

XPS 13 Plus 9320/XPS 9320

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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











Hoofdstuk 1: Werken binnenin de computer.....	5
Veiligheidsinstructies.....	5
Voordat u in de computer gaat werken.....	5
Veiligheidsmaatregelen.....	6
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	7
ESD-onderhoudskit.....	7
Gevoelige componenten transporteren.....	8
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Lijst van schroeven.....	9
Belangrijke componenten van XPS 13 Plus 9320.....	10
Onderplaat.....	12
De onderplaat verwijderen.....	12
De onderplaat plaatsen.....	14
Batterij.....	15
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	15
De batterij verwijderen.....	16
De batterij plaatsen.....	18
Solid State-station.....	21
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	21
De M.2 2230 SSD installeren.....	22
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	23
De M.2 2280 SSD plaatsen.....	24
Ventilatoren.....	25
De ventilatoren verwijderen.....	25
De ventilatoren installeren.....	27
Warmteafleider.....	28
De koelplaat verwijderen.....	28
De koelplaat plaatsen.....	29
Beeldschermassemblage.....	30
De beeldschermeenheid verwijderen.....	30
De beeldschermeenheid plaatsen.....	32
Systeemkaart.....	33
De systeemkaart verwijderen.....	33
De systeemkaart plaatsen.....	36
Aan/uit-knop met vingerafdruklezer.....	39
De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen.....	39
De aan/uit-knop met vingerafdruklezer plaatsen.....	40
Toetsenbord.....	41
Het toetsenbord verwijderen.....	41
Het toetsenbord plaatsen.....	42
Palmsteunassemblage.....	44

De palmsteuneenheid verwijderen.....	44
De palmsteuneenheid plaatsen.....	45
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	47
Hoofdstuk 4: System Setup.....	48
Het BIOS-setupprogramma openen.....	48
Navigatietoetsen.....	48
Opstartvolgorde.....	48
Eenmalig opstartmenu.....	49
Opties voor Systeeminstallatie.....	49
Systeem- en installatiewachtwoord.....	61
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	61
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	62
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	62
Het BIOS updaten.....	63
Het BIOS updaten in Windows.....	63
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	63
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	63
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	65
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	65
Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer.....	65
Diagnostische lampjes systeem.....	66
SupportAssist-diagnose.....	66
Geïntegreerde zelftest (BIST).....	67
Ingebouwde zelftest van de systeemkaart (M-BIST).....	67
Geïntegreerde zelftest van de stroomrail van het beeldscherm (L-BIST).....	67
Ingebouwde zelftest van het beeldscherm (LCD-BIST).....	68
Resultaat.....	68
Het besturingssysteem herstellen.....	69
Wifi-stroomcyclus.....	69
Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	69
Back-upmedia en herstelocties.....	70
De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen.....	70
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	71

Werken binnenin de computer


Veiligheidsinstructies

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

-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **GEVAAR:** Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WAARSCHUWING:** Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.
-  **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of het treklijpje te trekken, niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en de connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.
-  **WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.
-  **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 gegooid.
-  **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

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. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.
6. Ga naar de servicemodus als u uw computer kunt inschakelen.

Servicemodus

De servicemodus wordt gebruikt om de stroom af te sluiten, zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart voordat reparaties in de computer worden uitgevoerd.

 **WAARSCHUWING:** Als u de computer niet kunt inschakelen om deze in de servicemodus te zetten of als de computer de servicemodus niet ondersteunt, gaat u verder met het loskoppelen van de batterijkabel. Volg de stappen in [De batterij verwijderen om de batterijkabel los te koppelen](#).

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat uw computer is uitgeschakeld en de voedingsadapter is losgekoppeld.

- a. Houd de -toets op het toetsenbord ingedrukt en druk gedurende 3 seconden op de aan/uit-knop of totdat het Dell logo op het scherm verschijnt.
- b. Druk op een willekeurige toets om door te gaan.
- c. 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**. In de procedure voor de **servicemodus** wordt deze stap automatisch overgeslagen als de **eigenaarstag** van de computer niet vooraf is ingesteld door de gebruiker.
- d. Druk op een willekeurige toets om door te gaan wanneer op het scherm het bericht wordt weergegeven over de gereedheid om verder te gaan. Het systeem geeft drie korte pieptonen af en wordt onmiddellijk afgesloten.
- e. Zodra de computer is afgesloten, is de servicemodus geactiveerd.

 **OPMERKING:** Als u uw computer niet kunt inschakelen of de servicemodus niet kunt openen, slaat u dit proces over.

Veiligheidsmaatregelen

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

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

- Zet het systeem uit, inclusief eventueel aangesloten randapparatuur.
- Koppel het systeem en alle aangesloten randapparatuur los van het stopcontact.
- Koppel alle netwerkkabels, telefoon- en telecommunicatielijnen los van het systeem.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats, na het verwijderen van een systeemonderdeel, het verwijderde onderdeel zorgvuldig op een anti-statische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidend 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 ontkoppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten ontladen.

Binding

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

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

- **Antistatische mat** - De antistatische mat is dissipatief en tijdens serviceprocedures kunnen er onderdelen op worden geplaatst. Uw polsband moet nauwsluitend zitten en het aardings snoer moet aan de mat en aan onbewerkt metaal van het systeem waaraan u werkt zijn bevestigd wanneer u de antistatische mat gebruikt. Wanneer u het bovenstaande goed hebt uitgevoerd, kunt u serviceonderdelen uit de ESD-tas halen en die direct op de mat plaatsen. ESD-gevoelige items zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een zak.
- **Polsband en aardings snoer** - De polsband en het aardings snoer kunnen ofwel direct tussen uw pols en blank metaal op de hardware worden bevestigd als de ESD-mat niet vereist is, of worden verbonden met de antistatische mat om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en het aardings snoer tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als hechting. Gebruik alleen onderhoudskits met een polsband, mat en aardings snoer. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor schade door slijtage en dat die dus regelmatig gecontroleerd moeten worden met een polsbandtester om mogelijke ESD-hardwareschade te voorkomen. Het wordt aanbevolen om de polsband en het aardings snoer ten minste eenmaal per week te testen.
- **ESD-polsbandtester** - De draden in een ESD-polsbandje kunnen na verloop van tijd beschadigd raken. Bij gebruik van een onbewaakte kit wordt het aanbevolen om de band regelmatig voor elke servicebeurt of minimaal eenmaal per week te testen. Een polsbandtester is de beste methode voor het uitvoeren van deze test. Als u zelf geen polsbandtester hebt, kunt u kijken of uw regionale kantoor er wel een heeft. Voor het uitvoeren van de test sluit u het aardings snoer van de polsband aan op de tester terwijl

die aan uw pols is bevestigd en drukt u vervolgens op de knop om de test uit te voeren. Een groene LED geeft aan dat de test succesvol is; een rode LED geeft aan dat de test is mislukt.

- **Isolatorelementen** - Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen uit de buurt te houden van interne onderdelen zoals isolatoren omdat die vaak geladen zijn.
- **Werkomgeving** - Voor het gebruik van de ESD-onderhoudskit dient u de situatie op de klantlocatie te beoordelen. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een patchkast in een datacenter; desktops of laptops worden doorgaans geplaatst op kantoorbureaus of in kantoorhokjes. Zoek altijd een grote, open en vlakke ruimte zonder rommel die groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken waarbij er genoeg ruimte is voor het systeem dat moet worden gerepareerd. Er mogen geen geleiders in de werkruimte liggen die voor ESD kunnen zorgen. Op de werkplek moeten isolators zoals piepschuim en andere kunststofmaterialen altijd minstens 30 centimeter van gevoelige onderdelen worden geplaatst voordat u fysiek omgaat met hardwarecomponenten.
- **ESD-verpakking** - Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in statisch-veilige verpakking. Metalen, statisch afgeschermd zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** - Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

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


Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

 **OPMERKING:** Om de servicemodus af te sluiten, sluit u de voedingsadapter aan op de voedingsadapterpoort van uw computer.

5. Druk op de aan-/uit-knop om de computer in te schakelen. De computer keert automatisch terug naar de normale werking.

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 nr. 0
- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Torx #5 (T5)-schroevendraaier









Lijst van schroeven

OPMERKING: Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component wordt teruggeplaatst.







OPMERKING: Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

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

Tabel 1. Lijst van schroeven

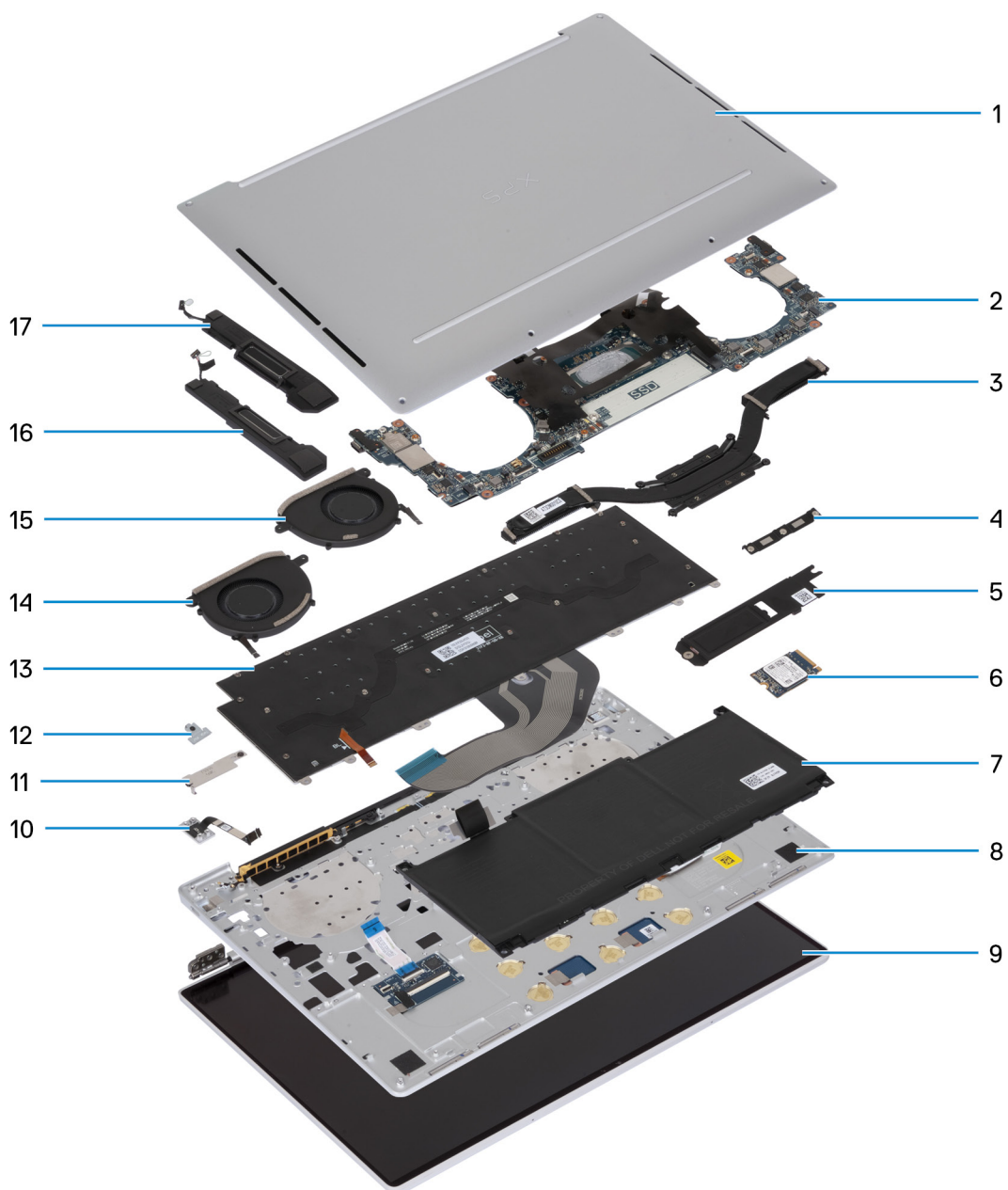
Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x3, Torx 5	6	
Batterij	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.6x2.5	6	
Bescherming van de SSD	Systeemkaart	M2x3	1	
Ventilatoren	Systeemkaart	M1.6x2.5	4	
Koelplaat	Systeemkaart	M2x3 (geborgd)	4	
Kabelbeugel voor beeldschermeenheid	Systeemkaart	M1.6x2 (geborgd)	3	
Kabelhouder van beeldschermeenheid	Systeemkaart	M1.6x2.5	3	
Scharnieren van het beeldscherm	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2.5x5	6	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Beugel van de draadloze kaart	Systeemkaart	M1.6x2.3 (geborgd)	1	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.6x3	4	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.6x2.3	7	
Aan/uit-knop met vingerafdrukkezer	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.4x2	4	
Toetsenbord	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.4x1.2	17	
Toetsenbord	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.6x2	7	

Belangrijke componenten van XPS 13 Plus 9320

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van XPS 13 Plus 9320.



1. Onderplaat
2. Systeemkaart
3. Koelplaat
4. Kabelbeugel voor beeldschermeenheid
5. Bescherming van de M.2 SSD
6. SSD
7. Batterij
8. Palmsteun- en toetsenbordeenheid
9. Beeldschermeenheid
10. Aan/uit-knop
11. Batterij-connectorklep
12. Beugel van de draadloze module
13. Toetsenbord
14. Rechterventilator
15. Linkerventilator

16. Rechterluidspreker
17. Linkerluidspreker

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.

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

OPMERKING: Controleer of de computer zich in de servicemodus bevindt. Zie voor meer informatie stap 6 in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de onderplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



6x
M2x3, Torx 5





Stappen

1. Verwijder de zes schroeven (M2x3, Torx 5) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
i **OPMERKING:** Een Torx #5 (T5) schroevendraaier is nodig om de zes schroeven (M2x3, Torx 5) te verwijderen.
2. Plaats uw duimen en vingers in de uitsparing aan de bovenrand van de onderplaat.
3. Gebruik beide duimen om de onderplaat los te wrikken en los te maken van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Trek en wrik niet aan de zijkant waar de scharnieren van de beeldscherm eenheid zitten, want dit kan de onderplaat beschadigen.

4. Plaats uw handen aan beide zijden van de onderplaat en til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de onderplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



6x
M2x3, Torx 5





Stappen

1. Plaats de onderplaat op de palmsteun- en toetsenbordeenheden en klik deze vast.
 ⓘ **OPMERKING:** Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden voordat lichte druk uitvoert op de onderplaat.
2. Plaats de zes schroeven (M2x3, Torx 5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
 ⓘ **OPMERKING:** Een Torx #5 (T5) schroevendraaier is nodig om de zes schroeven (M2x3, Torx 5) te installeren.

Vervolgstappen

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.

- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.
- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.
- Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette lithium-ionbatterijen.

