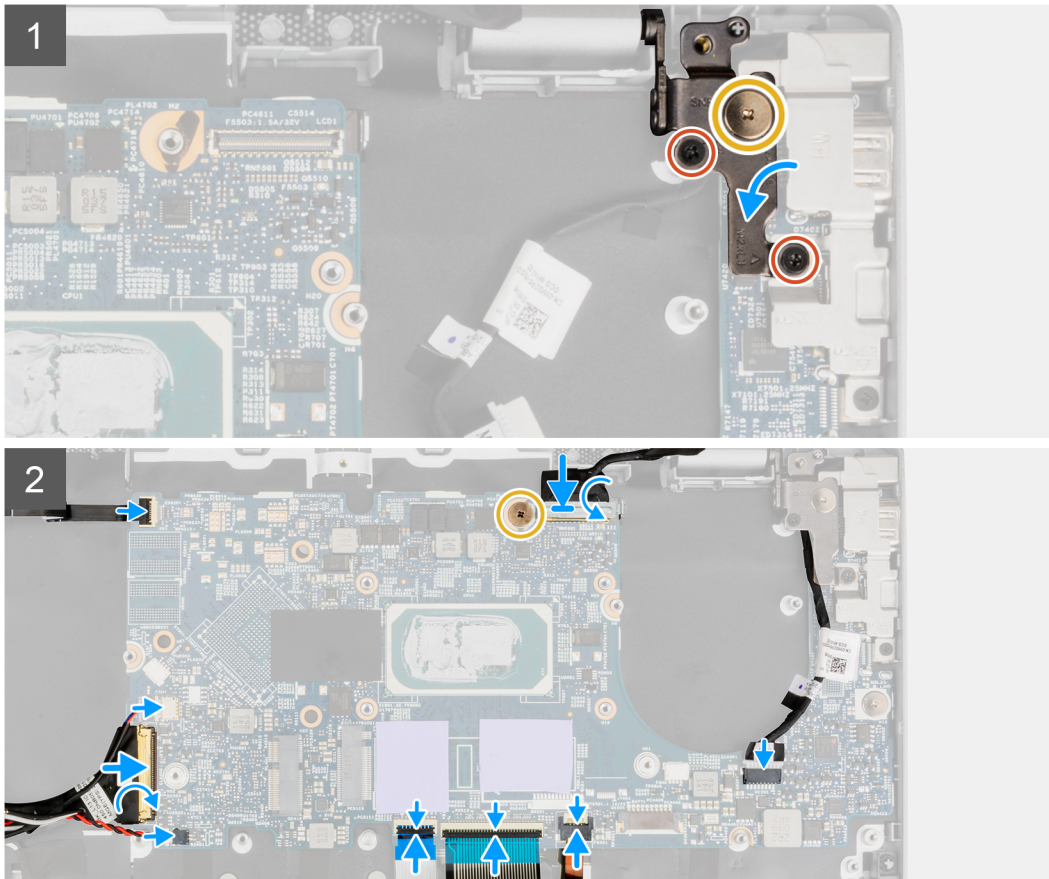


1x
M2x3



1x
M2x2.5





Stappen

1. Lijn de beugel van de Type-C op de systeemkaart uit en plaats deze.

OPMERKING: De type c-beugel moet op de systeemkaart worden geplaatst voordat u de systeemkaart in de palmsteun installeert. Technici kunnen de type c-beugel niet installeren wanneer de systeemkaart op de palmsteuneenheid is gemonteerd.

2. Lijn de systeemkaart uit en plaats deze op het chassis.
3. Plaats de schroef (M2x3) om de type c-beugel vast te maken.
4. Plaats de schroef (M2x 2.5) om de systeemkaart vast te zetten.
5. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de connector op de systeemkaart en bevestig de vergrendeling.
6. Sluit de voedingskabel, de kabel van de aan/uit-knop met vingerafdrukkelezer, de luidsprekerkabel en de kabel van de knoopp batterij aan op de connectoren op de systeemkaart.
7. Sluit de kabel van het touchpad, de kabel voor het toetsenbord en de led-kabel aan op de connectoren op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. Plaats de [aan-/uitknop met vingerafdrukkelezer](#).
2. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
3. Plaats de [I/O-kaart](#).
4. Installeer de [beeldschermteenheid](#).
5. Plaats de [systeemventilator](#).
6. Plaats de [M.2 solid-state drive](#).
7. De [luidsprekers](#) plaatsen.
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Sluit de [servicemodus](#).
10. Installeer de [microSD-kaart](#).
11. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Voedingsadapterpoort