De batterij verwijderen

Vereisten

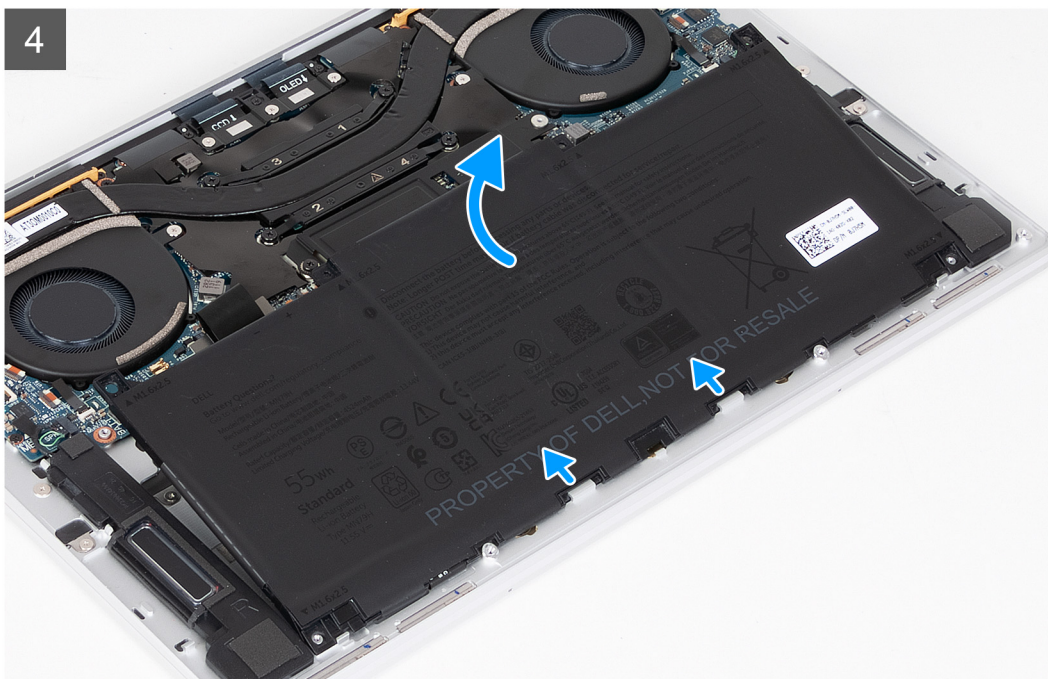
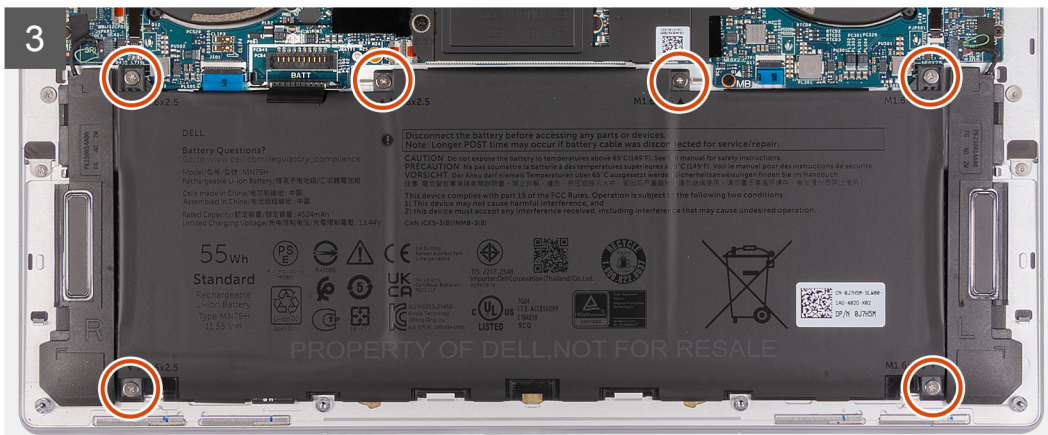
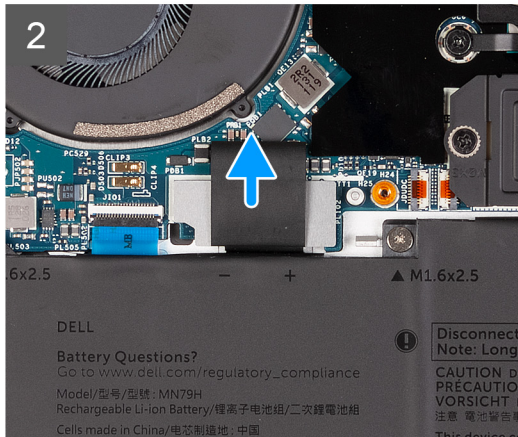
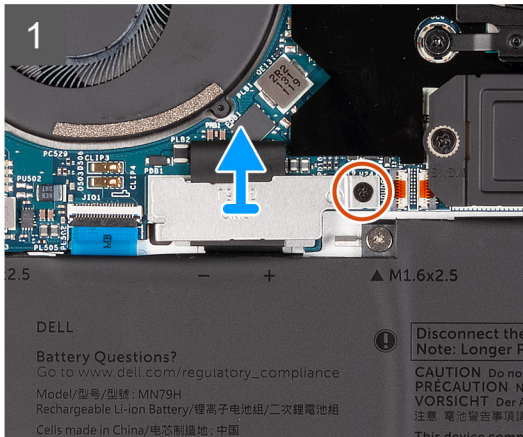
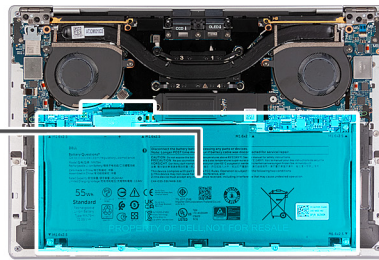
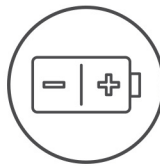
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de batterij aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

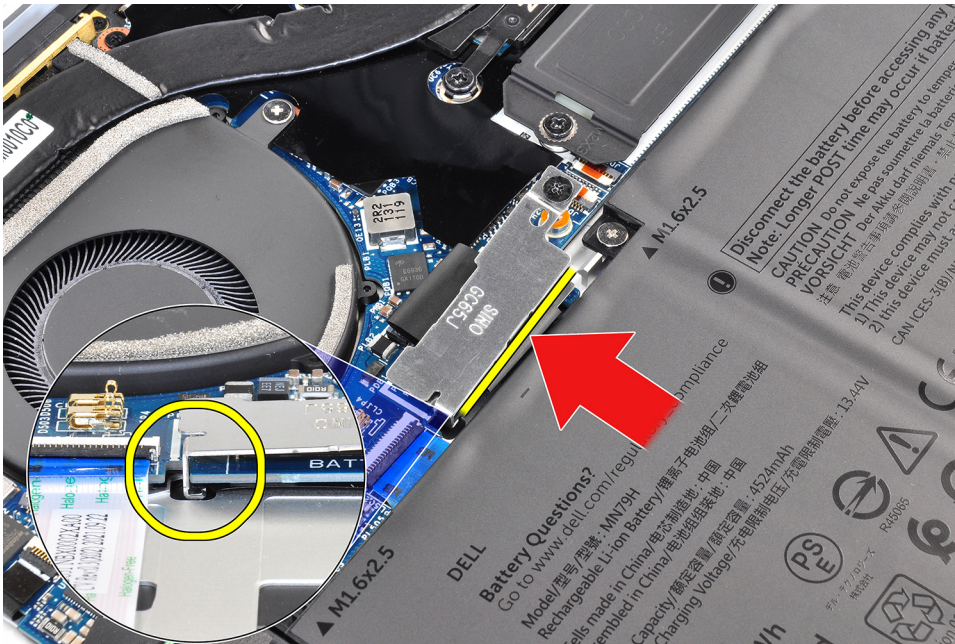


6x
M1.6x2.5



Stappen

1. Draai de geborgde schroef los waarmee de beugel van de batterijconnector op de systeemkaart is bevestigd.
2. Haak de bracket los van de batterijconnector en til de bracket weg van de systeemkaart.



3. Gebruik het trekklipje op de batterijvoedingskabel om de batterijkabel los te koppelen van de batterijconnector.
4. Verwijder de zes schroeven (M1.6x2.5) waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
5. Gebruik het trekklipje om de batterij iets van de bovenrand te tillen. Deze actie ontgrendelt de batterij uit de twee haakjes die zich in de buurt van de onderste rand van de palmsteun- en toetsenbordeenheid bevinden.

WAARSCHUWING: Til de batterij niet op onder een hoek van meer dan 30 graden om schade aan de batterij en de palmsteun- en toetsenbordeenheid te voorkomen.

6. Schuif de batterij naar voren en til de batterij uit de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

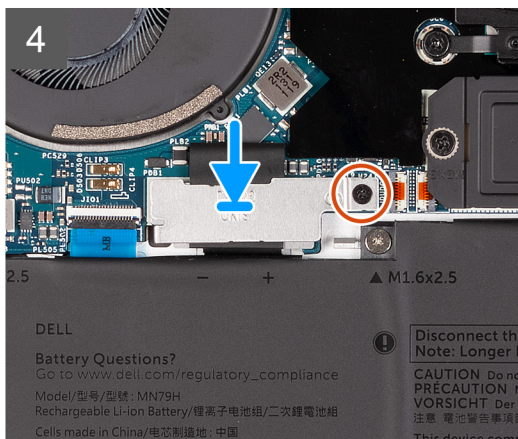
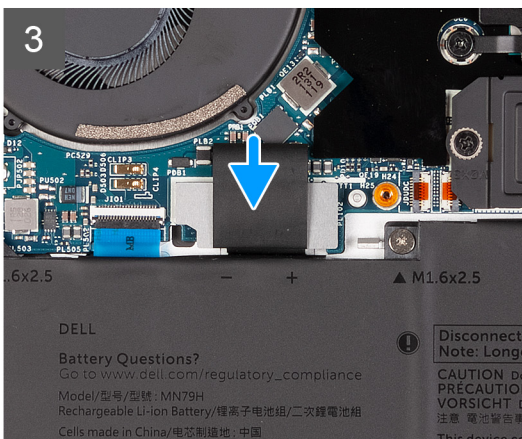
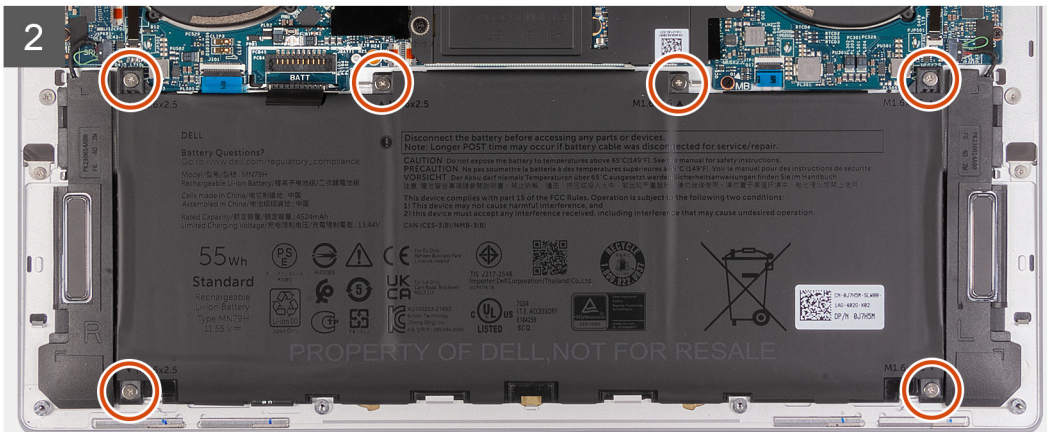
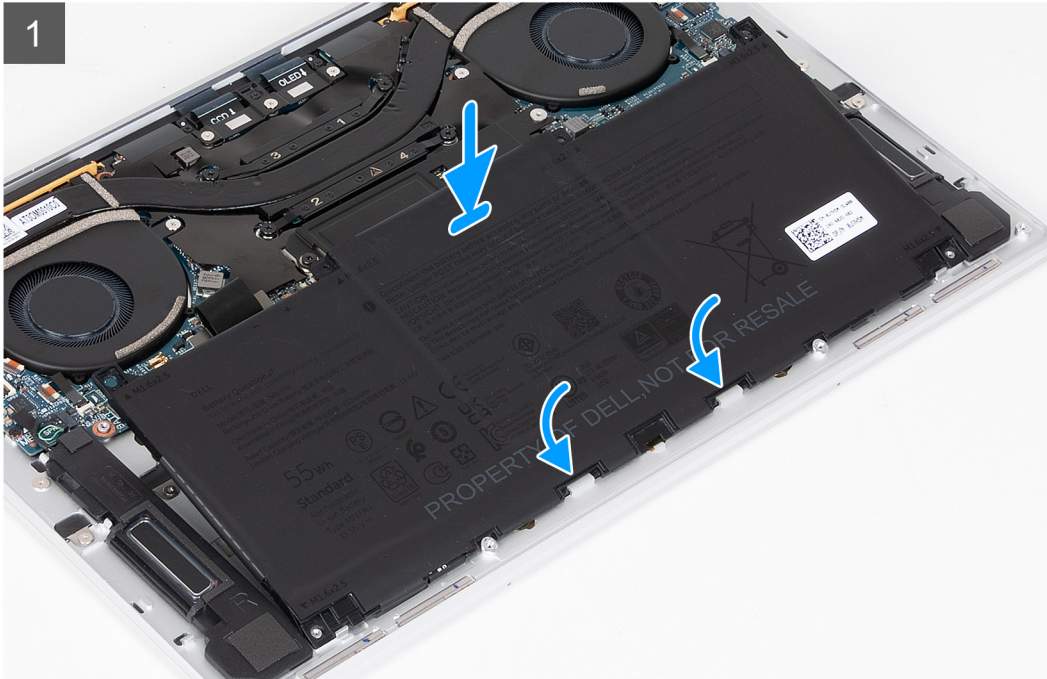
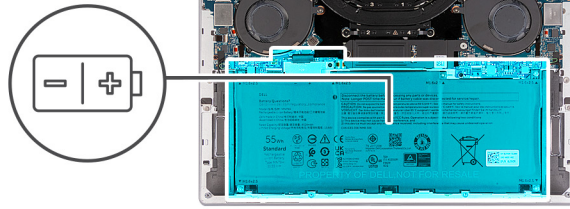
De batterij plaatsen

Vereisten

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

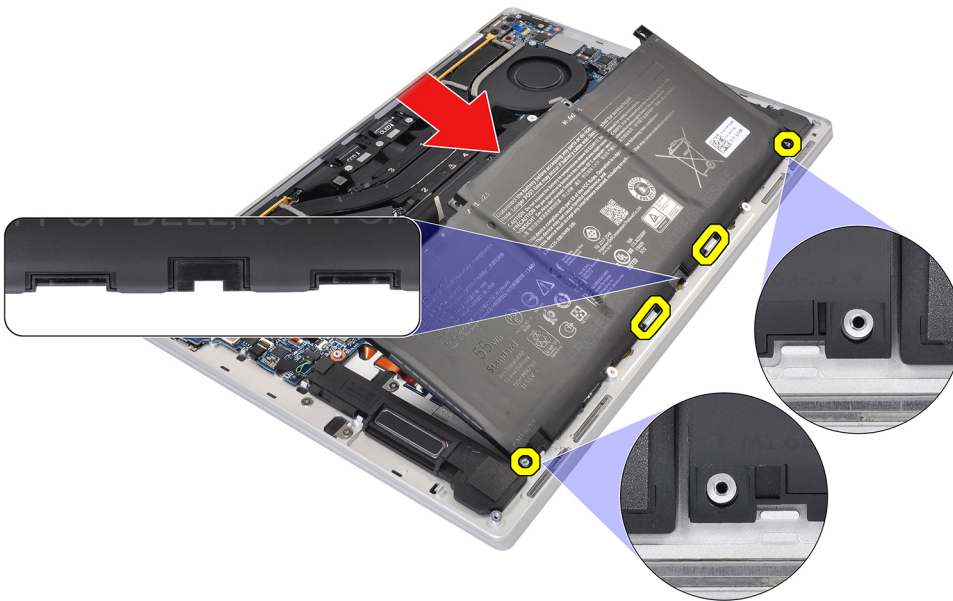
Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de batterij aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

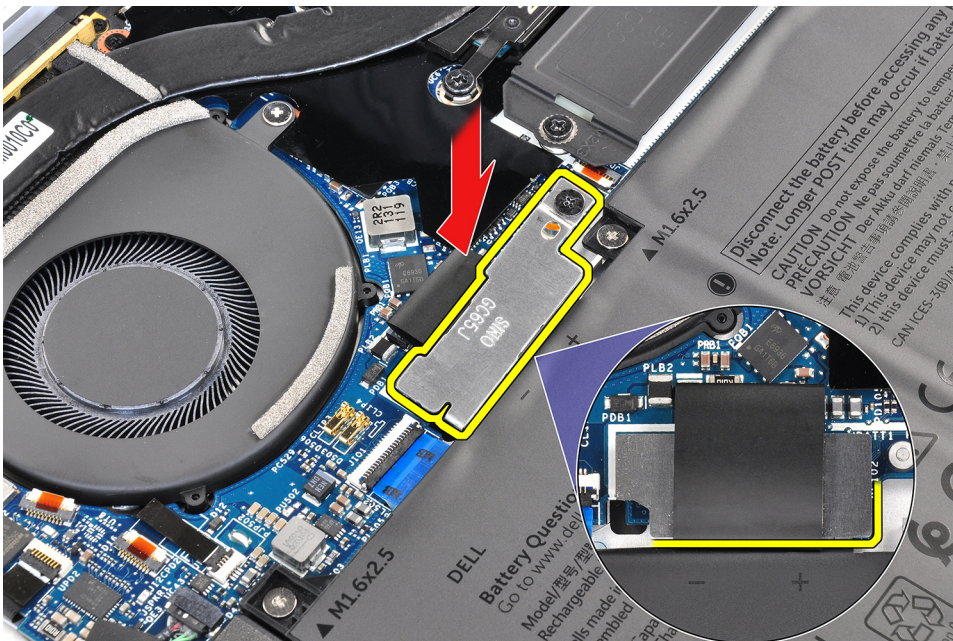
1. Lijn de rand van de batterij uit onder een hoek zodat de uitsparingen op de batterij in de haakjes op de palmsteun- en toetsenbordeenheden passen. Lijn de twee schroefgaten op de batterij ook uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.



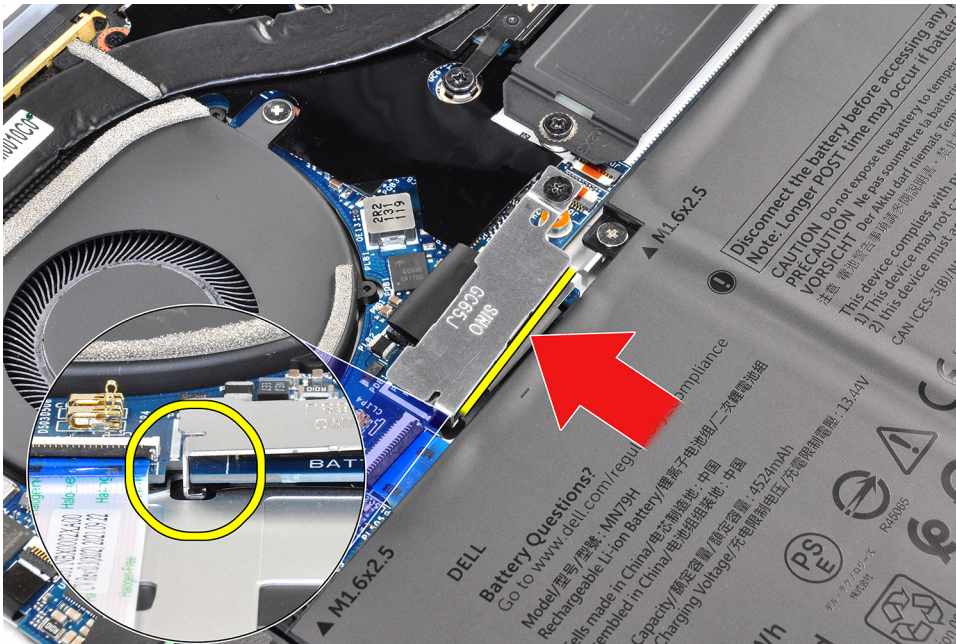
2. Laat de batterij zakken in de palmsteun- en toetsenbordeenheden totdat deze in het batterijgedeelte van de palmsteun- en toetsenbordeenheden valt.
3. Plaats de zes schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

OPMERKING: Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden voordat u de schroeven terugplaatst.

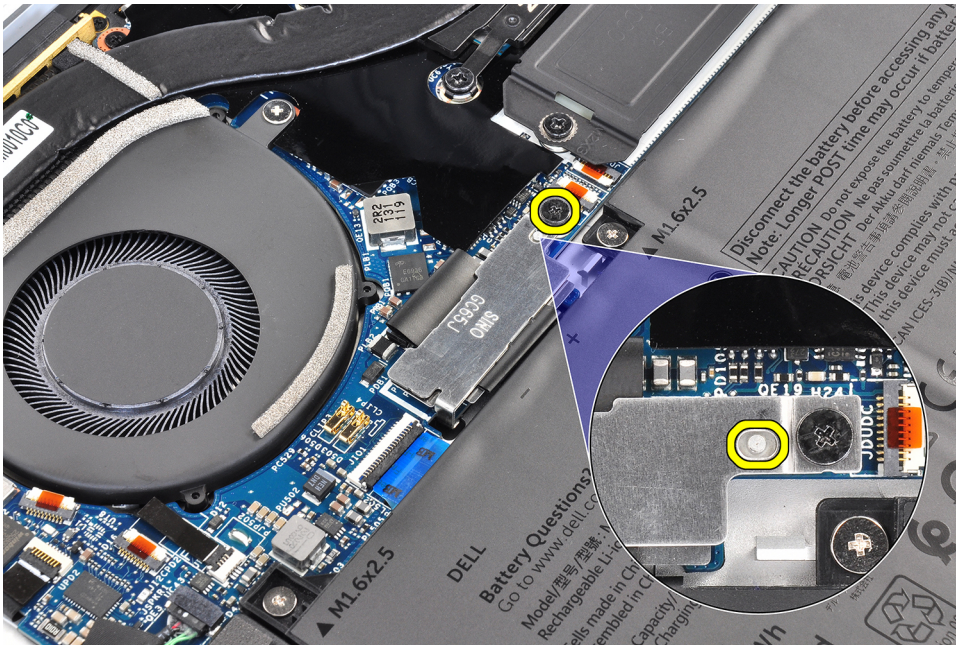
4. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
5. Lijn de beugel van de batterijconnector uit over de batterijconnector op de systeemkaart.



6. Schuif de haak aan het einde van de beugel van de batterijconnector onder de systeemkaart. Zorg ervoor dat de haak in de onderkant van de systeemkaart past.



7. Draai de geborgde schroef op de beugel aan op de systeemkaart en zorg ervoor dat de schroef op de systeemkaart past in de bijbehorende opening op de beugel van de batterijconnector.



Vervolgstappen

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

Solid State-station

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

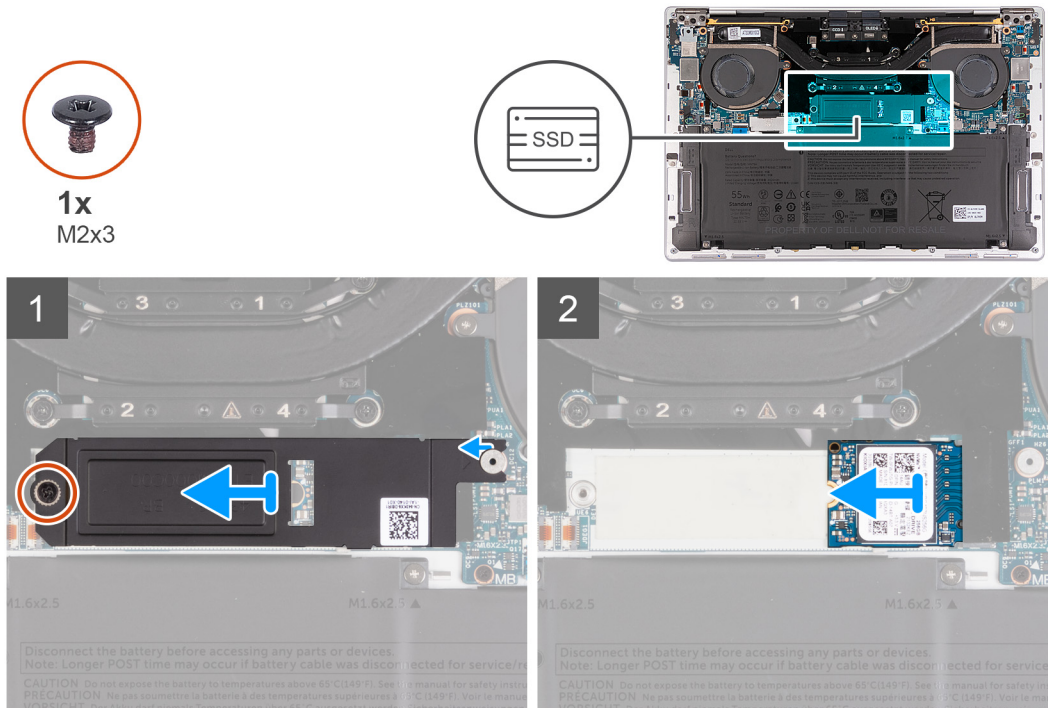
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.

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

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de M.2 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til het schild van de M.2 SSD weg van de systeemkaart.
3. Schuif de M.2 2230 SSD uit het SSD-slot.

De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

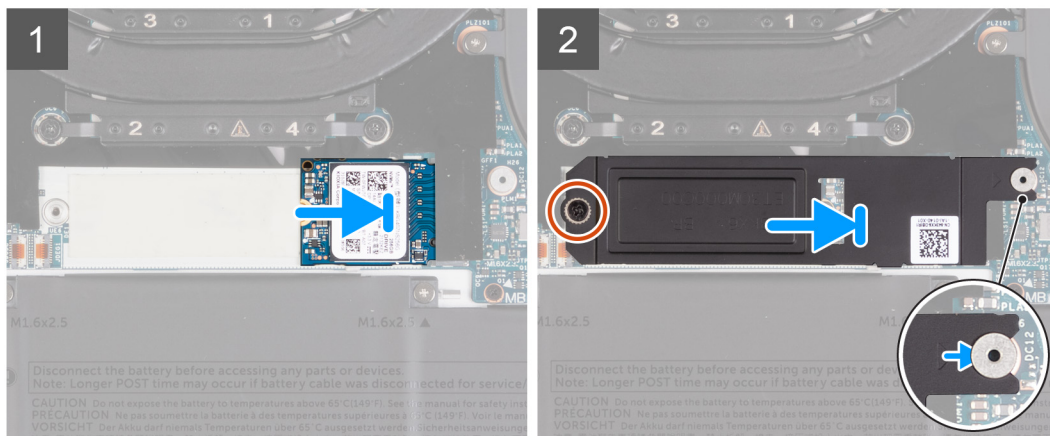
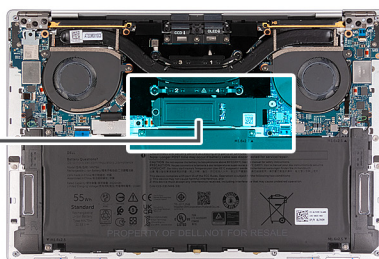
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure:



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op het SSD-slot.
2. Schuif de M.2 2230 SSD in het SSD-slot.
3. Plaats het lipje van het schild van de M.2 SSD in de pin op de systeemkaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het schild van de M.2 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

De M.2 2280 SSD verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

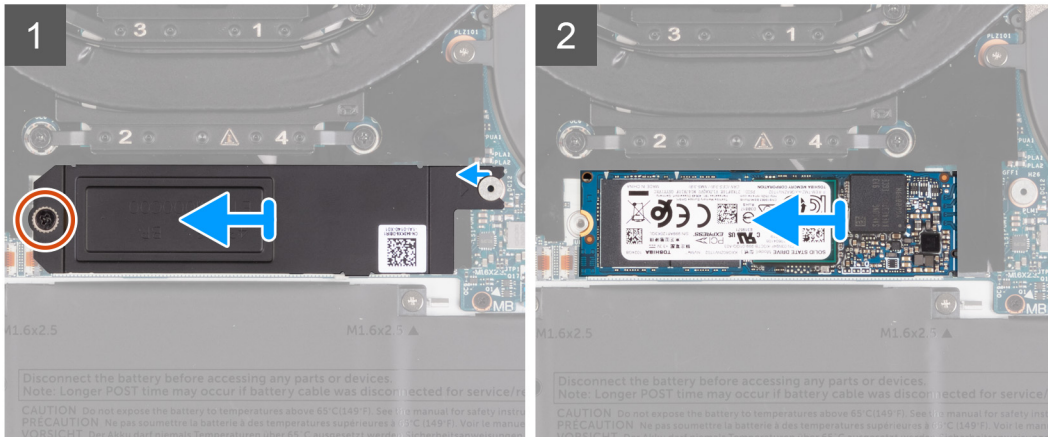
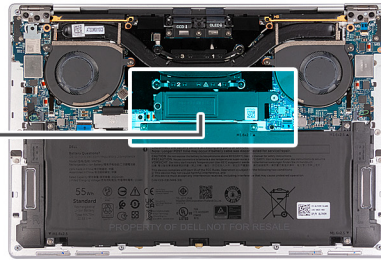
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geïnstalleerde M.2 2280 SSD.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Draai de schroef (M2x3) los waarmee het schild van de M.2 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til het schild van de M.2 SSD weg van de systeemkaart.
3. Schuif de M.2 2280 SSD uit het SSD-slot.
4. Schuif en til de eenheid van de M.2 2280 SSD weg van de systeemkaart.

De M.2 2280 SSD plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

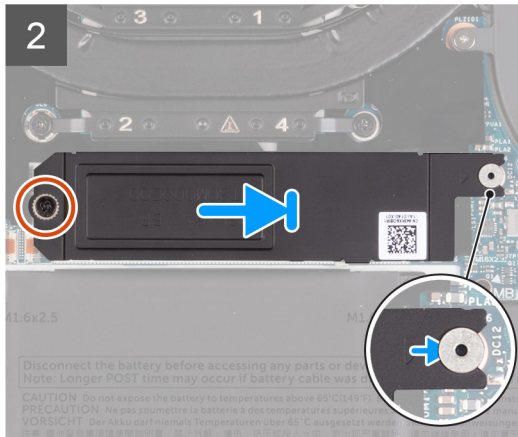
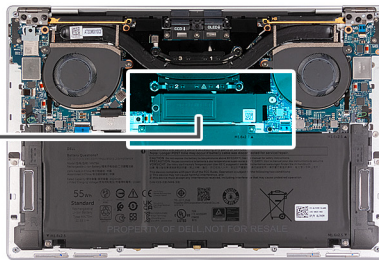
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.

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

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure:



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op het SSD-slot.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in het SSD-slot.
3. Plaats het lipje van het schild van de M.2 SSD in de pin op de systeemkaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het schild van de M.2 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Ventilatoren

De ventilatoren verwijderen

Vereisten

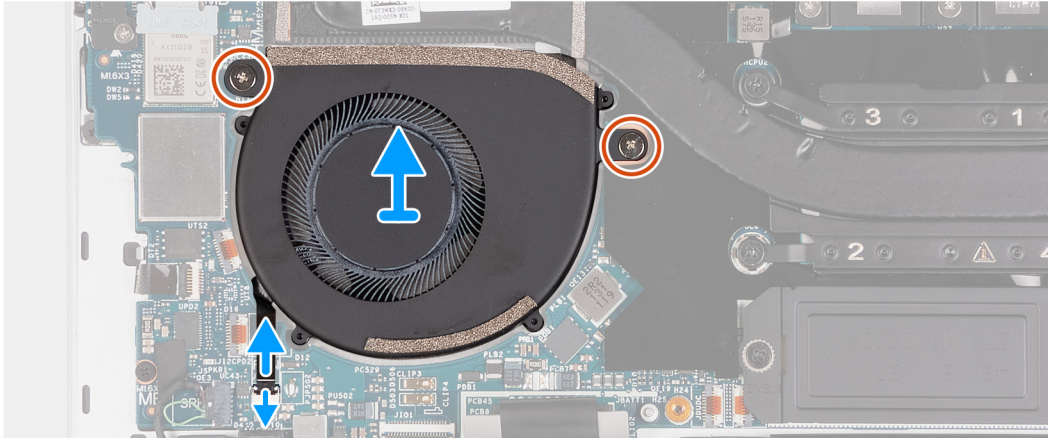
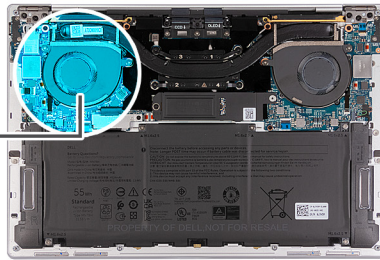
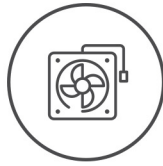
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

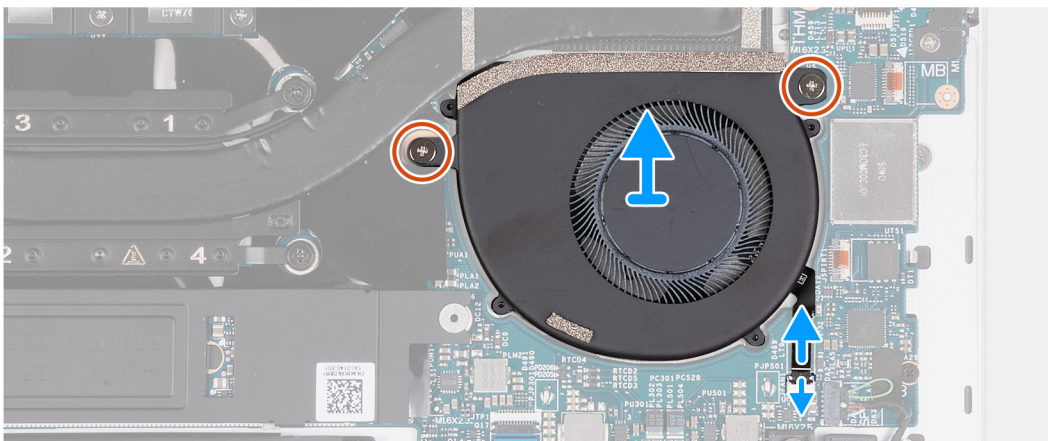
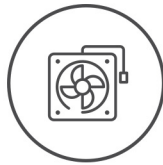
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de ventilatoren aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M1.6x2.5



2x
M1.6x2.5



Stappen

1. Til de vergrendeling van de kabelconnector van de rechterventilator omhoog en gebruik het treklijpje van de kabel van de rechterventilator om deze los te koppelen van de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee de rechter ventilator aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Til de rechter ventilator van de systeemkaart.
4. Til de vergrendeling van de kabelconnector van de linkerventilator omhoog en gebruik het treklijpje van de kabel van de linkerventilator om deze los te koppelen van de systeemkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee de linker ventilator aan de systeemkaart is bevestigd.
6. Til de linker ventilator van de systeemkaart.