De voedingsadapterpoort verwijderen

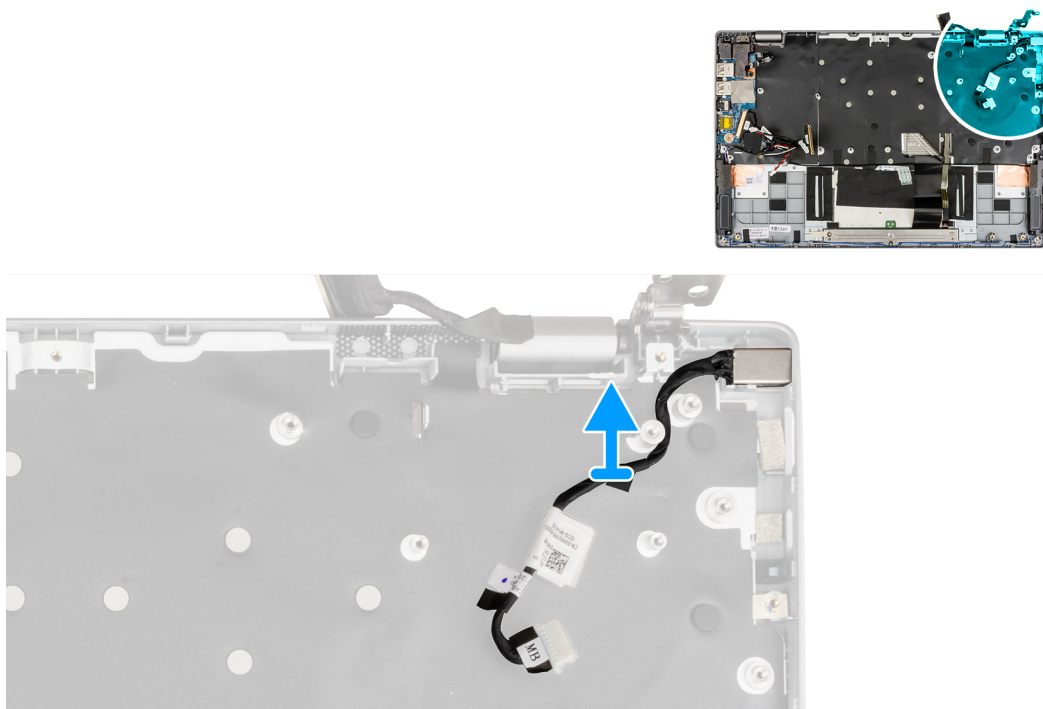
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Activeer de [servicemodus](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [luidspreker](#).
6. Verwijder de [M.2 SSD](#).
7. Verwijder de [systeemventilator](#).
8. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
9. Verwijder de [I/O-kaart](#).
10. Verwijder de [koelplaatteenheid](#).
11. Verwijder de [aan-/uitknop met de vingerafdrukkezer](#).
12. Verwijder de [systeemkaart](#).

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

Over deze taak

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



Afbeelding 15. De voedingsadapterpoort verwijderen

Stappen

1. Verwijder de kabel van de voedingsadapterpoort uit de schroefsteun.



WAARSCHUWING: Verwijder de kabel van de voedingsadapterpoort voorzichtig uit de schroefsteun voordat u de voedingsadapterpoort uit het chassis verwijderd.

2. Verwijder de voedingsadapterpoort uit het chassis.

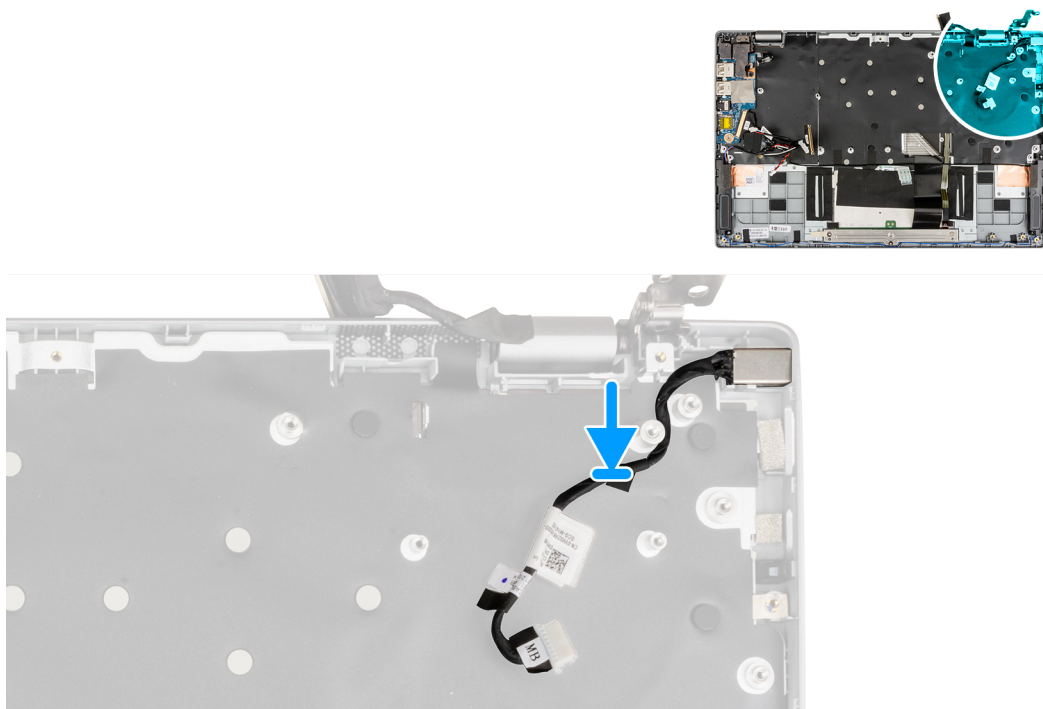
De voedingsadapterpoort plaatsen

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 voedingsadapterpoort aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 16. De voedingsadapterpoort plaatsen

Stappen

1. Lijn de voedingsadapterpoort uit en plaats deze op het chassis.
2. Leid de kabel van de voedingsadapterpoort door de schroefsteun.

WAARSCHUWING: Leid de kabel van de voedingsadapterpoort voorzichtig door de schroefsteun voor het installeren van de voedingsadapterpoort op het chassis.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).

OPMERKING: De systeemkaart kan met de koelplaat daaraan worden geplaatst.

2. Plaats de [aan-/uitknop met vingerafdrukkezer](#).
3. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
4. Plaats de [I/O-kaart](#).
5. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
6. Plaats de [systeemventilator](#).
7. Plaats de [M.2 SSD](#).
8. Installeer de [luidsprekers](#).
9. Installeer de [onderplaat](#).
10. Sluit de [servicemodus](#).
11. Installeer de [microSD-kaart](#).
12. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteuneenheid

De palmsteuneenheid verwijderen

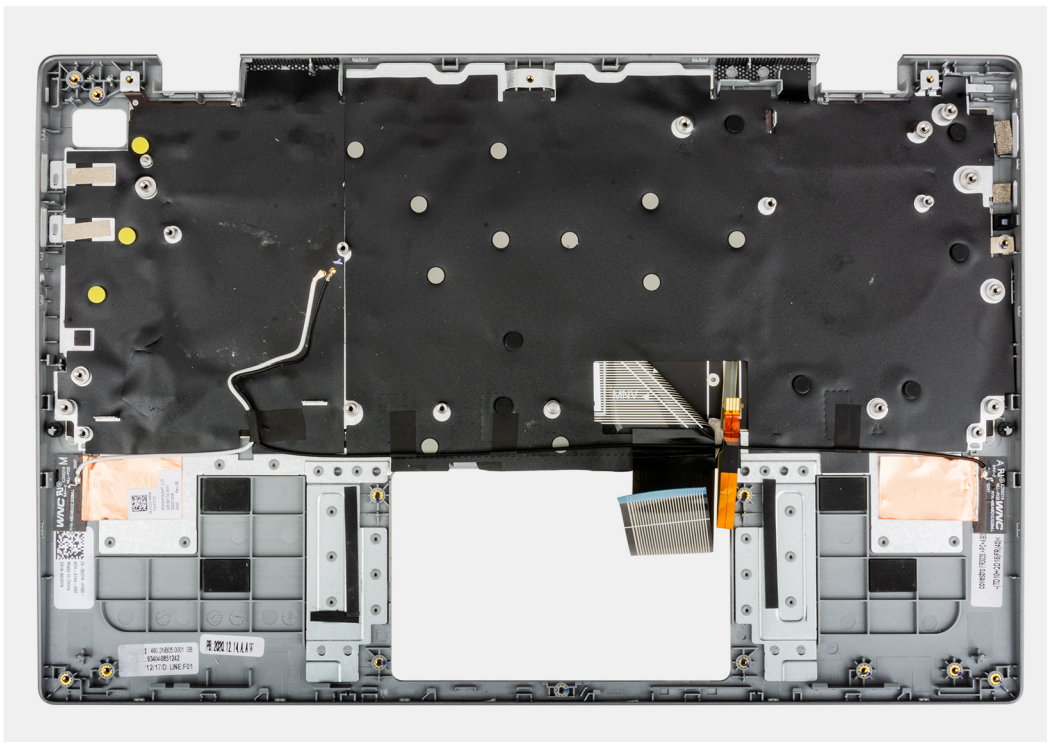
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [microSD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [luidspreker](#).
6. Verwijder de [M.2 solid-state-schijf](#).
7. Verwijder de [systeemventilator](#).
8. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
9. Verwijder de [I/O-kaart](#).
10. Verwijder de [koelplaat](#).
11. Verwijder de [touchpad](#).
12. Verwijder de [aan-/uitknop met de vingerafdruklezer](#).
13. Verwijder de [systeemkaart](#).

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

Over deze taak

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



Stappen

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

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).

 **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat daaraan worden geplaatst.

2. Plaats de [aan-/uitknop met vingerafdruklezer](#).
3. De [koelplaatteenheid](#) plaatsen.
4. Plaats de [touchpad](#).
5. Plaats de [I/O-kaart](#).
6. Installeer de [beeldschermteenheid](#).
7. Plaats de [systeemventilator](#).
8. Plaats de [M.2 solid-state drive](#).
9. De [luidsprekers](#) plaatsen.
10. Installeer de [batterij](#).
11. Installeer de [onderplaat](#).
12. Installeer de [microSD-kaart](#).
13. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het [Dell Knowledge Base-artikel Veelgestelde vragen over drivers en downloads](#) te lezen.

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

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 Setup-programma 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.

Tabel 3. Navigatietoetsen

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 koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

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 Systeeminstallatie

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

Tabel 4. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
Lattitude 3320	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van het systeem.
Asset-tag (inventarislabel)	Toont de asset-tag van het systeem.
Productiedatum	Toont de productiedatum van het systeem.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van het systeem.

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

Overzicht	
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.
Processorinformatie	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2-cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Geheugeninformatie	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
Apparaatgegevens	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van het systeem.
Videocontroller	Toont het type videocontroller van het systeem.
Videogeheugen	Toont de videogeheugeninformatie van het systeem.
Wifi-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 5. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie
Opstartvolgorde

Tabel 5. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)

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

Tabel 6. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJJJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.
Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. De optie Camera inschakelen is standaard geselecteerd.
Audio	
Audio inschakelen	Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen. Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
USB-configuratie	- 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.
USB4 PCIE-tunneling uitschakelen	Schakel de optie USB4 PCIE Tunneling uit. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Video/voeding alleen op type-C-poorten	Schakel de Type C-poortfunctionaliteit in of uit voor video of alleen voeding. Standaard is de optie Video/voeding alleen op type-C-poorten uitgeschakeld.