De ventilatoren installeren

Vereisten

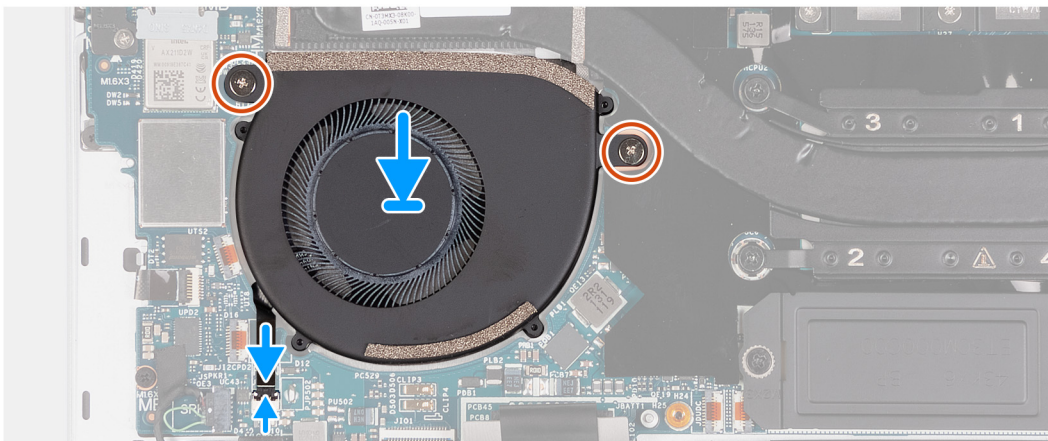
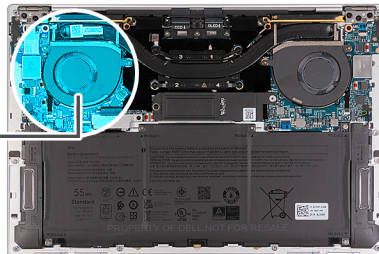
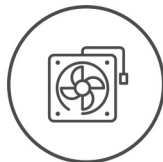
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

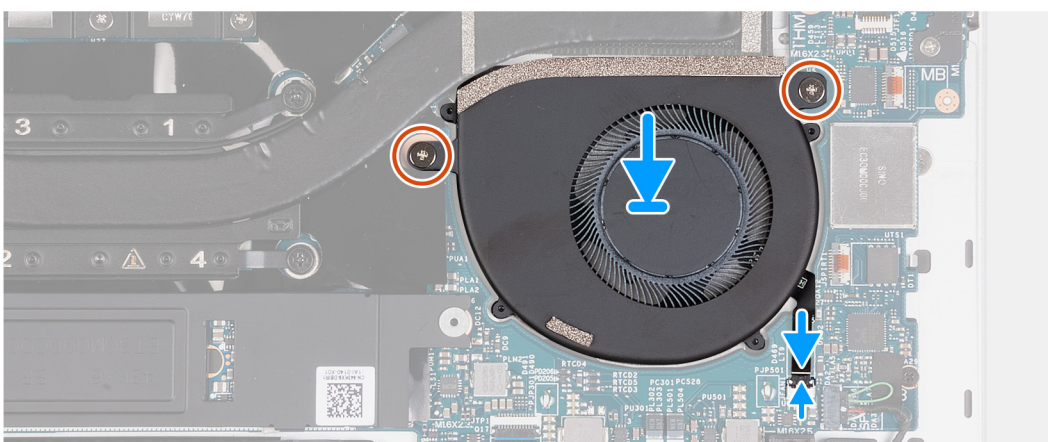
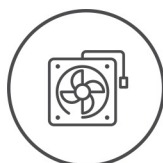
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de ventilatoren aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M1.6x2.5



2x
M1.6x2.5



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de rechter ventilator uit met de schroefgaten in de systeemkaart.
2. Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de rechter ventilator op de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de rechterventilator aan op de systeemkaart.
4. Lijn de schroefgaten in de linker ventilator uit met de schroefgaten in de systeemkaart.
5. Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de linker ventilator op de systeemkaart wordt bevestigd.
6. Sluit de kabel van de linkerventilator aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen

Vereisten

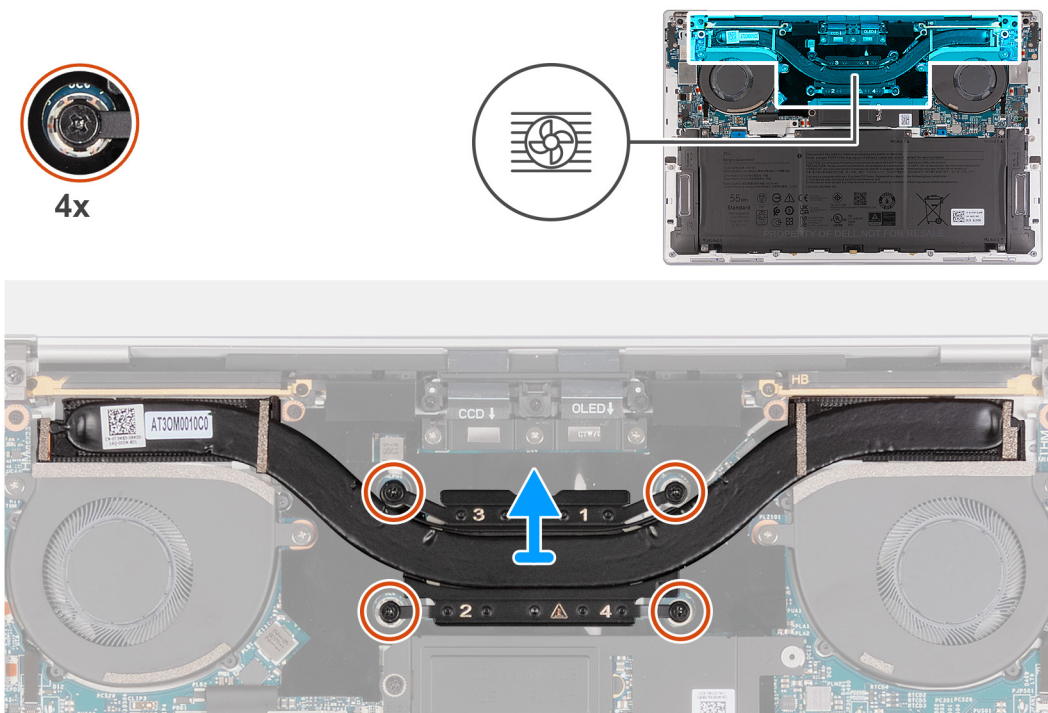
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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

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

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de koelplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (4->3->2->1) de vier borgschroeven los waarmee de koelplaat aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Til de koelplaat van de systeemkaart.

De koelplaat plaatsen

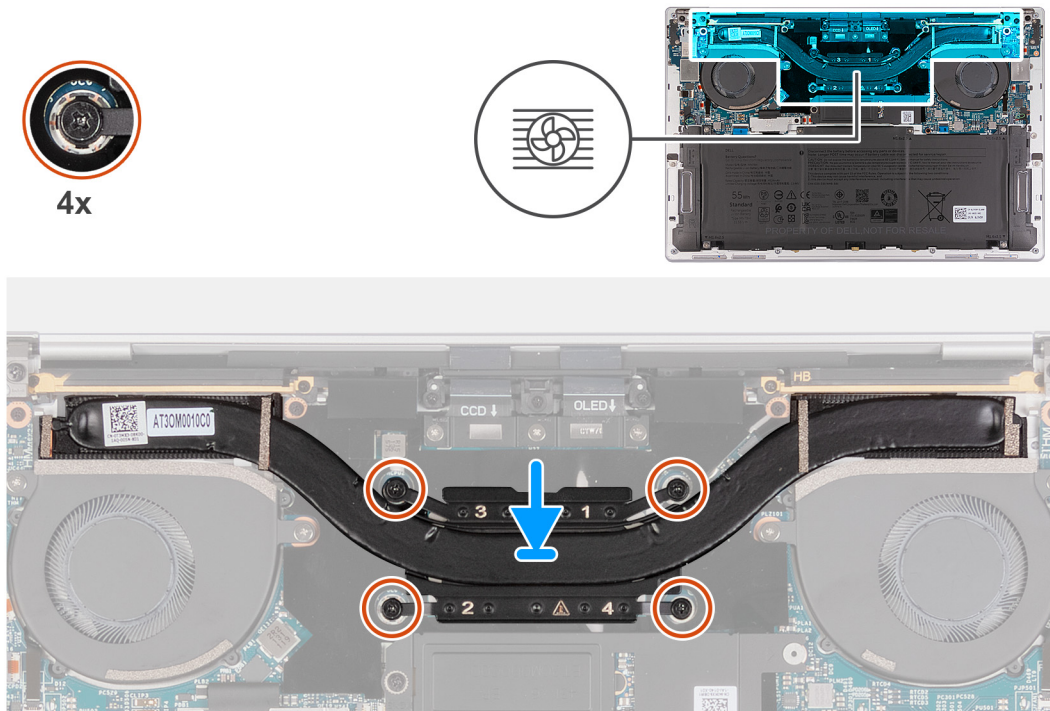
Vereisten

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

Over deze taak

- OPMERKING:** Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.
- OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat wordt teruggeplaatst, moet u het thermische vet gebruiken dat in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de koelplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai de vier borgschroeven in de juiste volgorde (1>2>3>4) vast waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Beeldschermassemblage

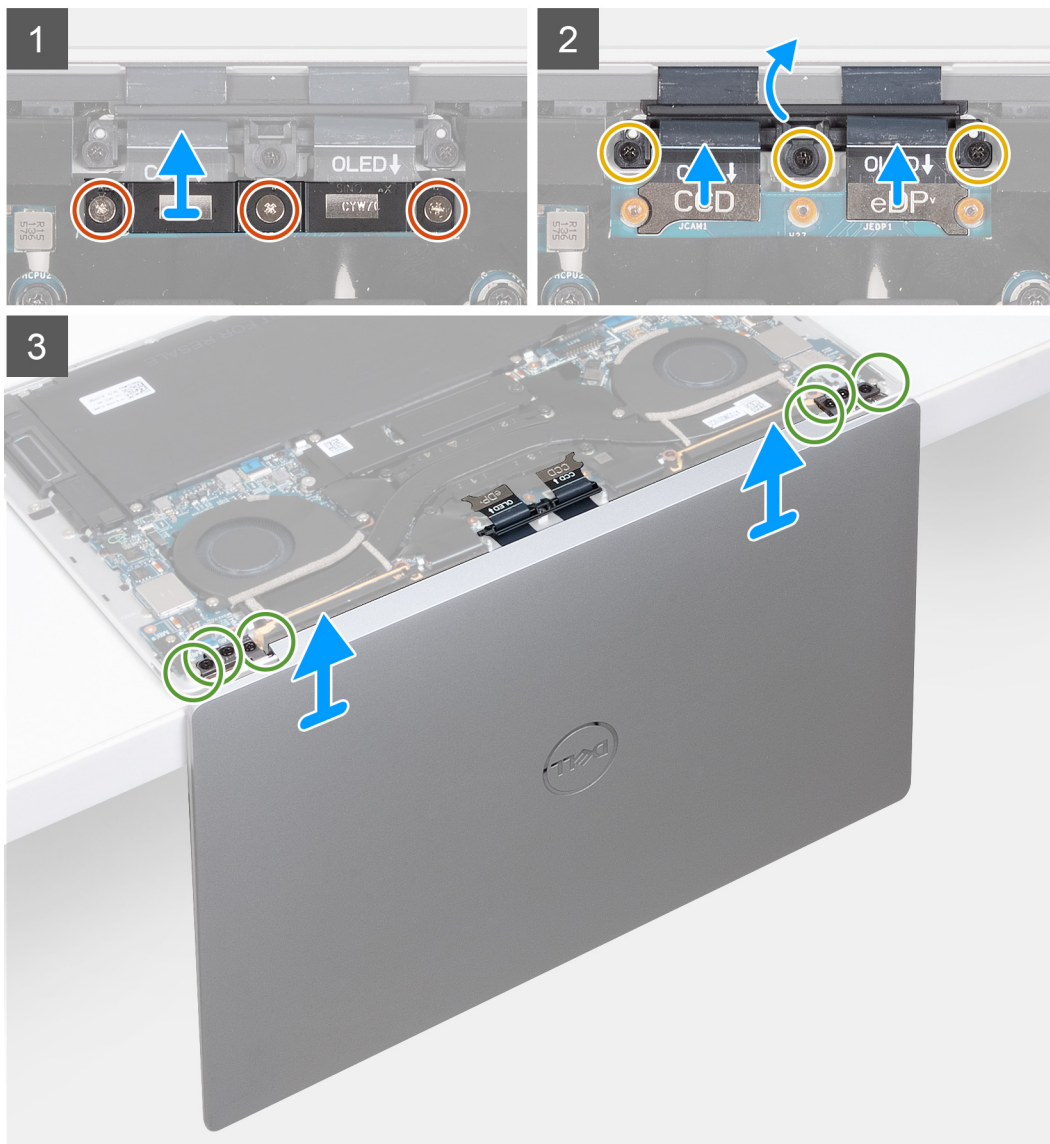
De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de beeldschermeenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Draai de drie geborgde schroeven (M1.6x2) los waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Til de beugel van de beeldschermkabel weg van de systeemkaart.
3. Ontkoppel de kabels van de camera en de beeldschermkabel van de systeemkaart.
4. Verwijder de drie schroeven (M1.6x2.5) waarmee de camera- en beeldschermkabelhouder aan de systeemkaart worden bevestigd.
5. Open het beeldscherm onder een hoek van 90 graden en plaats de computer aan de rand van een platte tafel.
6. Verwijder de drie schroeven (M1.6x2.5) waarmee de camera- en beeldschermkabelhouder aan de systeemkaart worden bevestigd.
7. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) waarmee het linkerscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
8. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

9. Til de beeldscherm eenheid van de polssteun- en toetsenbordeenheid.
10. Na het uitvoeren van alle voorgaande stappen, blijft alleen de beeldscherm eenheid over.