Tabel 7. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
SATA/NVMe-bewerking	
SATA/NVMe-bewerking	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde storageapparaatcontroller configureren. De optie RAID On is standaard ingeschakeld.
Storage-interface	

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

Storage	
Poortactivering	Op deze pagina kunt u de schijven op de kaart inschakelen. De optie M.2 PCIe SSD is standaard ingeschakeld.
SMART-rapportering	
SMART-rapportage inschakelen	Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen. De optie SMART-rapportering inschakelen is standaard niet ingeschakeld.
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 8. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Helderheid van beeldscherm	
Helderheid op batterij	Schakel dit in om de helderheid van het scherm in te stellen wanneer 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.
EcoPower	
	Schakel de functie EcoPower in- of uit in het paneel. EcoPower kan de gebruiksduur van de batterij van het systeem verlengen door de helderheid van het beeldscherm indien van toepassing te verlagen. De optie EcoPower inschakelen is standaard ingeschakeld.
Logo op volledig scherm	
	Hiermee kunt u logo op volledig scherm in- of uitschakelen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.

Tabel 9. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Draadloos apparaat inschakelen	
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.
UEFI-netwerkstack inschakelen	
	Schakelt UEFI-netwerkstack in of uit en bedient de ingebouwde LAN-controller. De optie UEFI-netwerkstack inschakelen is standaard ingeschakeld.
HTTPs-opstartfunctie	
HTTPs-opstart	Schakel de HTTPs-opstartfunctie in of uit.

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

Verbinding	
De optie HTTPs-opstartfunctie is standaard ingeschakeld.	

Tabel 10. 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.
Temperatuurbeheer	
	Hiermee kunt u de ventilator en het warmtebeheer van de processor aanpassen om de systeemprestaties, ruis en temperatuur aan te passen. De optie Geoptimaliseerd is standaard ingeschakeld.
USB-opstartondersteuning	
Uit stand-by door USB inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, kunnen de USB-apparaten zoals een muis of toetsenbord worden gebruikt om het systeem uit de stand-bymodus of sluimerstand te halen en uit te schakelen. OPMERKING: Voor deze functie moet het besturingselement diepe slaap worden uitgeschakeld. OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de voedingsadapter is aangesloten. Als u de voedingsadapter verwijdt voordat de computer in stand-by staat, wordt door de BIOS de stroomtoevoer naar alle USB-poorten onderbroken om batterijvoeding te besparen. De optie Ondersteuning voor USB activeren inschakelen is standaard uitgeschakeld.
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 of slaapstand te halen of uit te schakelen. De optie Uit stand-by door Dell USB C-dock is standaard ingeschakeld.
Slaapstand blokkeren	Maakt het mogelijk om de slaapmodus (S3) in het besturingssysteem te blokkeren. Standaard is de Block Sleep-optie uitgeschakeld.
Lid Switch	
Lid switch ingeschakeld	Hiermee kunt u de lid switch in- of uitschakelen. De optie Lid switch ingeschakeld is standaard ingeschakeld.
Opstarten bij openen van klep	Indien ingeschakeld kan de computer opstarten wanneer deze uitstaat en de klep wordt opengeklapt. De optie Inschakelen bij lid switch is standaard ingeschakeld.
Intel Speed Shift Technology	De ondersteuning voor de Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen. De optie Intel Speed Shift Technology is standaard ingeschakeld.

Tabel 11. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0-beveiliging	
TPM 2.0 Security aan	Hiermee kunt u TPM-zichtbaarheid voor het besturingssysteem in- of uitschakelen. 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	Indien ingeschakeld, gebruiken het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme 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.
SMM-beveiligingsbeperking	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Data wissen bij volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	Schakel het wissen van gegevens bij de volgende keer opstarten in of uit. De optie Gegevens wissen starten is standaard ingeschakeld.
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.  GEVAAR: De optie Permanent uitgeschakeld kan maar één keer worden geselecteerd. Als Permanent uitgeschakeld is geselecteerd, kan Absolute persistentie niet opnieuw worden ingeschakeld. Er zijn geen verdere wijzigingen aan de status Ingeschakeld/Uitgeschakeld toegestaan.  OPMERKING: De opties Inschakelen/Uitschakelen zijn niet beschikbaar wanneer Computrace zich in de geactiveerde staat bevindt.
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-opstartpad via het F12-opstartmenu. De optie Altijd, behalve interne HDD is standaard ingeschakeld.

Tabel 12. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
NVMe SSD0	Hiermee kunt u het NVMe SSD0-wachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.