De beeldscherm eenheid plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de beeldscherm eenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



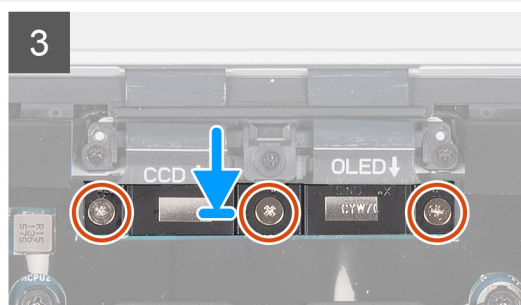
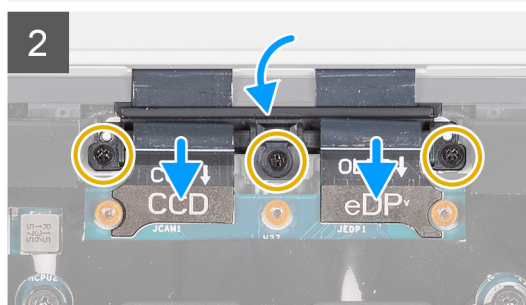
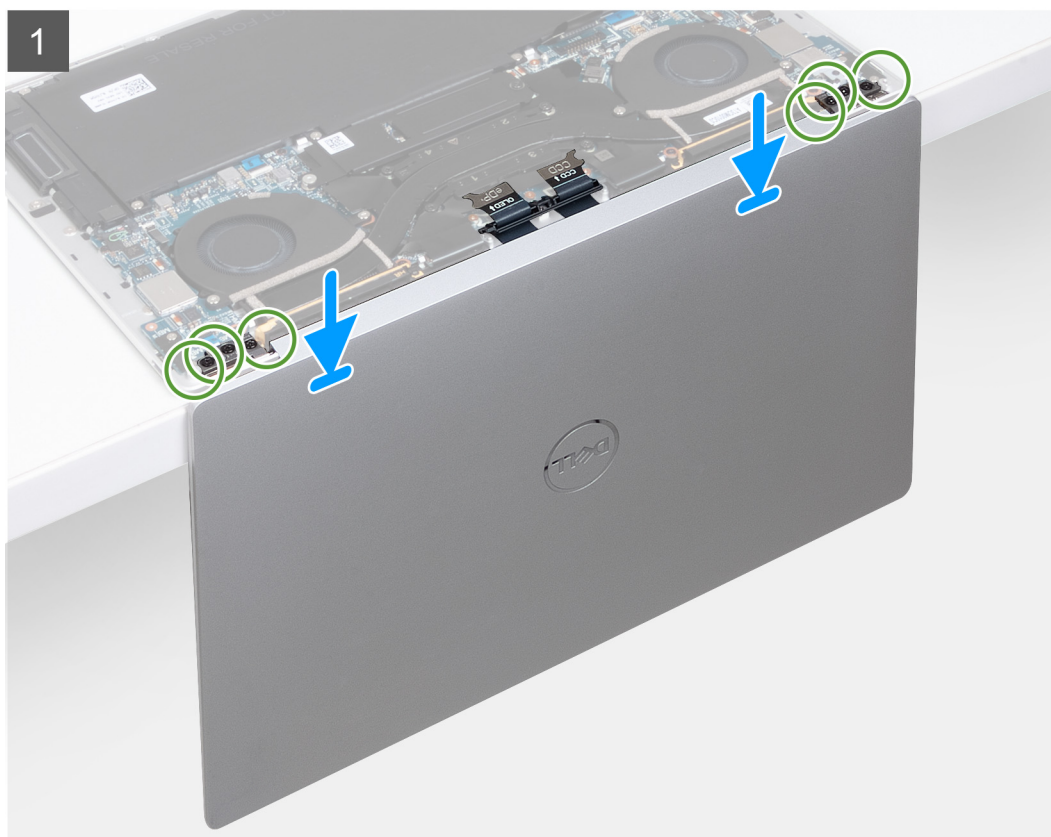
3x
M1.6x2



3x
M1.6x2.5



6x
M2.5x5



Stappen

1. Open de beeldschermeenheid onder een hoek van 90 graden en plaats de computer aan de rand van een plat oppervlak.
2. Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheid op de rand van een platte tafel.
3. Open de scharnieren van de beeldschermeenheid onder een hoek van 90 graden.
4. Lijn de schroefgaten van de palmsteun- en toetsenbordeenheid uit met de schroefgaten in de scharnieren van de beeldschermeenheid.
5. Plaats de drie schroeven (M2.5x5) terug waarmee het linkerscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
6. Plaats de drie schroeven (M2.5x5) terug waarmee het rechterscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
7. Sluit de beeldschermeenheid, draai de computer om en plaats deze op een vlak oppervlak.
8. Schuif de camera- en beeldschermkabelhouder terug richting de systeemkaart.
9. Plaats drie schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de camera- en beeldschermkabelhouder aan de systeemkaart worden bevestigd.
10. Sluit de camerakabel en beeldschermkabel aan op de systeemkaart.
11. Lijn de schroefgaten op de beugel van de beeldschermeenheidkabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart en draai de drie borgschroeven (M1.6x2) aan.

Vervolgstappen

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

Systemekaart

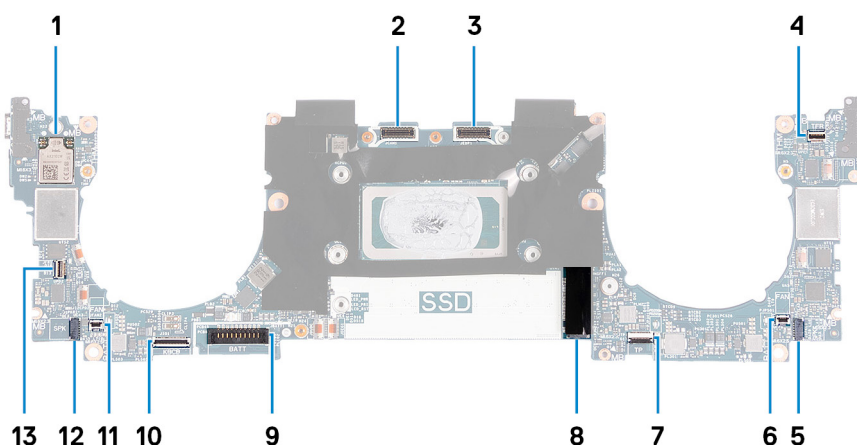
De systeemkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) uit M.2-slot, afhankelijk van welke van toepassing is.
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [ventilatoren](#).
6. Verwijder de [koelplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectors en component(en) op uw systeemkaart aan.



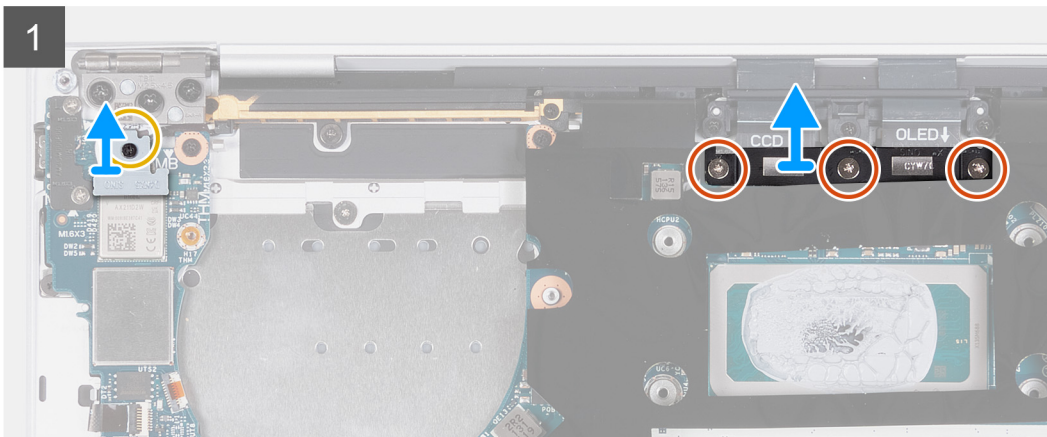
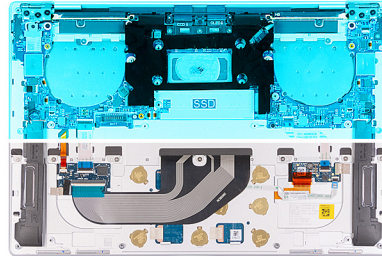
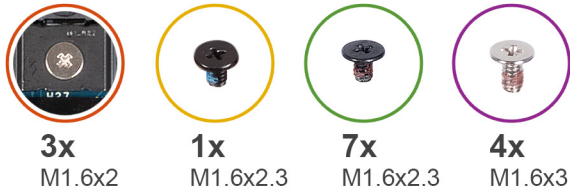
Afbeelding 1. Systemekaartconnectoren

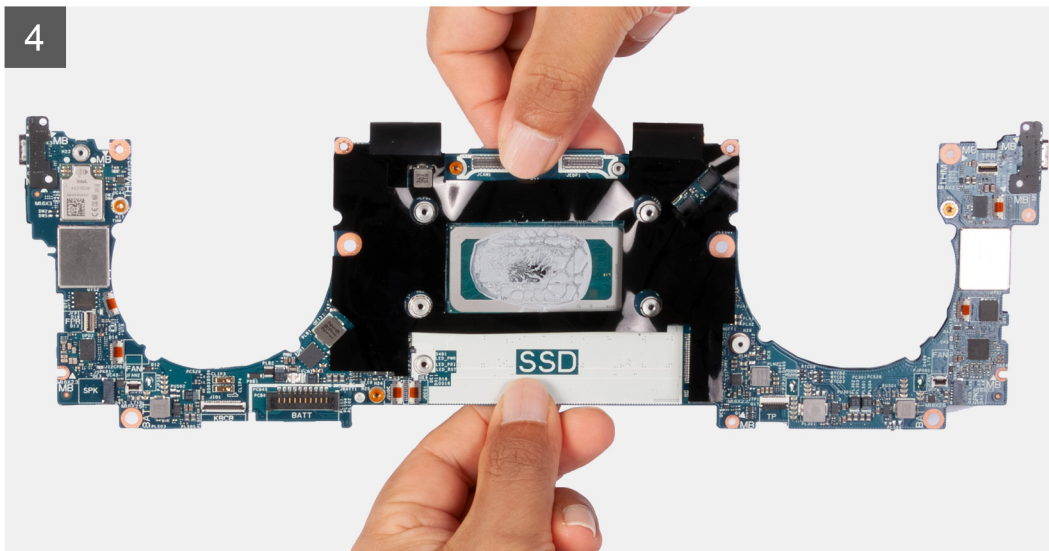
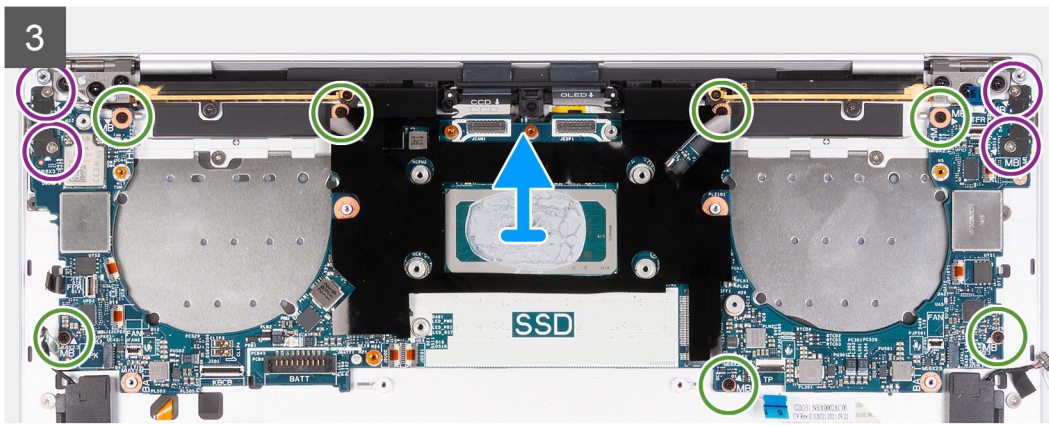
- | | |
|--|---|
| 1. Draadloze kaart | 2. Kabelconnector van camera-eenheid |
| 3. Kabelconnector van beeldschermeenheid | 4. Capacitieve kabelconnector voor touchpanel |
| 5. Connector voor linkerluidsprekerkabel | 6. Kabelconnector van de linkerventilator |
| 7. Kabelconnector haptische module | 8. Slot van de M.2 SSD |

- 9. Batterijkabelconnector
- 11. Kabelconnector van de rechterventilator
- 13. Kabelconnector voor aan/uit-knop en vingerafdruklezer

- 10. Kabelconnector van toetsenbord-dochterkaart
- 12. Connector voor rechterluidsprekerkabel

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de systeemkaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





Stappen

1. Draai de geborgde schroef (M1.6x2.3) los waarmee de beugel van de draadloze modulekaart op de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Til de beugel van de draadloze module van de systeemkaart.
3. Draai de drie geborgde schroeven (M1.6x2) los waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
4. Til de beugel van de beeldschermkabel weg van de systeemkaart.
5. Koppel de kabels voor de draadloze module los van de draadloze module.
6. Ontkoppel de kabels van de camera en de beeldschermkabel van de systeemkaart.
7. Til de vergrendeling van de capacitieve touchpanelconnector omhoog en gebruik het trekklipje van de kabel om de capacitieve touchpanelkabel los te koppelen.
8. Gebruik de trekklipje om de linker-luidsprekerkabel los te koppelen van de systeemkaart.
9. Til de vergrendeling van de connector van de haptische modulekabel omhoog en gebruik het trekklipje van de kabel om de haptische modulekabel los te koppelen.
10. Til de vergrendeling van de connector van de toetsenbordbesturingskaart omhoog en gebruik het trekklipje van de kabel om de kabel van de toetsenbordbesturingskaart los te koppelen.
11. Gebruik de trekklipje om de rechter-luidsprekerkabel los te koppelen van de systeemkaart.
12. Til de vergrendeling van de connector van de aan/uit-knop omhoog en gebruik het trekklipje van de kabel om de kabel van de aan/uit-knop los te koppelen.
13. Verwijder de vier schroeven (M1.6x3) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
14. Verwijder de zeven schroeven (M1.6x2.3) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
15. Houd de systeemkaart vast bij de korte randen, zoals weergegeven in de afbeelding, en til de kaart voorzichtig weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

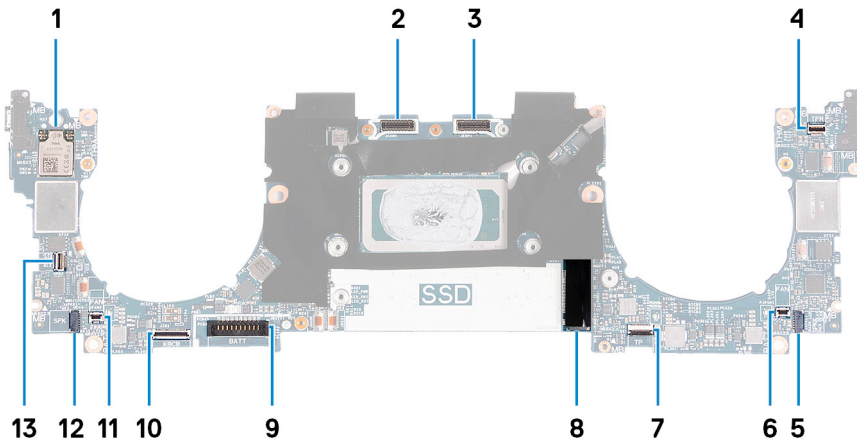
De systeemkaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectors en component(en) op uw systeemkaart aan.