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

Wachtwoorden	
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één hoofdletter bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Kleine letter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één kleine letter bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Cijfer	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één cijfer bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Speciaal teken	Wanneer dit is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één speciaal teken bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Minimum aantal tekens	Stelt het minimumaantal tekens in dat is toegestaan voor het wachtwoord.
Wachtwoord overslaan	Als deze optie is ingeschakeld, wordt u altijd gevraagd de wachtwoorden van 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 ingeschakeld.
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Met deze functie kunnen beheerders beheren of hun gebruikers de BIOS-installatie kunnen openen of niet. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	Controleert de toegang tot de terugzetting van fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 13. Opties voor Systeeminstallatie: menu Service

Systeembeheer	
Servicetag (vereist)	Toont de servicetag van het systeem.
Asset-tag (optioneel)	Hiermee kunt u een asset-tag voor het systeem maken.
BT uitgeschakeld	Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 14. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

Update en herstel	
Firmware-updates UEFI-capsule	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. OPMERKING: Als u deze optie uitschakelt worden BIOS-updates van diensten zoals Microsoft Windows Update en Linux Vendor Firmware Service (LVFS) geblokkeerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. Deze optie is standaard ingeschakeld. OPMERKING: BIOS-herstel vanaf harde schijven is niet beschikbaar voor zelfversleutelende schijven (SED).
BIOS-downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	Met dit veld kunt u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies beheren. 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 15. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van het systeem.
Asset-tag (inventarislabel)	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.
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.

Tabel 16. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Numlock inschakelen	Hiermee kunt u de NumLock-optie in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. De optie Fn-vergrendelingsopties is standaard ingeschakeld.

Tabel 16. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu (vervolg)

Toetsenbord	
Fn Lock-opties	De optie Fn Lock is standaard ingeschakeld.
Vergrendelingsmodus	Standaard is de optie Secundaire vergrendelingsmodus ingeschakeld. Met deze optie scannen de F1-F2-toetsen de code voor hun secundaire functies.

Tabel 17. 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.
Snel opstarten	Hiermee kunt u de snelheid van het UEFI-opstartproces configureren. De optie Minimaal is standaard ingeschakeld.
BIOS POST-tijd uitbreiden	Hiermee kunt u de BIOS POST-laadtijd instellen. De optie 0 seconden is standaard ingeschakeld.

Tabel 18. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Virtualisatie	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	Als deze optie is ingeschakeld, kan het systeem een VMM (Virtual Machine Monitor) uitvoeren. Deze optie is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O	Hiermee kan het systeem Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) uitvoeren. 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. U moet het volgende inschakelen om Intel TXT in te schakelen. • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper Threading • Alle CPU-cores (ondersteuning voor meerdere cores) • Intel Virtualization Technology • Intel VT voor directe I/O Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 19. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties	
Multi Core-support	
Actieve cores	Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem.

Tabel 19. Opties van System Setup - menu Prestaties (vervolg)

Prestaties	
	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 kan de CPU-status van laag energieverbruik worden in- en uitgeschakeld. Als u deze functie uitschakelt, worden alle C-statussen uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, worden alle C-statussen ingeschakeld die door de chipset of het platform zijn toegestaan. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Turbo Boost Technology	
Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Hiermee kunt u Hyper Threading in de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Dynamische afstemming: machine learning	
Dynamische afstemming inschakelen: machine learning	Hiermee schakelt u de mogelijkheden van het besturingssysteem in om de dynamische vermogensafstemming te verbeteren op basis van gedetecteerde werklasten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 20. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Toont BIOS-gebeurtenissen. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Thermisch gebeurtenislogboek	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Toont thermische gebeurtenissen. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Licentie-informatie	
	Toont de licentie-informatie van de computer.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

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

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

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell Support](#).
2. Ga naar **Uw product identificeren of ondersteuning vragen**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op **Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens op **Productondersteuning verkennen** om naar de ondersteuningspagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar het BIOS-updatebestand is opgeslagen.
8. Dubbelklik op het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
Zoek op de [Dell Support website](#).

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Het Dell BIOS bijwerken in de Ubuntu- of Linux-omgeving op de [Dell ondersteuningswebsite](#) informatie over het bijwerken van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu .

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

Over deze taak

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

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

Stappen

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

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

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

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

op de [Dell ondersteuningswebsite](#) het BIOS via het eenmalige opstartmenu bij te werken . .

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 21. Systeem- en installatiewachtwoord

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

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

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

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

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** de optie **Beveiliging** en druk op **Enter**.
Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.

2. Selecteer **Systeem-/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord aan in het veld **Voer het nieuwe wachtwoord in**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
 - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
 - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op **J** om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

Over deze taak

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

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

Probleemoplossing

Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen

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

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

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

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

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

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

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- Herhaal de tests.
- Testresultaten weergeven of opslaan.
- Grondige tests uitvoeren om meer opties toe te voegen en details te krijgen over defecte apparaten.
- Statusmeldingen weergeven waarin staat of de tests goed verlopen zijn.
- Foutmeldingen weergeven waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden.

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

Zie [Dell Preboot diagnoses en hardwaretests uitvoeren op uw Dell computer voor meer](#).

De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op de F12-toets.
3. Selecteer in het opstartmenu **Diagnose**.

De snelle diagnostische test begint.

-  **OPMERKING:** Ga naar de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de SupportAssist Pre-boot System prestatiecontrole op een specifiek apparaat.
4. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Geïntegreerde zelftest (BIST)

Geïntegreerde zelftest voor moederbord (M-BIST)

M-BIST is het ingebouwde diagnostische zelftesthulpprogramma van de systeemkaart waarmee de diagnosenuwkeurigheid van fouten van de geïntegreerde controllers (EC) op de systeemkaart kan worden verbeterd.

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

M-BIST uitvoeren

 **OPMERKING:** Voordat u M-BIST start, moet u ervoor zorgen dat de computer uitgeschakeld is.

1. Houd zowel de **M**-toets als de aan/uit-knop ingedrukt om de M-BIST te starten.
2. Het statuslampje van de batterij kan twee statussen aangeven:
 - Uit: er is geen fout gedetecteerd.
 - Oranje en wit: geeft aan dat er een fout is met de systeemkaart.
3. Als er een storing wordt gedetecteerd, knippert het batterijstatuslampje 30 seconden lang een van de volgende foutcodes:

Tabel 22. Foutcodes voor ledlampjes

Knipperend patroon		Mogelijk probleem
Oranje	Wit	
2	1	CPU-fout
2	8	LCD-voedingsrailfout
1	1	TPM-detectiefout
2	4	Geheugen-/RAM-fout

- Als er geen fout wordt gedetecteerd, loopt de LCD 30 seconden lang door de kleurenschermen, die worden beschreven in de LCD-BIST) en gaat vervolgens uit.

Logische ingebouwde zelftest (L-BIST)

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

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

De L-BIST starten

- Schakel de computer in.
- Als de computer niet normaal wordt opgestart, controleert u de LED voor de batterijstatus:
 - Als de LED voor de batterijstatus een foutcode [2,7] knippert, is de beeldschermkabel mogelijk niet goed aangesloten.
 - Als LED voor de batterijstatus een foutcode knippert [2,8], is er een probleem met de LCD-stroomrail van de systeemkaart waardoor er dus geen voeding aan de LCD wordt geleverd.
- Als de foutcode [2,7] wordt weergegeven, controleert u of de beeldschermkabel correct is aangesloten.
- Als de foutcode [2,8] wordt weergegeven, moet u de systeemkaart terugplaatsen.

Geïntegreerde zelftest voor lcd (LCD-BIST)

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

Wanneer u schermafwijkingen opmerkt, zoals flikkeren, vervorming, helderheidsproblemen, wazige of onscherpe beelden, horizontale of verticale lijnen, kleurvervaging enz., is het altijd goed om het lcd (beeldscherm) uit te sluiten door de LCD-BIST uit te voeren.

Hoe kan ik de LCD-BIST starten?

- Schakel de computer uit.
- Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten. Sluit alleen de voedingsadapter (lader) aan op de pc.
- Zorg ervoor dat het lcd-scherm schoon is (geen stofdeeltjes op het oppervlak van het beeldscherm).
- Houd op de laptop de **D**-toets en de aan-uitknop ingedrukt om de LCD-BIST-modus te activeren. Houd de **D** -toets ingedrukt totdat de computer wordt opgestart.
- Op het beeldscherm worden ononderbroken kleuren weergegeven en veranderen de kleuren op het gehele scherm twee keer naar wit, zwart, rood, groen en blauw.
- Vervolgens worden de kleuren wit, zwart en rood weergegeven.
- Controleer het scherm zorgvuldig op afwijkingen (eventuele lijnen, wazige kleuren of vervorming op het scherm).
- Aan het einde van de laatste ononderbroken kleur (rood) wordt de computer uitgeschakeld.

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

Diagnostische lampjes systeem

Tabel 23. Diagnostische lampjes systeem

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
1	1	TPM-detectiefout	Plaats de systeemkaart terug.
1	2	Onherstelbare SPI Flash-fout	Plaats de systeemkaart terug.
1	5	EC kan i-Fuse niet programmeren	Plaats de systeemkaart terug.
1	6	Generiek vangnet voor ondankbare fouten in de EC-codestroom	Ontkoppel alle voedingsbronnen (netstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-uitknop 3 tot 5 seconden ingedrukt te houden.
2	1	CPU-fout	- 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)	- Nieuwste BIOS-versie flashen. - Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	Plaats de systeemkaart terug.
2	4	Geheugen-/RAM-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	Plaats de systeemkaart terug.
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	- Reset de CMOS-batterijverbinding. - Vervang de CMOS-batterij als het probleem aanhoudt.
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	- Nieuwste BIOS-versie flashen. - Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig.	- Nieuwste BIOS-versie flashen. - Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	5	Voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	Druk de aan-/uit-knop meer dan 25 seconden in om RTC te resetten. Vervang

Tabel 23. Diagnostische lampjes systeem (vervolg)

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
			de systeemkaart als het probleem aanhoudt. • Ontkoppel alle voedingsbronnen (netstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-/uitknop 3~5 seconden ingedrukt te houden tot alle stroom is afgevoerd. • Voer "BIOS-herstel via USB" uit. De instructies bevinden zich op de website Dell Support. • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	7	Time-out bij ME in het beantwoorden van het HECI-bericht	Plaats de systeemkaart terug.
4	1	Tijdelijke batterijstoring	De code 4,1 is dertig seconden van toepassing. Als het probleem zichzelf niet binnen deze tijd oplost, schakelt de batterij over naar een permanente batterijstoring en blijft het oranje lampje knipperen . Plaats de batterij terug.
4	3	Storing lcd-paneel (mogelijk gebarsten paneel)	Plaats het beeldschermpaneel terug.
4	4	Voedingsrailfout aan systeemkaartzijde	Plaats de systeemkaart en beeldschermkabel (EDP) terug.
4	5	Storing lcd-paneel en storing voedingsrail aan systeemkaartzijde	Plaats de systeemkaart, het beeldscherm en de beeldschermkabel (EDP) terug.
4	6	Storing in beeldschermkabel (EDP)	Sluit de EDP-beeldschermkabel opnieuw aan op de systeemkaart. Vervang de beeldschermkabel (EDP) als de code 4,6 actief blijft.

OPMERKING: Knipperende 3-3-3 LED's op vergrendelings-LED (Caps-Lock of Num-Lock), LED voor aan-uitknop (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.

Het besturingssysteem herstellen

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

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

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

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

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

De Real Time Clock (RTC Reset)

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om Dell Inspiron-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 netstroom. Houd de aan/uit-knop dertig (30) seconden ingedrukt. De RTC van het systeem wordt opnieuw ingesteld zodra u de aan/uit-knop loslaat.

Back-upmedia en herstelopties

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

Netwerkstroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de netwerkverbinding, reset u uw netwerkkapparaat door de volgende stappen uit te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
 **OPMERKING:** Sommige internetproviders (ISP's) bieden een gecombineerde modem/router.
3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Zet de computer aan.

Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

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

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

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

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

Stappen

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



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

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



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

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell Technologies

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 24. Bronnen voor zelfhulp

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

Contact opnemen met Dell Technologies

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

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

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

Revisiegeschiedenis

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

Tabel 25. Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Omschrijving
A03	Juli 2026	Update in het gedeelte over diagnostische lampjes voor het systeem.
A00	Maart 2021	Oorspronkelijke publicatiedatum.