Afbeelding 2. Systeemkaartconnectoren

- | | |
|---|---|
| 1. Draadloze kaart | 2. Kabelconnector van camera-eenheid |
| 3. Kabelconnector van beeldscherm eenheid | 4. Capacitieve kabelconnector voor touchpanel |
| 5. Connector voor linkerluidsprekerkabel | 6. Kabelconnector van de linkerventilator |
| 7. Kabelconnector haptische module | 8. Slot van de M.2 SSD |
| 9. Batterijkabelconnector | 10. Kabelconnector van toetsenbord-dochterkaart |
| 11. Kabelconnector van de rechterventilator | 12. Connector voor rechterluidsprekerkabel |
| 13. Kabelconnector voor aan/uit-knop en vingerafdruklezer | |

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de systeemkaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M1.6x2



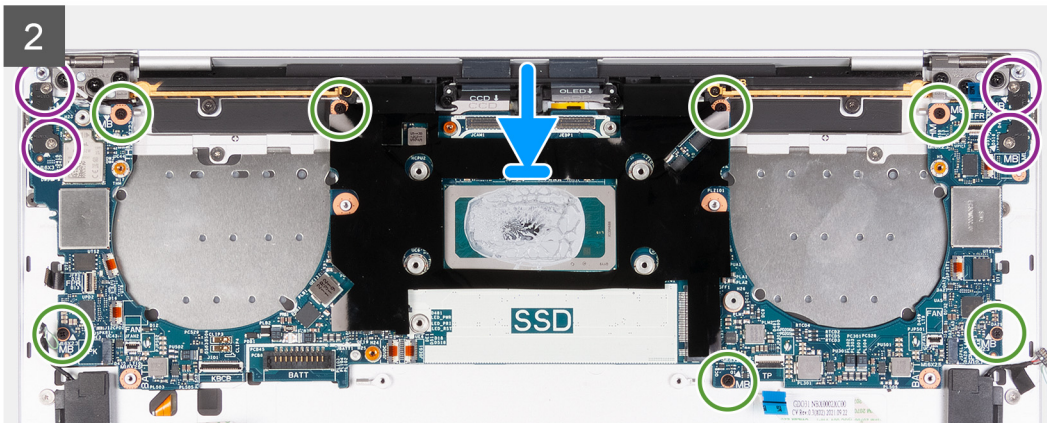
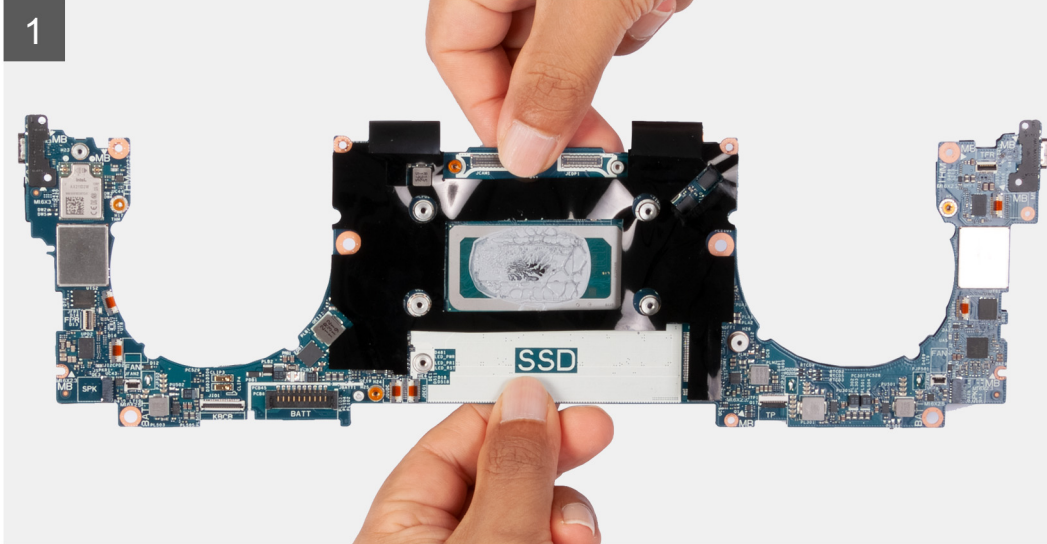
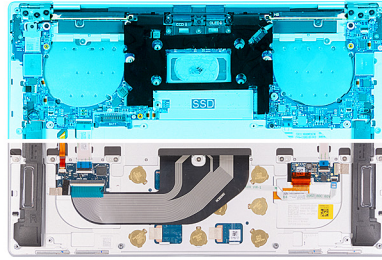
1x
M1.6x2.3

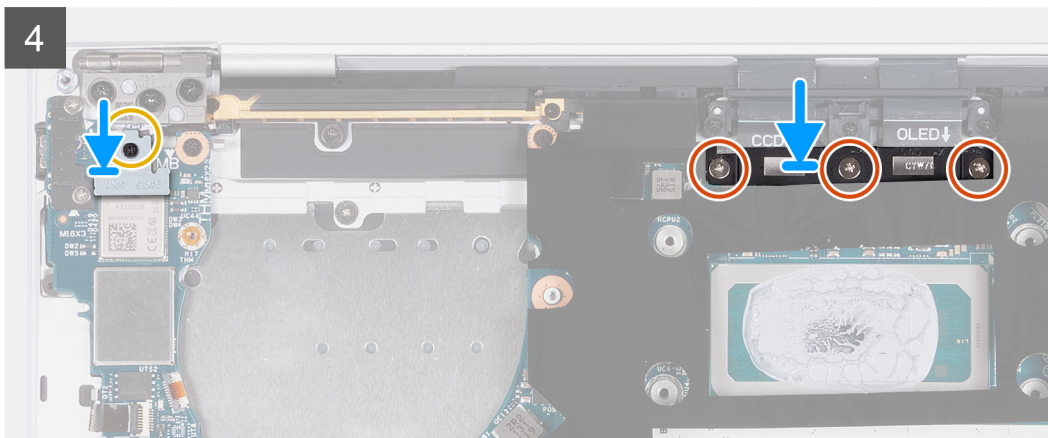
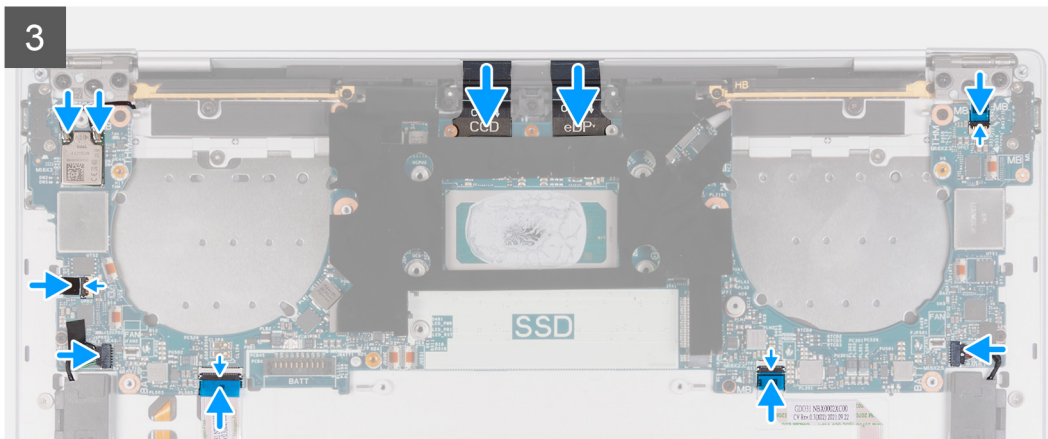


7x
M1.6x2.3



4x
M1.6x3





Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Houd de systeemkaart vast bij de korte randen, zoals weergegeven in de afbeelding, en plaats de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden. Zorg ervoor dat de Thunderbolt 4-poorten zijn uitgelijnd met de bijbehorende poortgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de zeven schroeven (M1.6x2.3) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Plaats de vier schroeven (M1.6x3) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
5. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan en sluit de vergrendeling van de connector van de aan/uit-knop.
6. Sluit de rechterluidsprekerkabel aan.
7. Sluit de kabel van de toetsenbordbesturingskaart aan en sluit de vergrendeling van de connector van de toetsenbordcontrollerkaart.
8. Sluit de touchpadkabel aan en sluit de vergrendeling van de touchpadconnector.
9. Sluit de kabel van de linkerluidspreker aan.
10. Sluit de capacitieve kabel van het touchpanel aan en sluit de vergrendeling van de capacitieve touchpanelconnector.
11. Sluit de camerakabel en beeldschermkabel aan op de systeemkaart.
12. Sluit de kabels voor de draadloze module aan op de draadloze module.
13. Plaats de kabelbeugel van de beeldschermeenheid terug op de systeemkaart.
14. Draai de drie geborgde schroeven (M1.6x2) vast waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
15. Plaats de beugel van de draadloze module terug op de systeemkaart.
16. Draai de geborgde schroef (M1.6x2.3) vast waarmee de beugel van de draadloze module op de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [koelplaat](#).
2. Installeer de [ventilatoren](#).
3. Installeer de [batterij](#).
4. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) in M.2-slot, afhankelijk van welke van toepassing is.
5. Installeer de [onderplaat](#).

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

Aan/uit-knop met vingerafdruklezer

De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen

Vereisten

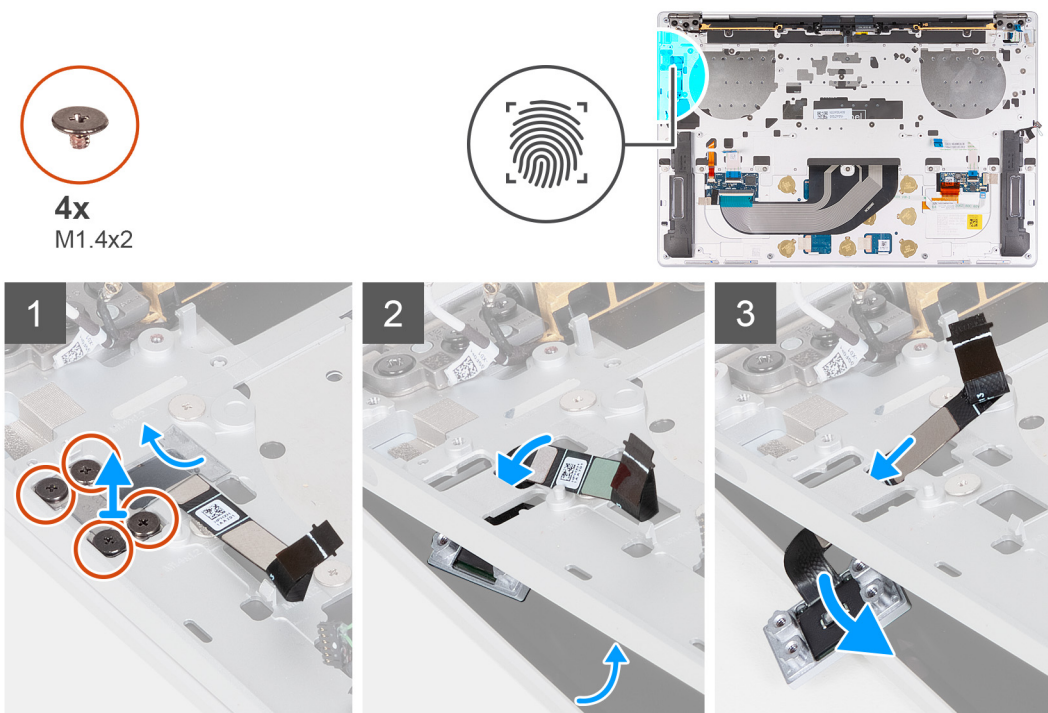
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [systeemkaart](#).

OPMERKING: De systeemkaart kan met de volgende onderdelen daaraan bevestigd worden verwijderd:

- koelplaat
- ventilatoren
- SSD

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de aan/uit-knop met vingerafdruklezer aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Open de beeldschermenheid onder een hoek van 90 graden en plaats de computer aan de rand van een plat oppervlak.
2. Verwijder de vier schroeven (M1,4x2) waarmee de aan/uit-knopbeugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de beugel van de aan/uit-knop weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
4. Til de palmsteun- en toetsenbordeenheid iets op.
5. Leid de kabel van de aan/uit-knop uit de opening op de palmsteun- en toetsenbordeenheid en verwijder de aan/uit-knop met vingerafdruklezer.

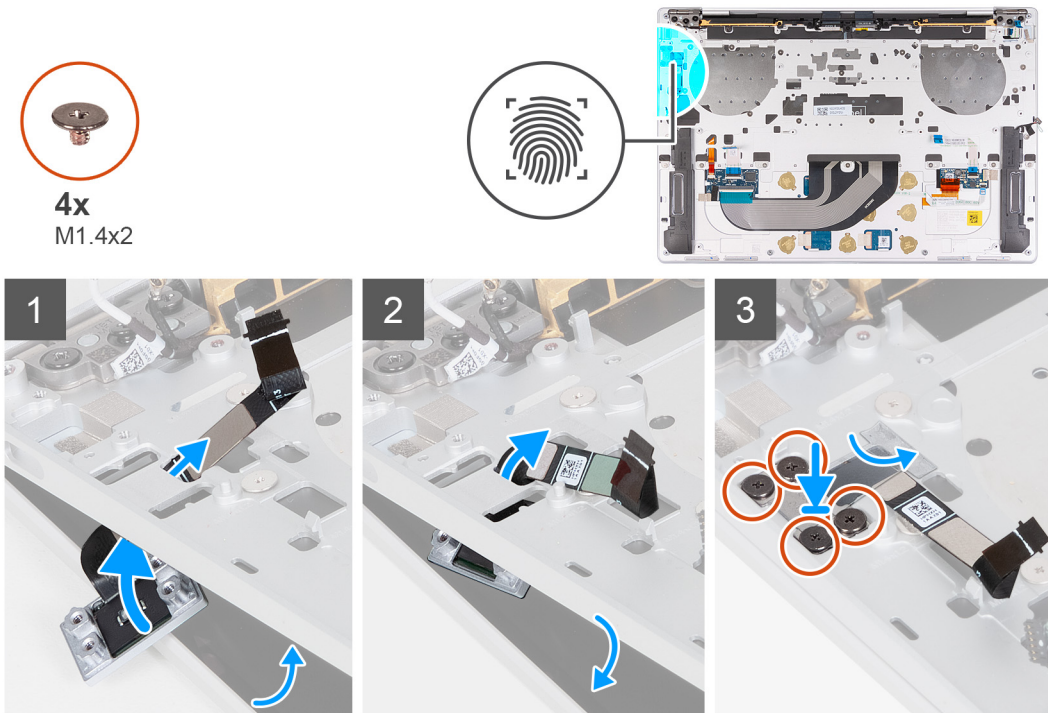
De aan/uit-knop met vingerafdruklezer plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de aan/uit-knop met vingerafdruklezer aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Open de beeldscherm eenheid onder een hoek van 90 graden en plaats de computer aan de rand van een plat oppervlak.
2. Leid de aan-uitknopkabel door de opening op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de aan/uit-knop met de vingerafdruklezer op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Lijn de schroefgaten van de aan/uit-knop uit met de schroefgaten van de aan/uit-knopbeugel.
5. Plaats de vier schroeven (M1.4x2) terug waarmee de aan/uit-knopbeugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).



OPMERKING: De systeemkaart kan worden vervangen door de volgende onderdelen die zijn aangesloten:

- koelplaat
- ventilatoren
- SSD

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

Toetsenbord

Het toetsenbord verwijderen

Vereisten

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

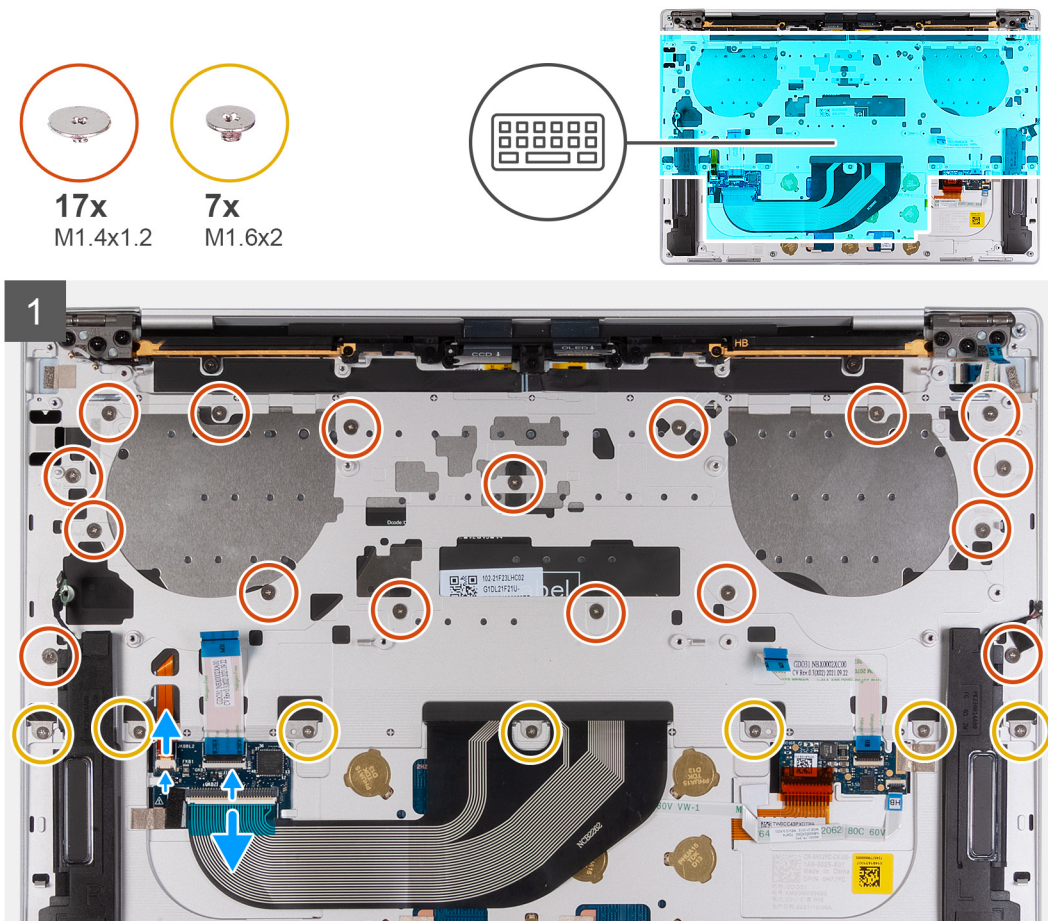
OPMERKING: De systeemkaart kan met de volgende onderdelen daaraan bevestigd worden verwijderd:

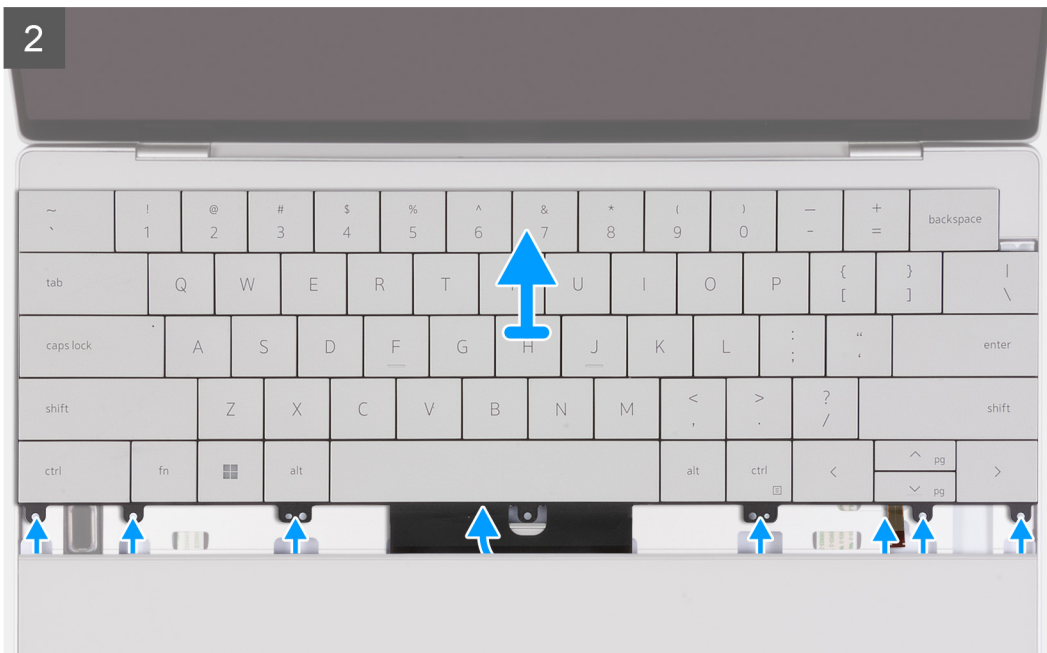
- koelplaat
- ventilatoren
- SSD

5. Verwijder de [aan-/uitknop met de vingerafdruklezer](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van het toetsenbord aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





Stappen

1. Verwijder de 17 schroeven (M1,4x1,2) waarmee het toetsenbord aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
2. Verwijder de zeven schroeven (M1,6x2) waarmee het toetsenbord op de palmsteuneenheid is bevestigd.
3. Til de vergrendeling van de toetsenbordverlichtingsconnector omhoog en gebruik het treklijpje van de kabel om de kabel van de toetsenbordverlichting los te koppelen.
4. Til de vergrendeling van de toetsenbordconnector omhoog en gebruik het treklijpje van de kabel om de toetsenbordkabel los te koppelen.
5. Leid de kabel van de toetsenbordverlichting en de toetsenbordkabel uit de openingen van de palmsteuneenheid.
6. Til het toetsenbord van de palmsteuneenheid totdat de lipjes van het toetsenbord uit de openingen op de palmsteuneenheid komen.

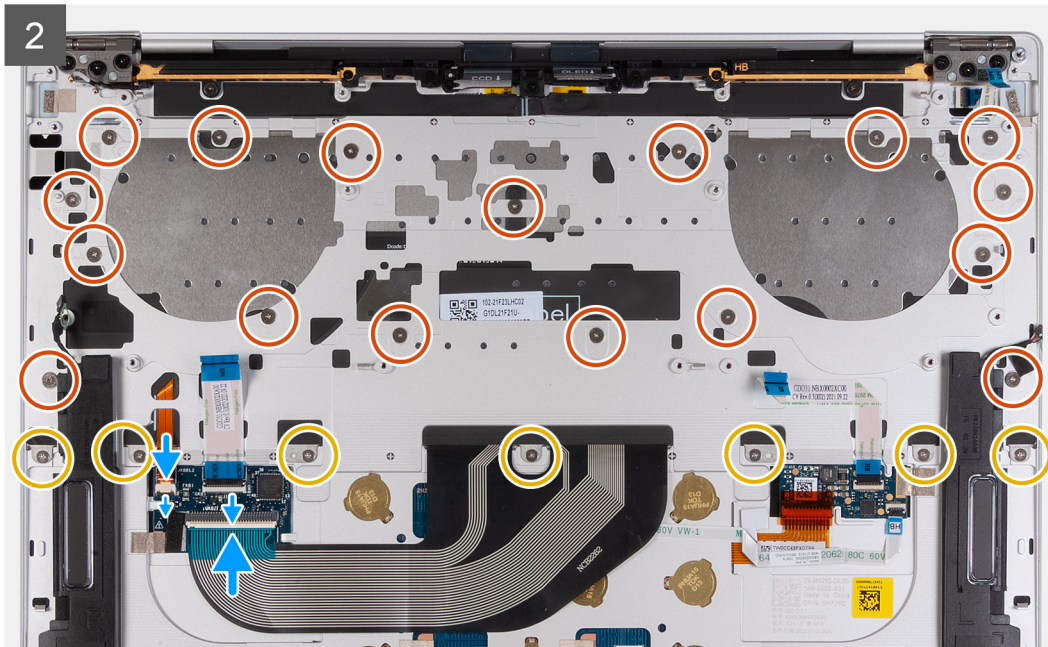
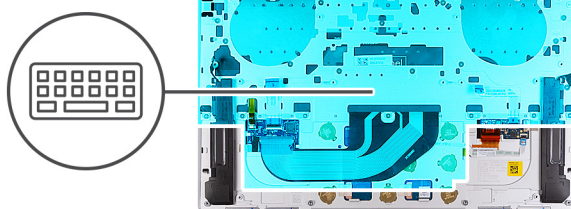
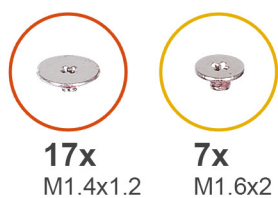
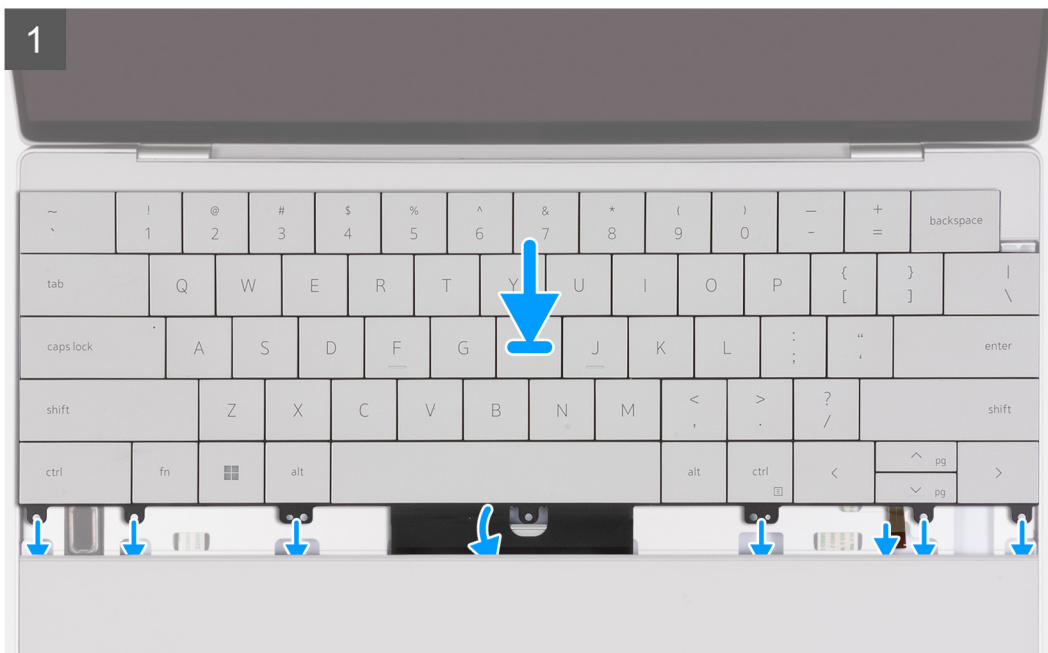
Het toetsenbord plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van het toetsenbord aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten op het toetsenbord uit met de schroefgaten op de palmsteuneenheid.
2. Leid de kabel van de toetsenbordverlichting en de toetsenbordkabel door de openingen van de palmsteuneenheid.
3. Plaats de zeven schroeven (M1.6x2) terug waarmee het toetsenbord aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
4. Plaats de 17 schroeven (M1.4x1.2) terug waarmee het toetsenbord aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
5. Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting aan en sluit de vergrendeling van de toetsenbordverlichtingsconnector.

6. Sluit de toetsenbordkabel aan en sluit de vergrendeling van de toetsenbordconnector.

Vervolgstappen

1. Plaats de [aan-/uitknop met vingerafdruklezer](#).
2. Installeer de [systeemkaart](#).
 - i** **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden vervangen door de volgende onderdelen die zijn aangesloten:
 - koelplaat
 - ventilatoren
 - SSD
3. Installeer de [batterij](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteunassemblage

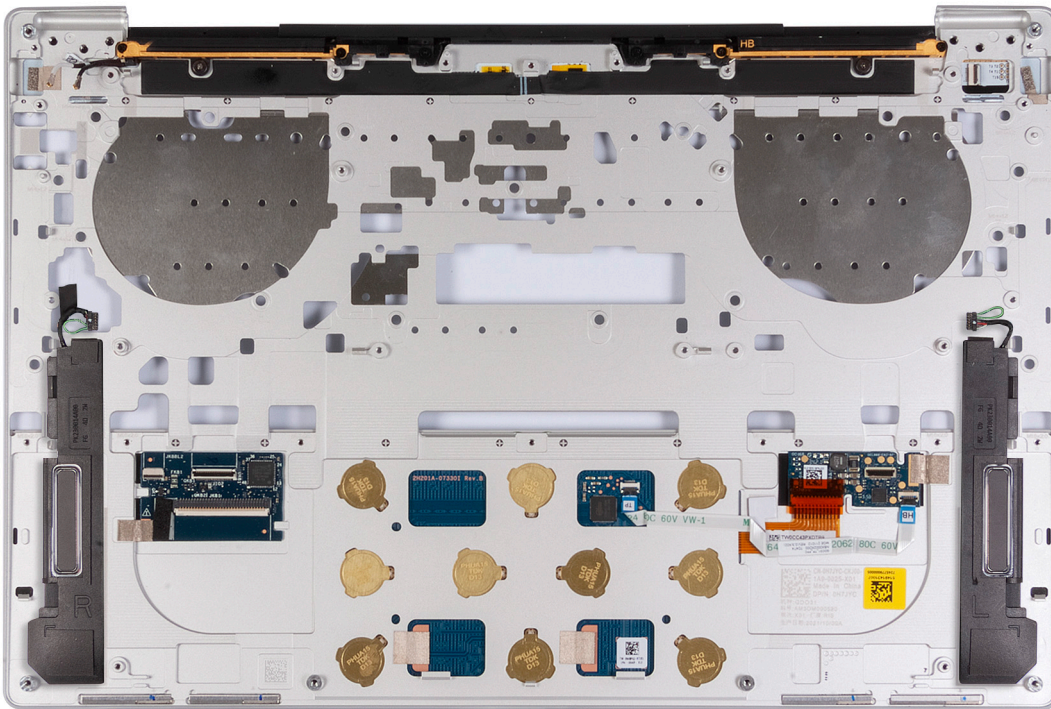
De palmsteuneenheid verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [systeemkaart](#).
 - i** **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de volgende onderdelen daaraan bevestigd worden verwijderd:
 - koelplaat
 - ventilatoren
 - SSD
5. Verwijder de [aan-/uitknop met de vingerafdruklezer](#).
6. Verwijder het [toetsenbord](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de palmsteuneenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

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

De palmsteuneenheid plaatsen

Vereisten

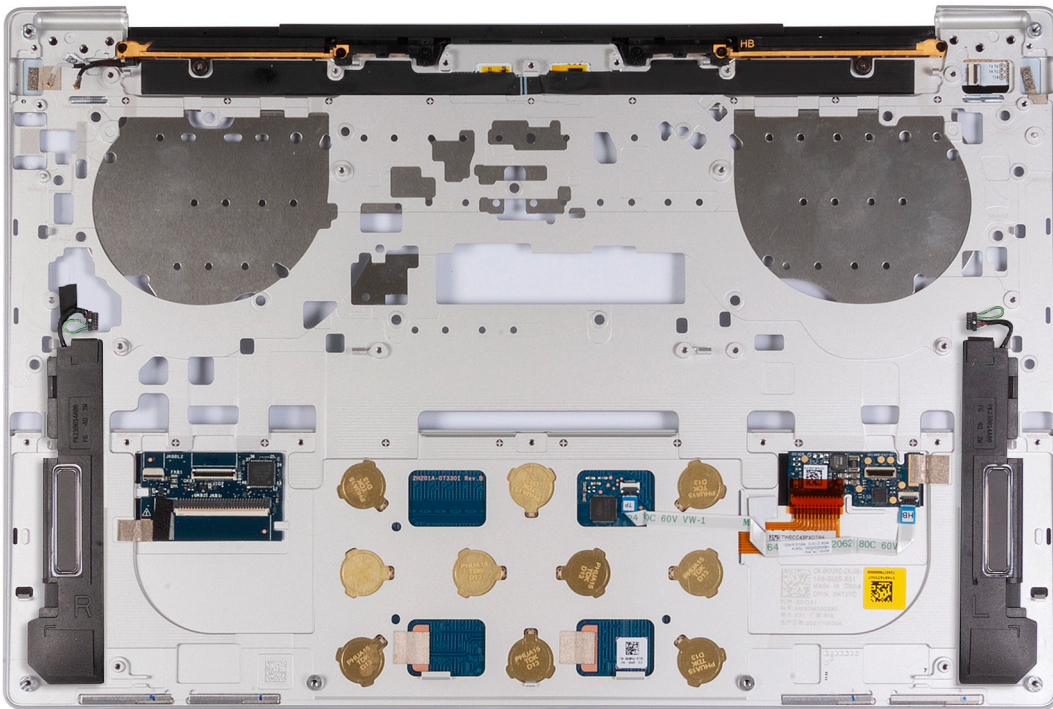
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

OPMERKING: De vervangende palmsteuneenheid wordt vooraf geassembleerd met de volgende componenten:

- polssteun
- luidsprekers
- draadloze antennemodules
- touchpad
- haptische module
- dochterkaart voor toetsenbordbesturing

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de palmsteuneenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

Plaats de palmsteuneenheid op een plat oppervlak.

Vervolgstappen

1. Installeer het [toetsenbord](#).
2. Plaats de [aan-/uitknop met vingerafdruklezer](#).
3. Installeer de [systeemkaart](#).
 - i** **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden vervangen door de volgende onderdelen die vooraf zijn aangesloten:
 - koelplaat
 - ventilatoren
 - SSD
4. Installeer de [batterij](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. 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-artikel [000123347](#) over veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

System Setup

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

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

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 hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiedata 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.

Het BIOS-setupprogramma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

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

Tabel 2. 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. OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
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 kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld: USB-flash-station, een externe optisch station of een extern opstartapparaat). 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)
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SSD (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Enmalig opstartmenu

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SSD (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Opties voor Systeeminstallatie

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

Tabel 3. Opties voor Systeeminstelling: overzichtsmenu

Overzicht	
XPS 13 Plus 9320/XPS 9320	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld. Standaard: Ingeschakeld
BATTERIJ	
Primaire	Toont de primaire batterij.
Batterijniveau	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Batterijstatus	Toont de actuele batterijstatus.
Gezondheid	Toont de actuele batterijcapaciteit.

Tabel 3. Opties voor Systeeminstelling: overzichtsmenu (vervolg)

Overzicht	
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter is gekoppeld. Indien verbonden, het type voedingsadapter.
PROCESSOR	
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.
GEHEUGEN	
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.
APPARATEN	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van de computer.
Videocontroller	Toont de geïntegreerde afbeeldingsdata van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugedata van de computer.
Wifi-apparaat	Toont het wifi-apparaat dat op de computer is geïnstalleerd.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audiocontroller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth-apparaat	Geeft aan of een Bluetooth-apparaat op de computer is geïnstalleerd.
Passthrough MAC-adres	Geeft het MAC-adres van de videodoorvoer weer.

Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van deze computer.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.
Secure Digital-kaart (SD) opstarten	Hiermee kunt u opstarten in- of uitschakelen vanaf een beveiligde digitale kaart. Inschakelen Secure Digital (SD) Card Boot is standaard geselecteerd.
Veilig opstarten	

Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)

Opstartconfiguratie	
Secure Boot inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer alleen opstart met gevalideerde opstartsoftware. Standaard: UIT i OPMERKING: Als u Secure Boot wilt inschakelen, dient de computer in de UEFI-opstartmodus te staan en dient de optie Enable Legacy Option ROMs uitgezet te zijn.
Modus Veilig opstarten	Hiermee selecteert u de Secure Boot-bewerkingsmodus. Standaard: geïmplementeerde modus i OPMERKING: Geïmplementeerde modus moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.
Geavanceerd sleutelbeheer	
Aangepaste modus inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx kunnen worden aangepast. Standaard: UIT
Aangepaste modus Key Management	Selecteert de aangepaste waarden voor Expert key Management. Standaard: PK

Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	
Datum	Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum worden direct van kracht.
Tijd	Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijd worden direct van kracht.
Camera	
Camera inschakelen	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Enable Camera is standaard geselecteerd. i OPMERKING: Het is mogelijk dat de insteloptie van de camera niet beschikbaar is, afhankelijk van de bestelde configuratie.
Audio	
Audio inschakelen	Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in of uit. Standaard: AAN
Microfoon inschakelen	Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen. Microfoon inschakelen is standaard geselecteerd. i OPMERKING: Het is mogelijk dat de insteloptie van de microfoon niet beschikbaar is, afhankelijk van de bestelde configuratie.
Interne luidspreker inschakelen	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.
USB/Thunderbolt-configuratie	
USB-opstartondersteuning inschakelen	Hiermee kunt u USB Boot Support in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld

Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
Enable External USB Ports (Externe USB-poorten inschakelen)	Hiermee kunt u de USB-poorten in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Support voor Thunderbolt™-technologie inschakelen	
Support voor Thunderbolt™-technologie inschakelen	Hiermee kunt u support voor Thunderbolt™-technologie in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Thunderbolt™ Boot Support inschakelen	
Thunderbolt™ Boot Support inschakelen	Opstartsupport voor Thunderbolt™ inschakelen. Standaard: UIT
Thunderbolt™ (en PCIe achter TBT) module voor pre-boot inschakelen	
Thunderbolt™ (en PCIe achter TBT) module voor pre-boot inschakelen	Hiermee kunt u de toestemming in of uitschakelen voor het aansluiten van PCIe-apparaten op een Thunderbolt™-adapter tijdens de pre-boot. Standaard: UIT
USB4 PCIe-tunneling uitschakelen	Hiermee kunt u de USB4 PCIe-tunneling uitschakelen. Standaard: UIT
Video/voeding alleen op type-C-poorten	Beperkt de functionaliteit van de Type C-poort tot alleen video of voeding. Standaard: UIT
Type-C-dock	
Type C-Dock negeren	Hiermee kan de gebruiker een aangesloten Type-C Dell dockingstation gebruiken om een datastroom te leveren terwijl de externe USB-poorten uitgeschakeld zijn. Standaard: AAN
Type C-Dock-audio	Hiermee kan de gebruiker audio-ingangen en -uitgangen van het aangesloten Type-C Dell dockingstation gebruiken. Standaard: AAN
Type C-Dock-lan	Hiermee kunt u het LAN op de externe poorten van het aangesloten Type-C Dell dockingstation in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Verskillende apparaten	
Het vingerafdrukkezerapparaat inschakelen	Schakelt het vingerafdrukkezerapparaat in of uit. Het vingerafdrukkezerapparaat inschakelen is standaard geselecteerd.

Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
SATA/NVMe-bewerking	
SATA/NVMe-bewerking	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren. Standaard: AHCI/NVMe. Het storage-apparaat is geconfigureerd voor de AHCI/NVMe-modus.
Storage-interface	
Portactivering	Toont de informatie van diverse schijven op de kaart. Hiermee kunt u de M.2 PCIe SSD in- of uitschakelen.

Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu (vervolg)

Storage	
	Standaard: AAN
Schijfinformatie	Geeft de informatie van ingebouwde schijven weer.
Mediakaart inschakelen	Hiermee kunt u alle mediakaarten in- of uitschakelen of de mediakaart instellen op alleen-lezen. Enable Secure Digital (SD) Card is standaard geselecteerd.

Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Helderheid van beeldscherm	
Helderheid op batterij	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd. Standaard: 50
Helderheid op wisselstroom	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op wisselstroom wordt uitgevoerd. Standaard: 100
Touchscreen	
Touchscreen	Hiermee kunt u het touchscreen in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Logo op volledig scherm	
Logo op volledig scherm	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard: UIT


Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Draadloos apparaat inschakelen	Hiermee kunt u interne WLAN-/Bluetooth-apparaten in- of uitschakelen. WLAN is standaard geselecteerd. Bluetooth is standaard geselecteerd.
UEFI-netwerkstack inschakelen	
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Bediening draadloze radio	
Bediening WLAN-radio	Hiermee kunt u instellen dat de verbinding van de computer met een bekabeld netwerk wordt herkend, waarop de geselecteerde draadloze radio's (WLAN en/of WWAN) worden uitgeschakeld. Na loskoppeling van het bekabelde netwerk worden de geselecteerde draadloze radio's opnieuw ingeschakeld. Standaard: UIT

Tabel 9. Opties van System Setup - Energiemenu

Voeding	
Batterijconfiguratie	

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

Voeding	
Batterijconfiguratie	Hiermee gebruikt de computer de batterij tijdens energieverbruiksuren. Gebruik onderstaande opties om gebruik van wisselstroom te voorkomen op bepaalde tijden van elke dag. Standaard: Aangepast. Batterij-instellingen worden adaptief geoptimaliseerd gebaseerd op uw typische batterijverbruik.
Geavanceerde configuratie	
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen	Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Advanced Battery Charged maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag. Standaard: UIT
Piekverschuiving	
Piekverschuiving inschakelen	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. Standaard: UIT
Temperatuurbeheer	
Temperatuurbeheer	Hiermee past u de systeemprestaties, de ruis en de temperatuur aan. Standaard: geoptimaliseerd. De standaardinstelling voor de balans tussen prestaties, ruis en temperatuur.
USB-opstartondersteuning	
Uit stand-by door Dell USB C-dock	Hiermee kunt u instellen dat een Dell USB-C-dock kan worden aangesloten om de computer uit stand-by te halen. Standaard: AAN
Slaapstand blokkeren	
Slaapstand blokkeren	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat. Standaard: UIT  OPMERKING: Indien ingeschakeld zal de computer niet in de slaapstand gaan. Intel® Rapid Start wordt automatisch uitgeschakeld en de energiebeheeroptie voor het besturingssysteem zal leeg zijn als die was ingesteld op de Slaapstand.
Lid Switch	
Lid switch inschakelen	Hiermee kunt u de lid switch in-of uitschakelen.
Opstarten bij openen van klep	Hiermee kan de computer opstarten wanneer die uitstaat en het beeldscherm wordt opengeklapt. Standaard: AAN
Intel® Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de support voor Intel® Speed Shift-technologie in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties. Standaard: AAN

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging
TPM 2.0 Security aan

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
TPM 2.0 Security aan	Selecteer of het trusted platform model (TPM) zichtbaar is voor het besturingssysteem. Standaard: AAN
PPI Bypass for Enable Commands	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer opdrachten voor het inschakelen en activeren van TPM PPI worden uitgevoerd. Standaard: UIT
PPI Bypass for Disable Commands	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts overslaat bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI uit te schakelen en te deactiveren. Standaard: UIT
Attestation inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor handtekeningbewerkingen. Standaard: AAN
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor het opslaan van data van de eigenaar. Standaard: AAN
SHA-256	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetdata uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS. Standaard: AAN
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de PTT-eigenaarsinformatie wist en de PTT terugzet naar de standaardinstelling. Standaard: UIT
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer de opdracht Clear (Wissen) wordt uitgevoerd. Standaard: UIT
TPM-status	Hiermee wordt de TPM in- of uitgeschakeld. Dit is de normale werkingsstatus voor de TPM wanneer u de volledige reeks mogelijkheden wilt gebruiken. Standaard: Ingeschakeld
SMM-beveiligingsbeperking	
SMM-beveiligingsbeperking	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Standaard: UIT  OPMERKING: Deze functie kan leiden tot compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit met sommige legacytools en -toepassingen.
Data wissen bij volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	 WAARSCHUWING: Deze Secure Wipe-bewerking verwijdert informatie op zo'n manier dat deze niet meer kan worden gereconstrueerd.

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	Als deze optie is ingeschakeld, plant het BIOS een datawiscyclus voor storageapparaten die zijn verbonden met het moederbord wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart. Standaard: UIT
Absolute	
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu. Standaard: altijd, behalve interne HDD

Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het administratorwachtwoord instellen, wijzigen, of verwijderen (soms het installatiewachtwoord genoemd).
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één hoofdletter in of uit. Standaard: UIT
Kleine letter	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één kleine letter in of uit. Standaard: UIT
Cijfer	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één cijfer in of uit. Standaard: UIT
Speciaal teken	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één speciaal teken in of uit. Standaard: UIT
Minimum aantal tekens	Geef het minimumaantal tekens op dat is toegestaan voor het wachtwoord. Standaard: 4
Wachtwoord overslaan	
Wachtwoord overslaan	Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen. Standaard: Uitgeschakeld
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de gebruiker het wachtwoord voor het systeem en de harde schijf kan veranderen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is Standaard: AAN
Beheerdersinstallatie blokkeren	

Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de BIOS openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Standaard: UIT
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Hiermee kunt u support voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen. Standaard: UIT

Tabel 12. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

Update en herstel	
Firmware-updates UEFI-capsule	
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
BIOS herstellen vanaf harde schijf	
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de computer herstellen van een slechte BIOS-installatiekopie, zolang het opstartblokgedeelte intact is en functioneert. Standaard: AAN i OPMERKING: De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS-blok te herstellen en kan niet werken als het opstartblok is beschadigd. Deze functie werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. De herstelkopie moet aanwezig zijn op een niet versleutelde partitie op de schijf.
BIOS-downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. Standaard: AAN
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: AAN
BIOSConnect	
BIOSConnect	Hiermee kunt u het herstel van de cloudservicebesturingssysteem in- of uitschakelen als het hoofdbesturingssysteem niet wordt opgestart en het aantal fouten gelijk is aan of groter is dan de waarde die is opgegeven bij de installatieoptie Auto OS Recovery Threshold. Standaard: AAN
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery tool voor het besturingssysteem ondersteunen. Standaard: 2

Tabel 13. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	

Tabel 13. Opties van System Setup - menu systeembeheer (vervolg)

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	
Asset-tag	Hiermee maakt u een systeemasset-tag die kan worden gebruikt door een systeemadministrator als unieke identificatie van een bepaald systeem. Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
AC-gedrag	
Uit stand-by door AC	Hiermee kan de computer worden ingeschakeld en naar de opstartmodus gaan wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom. Standaard: UIT
Uit stand-by door LAN	
Uit stand-by door LAN	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer wordt aangemeld via een speciaal LAN signaal. Standaard: Uitgeschakeld
Tijd voor automatisch inschakelen	
Tijd voor automatisch inschakelen	Hiermee wordt de computer automatisch ingeschakeld op opgegeven dagen en tijden. Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). De computer zal niet automatisch opstarten.

Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Fn Lock-opties	
Fn Lock-opties	Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Vergrendelingsmodus	Standaard: secundaire vergrendelingsmodus. Secundaire vergrendelingsmodus = Als deze optie is geselecteerd, scannen de F1- t/m F12-toetsen de code voor hun secundaire functies.
Toetsenbordverlichting	
Toetsenbordverlichting	Configureert de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting. Standaard: Helder Stelt de functie voor toetsenbordverlichting in op 100% helderheid.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord wanneer de voedingsadapter is aangesloten op de computer. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden
Toegang tot sneltoetsen voor apparaatconfiguratie	

Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu (vervolg)

Toetsenbord	
Toegang tot sneltoetsen voor apparaatconfiguratie	Configureert de sneltoetstoegang van de computer. Standaard: Ingeschakeld

Tabel 15. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Adapterwaarschuwingen	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Waarschuwingen en fouten	
Waarschuwingen en fouten	Selecteert een actie die moet worden uitgevoerd als een waarschuwing of fout wordt aangetroffen tijdens het opstarten. Standaard: Prompt on Warnings and Errors. Stopt, vraagt en wacht op input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd.  OPMERKING: Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de computerhardware zullen de computer altijd stoppen.
USB-C-waarschuwingen	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Snel opstarten	
Snel opstarten	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces. Standaard: Thorough Voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten.
BIOS POST-tijd uitbreiden	
BIOS POST-tijd uitbreiden	Hiermee configureert u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test). Standaard: 0 seconden
Doorvoer van MAC-adres	
Doorvoer van MAC-adres	Vervangt het externe NIC MAC-adres (in een ondersteunde dock of dongle) voor het geselecteerde MAC-adres van de computer. Standaard: Uniek MAC-adres binnen het systeem
Muis/touchpad	
Muis/touchpad	Hiermee kunt u definiëren hoe de computer omgaat met de muis- en touchpadinvoer. Standaard: touchpad en PS/2-muis. Laat de geïntegreerde touchpad ingeschakeld als er een externe PS/2-muis aanwezig is.
Teken van leven	
Logo weergeven bij opstarten	Levenstekenlogo weergeven. Standaard: AAN
Toetsenbordverlichting bij opstarten	Toetsenbordverlichting als teken van leven. Standaard: AAN

Tabel 16. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Support voor virtualisatie	
Intel® Virtualization Technology	
Intel® Virtualization Technology (VT) inschakelen	Hiermee kan de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) uitvoeren. Standaard: AAN
VT for Direct I/O	
Intel® VT voor directe I/O inschakelen	Hiermee kan de computer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) uitvoeren. VT-d is een Intel®-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoewijzing I/O. Standaard: AAN
Intel® Trusted Execution Technology (TXT)	Hiermee kunt u Intel® Trusted Execution Technology (TXT) inschakelen. Standaard: UIT
DMA-bescherming	
Pre-boot DMA Support inschakelen	Hiermee beheert u Pre-Boot DMA-bescherming voor zowel interne als externe poorten. Standaard: AAN
OS Kernal DMA Support inschakelen	Hiermee beheert u Kernel DMA-bescherming voor zowel interne als externe poorten. Met deze instelling wordt DMA-bescherming in het besturingssysteem niet rechtstreeks ingeschakeld. Standaard: AAN

Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties	
Multi-Core Support	
Meerdere Atom Cores	Wijzigt het aantal Atom-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De standaardwaarde is ingesteld op het maximaal aantal cores. Standaard: alle cores
Intel® SpeedStep	
Intel® SpeedStep Technology inschakelen	Hiermee schakelt u de Intel® SpeedStep Technology in of uit om het processorvoltage en de core-frequentie dynamisch aan te passen en zo het gemiddelde energieverbruik en de warmte te verlagen. Standaard: AAN
C-State Control	
C-State Control inschakelen	Hiermee schakelt u de mogelijkheid van de CPU in of uit om standen met laag energieverbruik te starten of stoppen. Standaard: AAN
Intel® Turbo Boost Technology	
Intel® Turbo Boost Technology inschakelen	Met deze optie wordt de Intel® TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld kan het Intel® TurboBoost-stuurprogramma de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen. Standaard: AAN
Intel® Hyper-Threading Technology	
Intel® Hyper-Threading Technology inschakelen	Met deze optie wordt de Intel® Hyper-Threading-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, verhoogt de Intel® Hyper-Threading de efficiëntie van de processorbronnen wanneer meerdere threads op elke core worden uitgevoerd.

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

Prestaties	
	Standaard: AAN
Dynamische afstemming: machine learning	
Dynamische afstemming inschakelen: machine learning	Hiermee schakelt u de mogelijkheden van het OS in of uit om de vermogensafstemming te verbeteren op basis van gedetecteerde werklasten. Opmerking: deze optie is alleen voor ontwikkeling en is niet zichtbaar voor de klant. Standaard: AAN

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Selecteer BIOS-gebeurtenislogboeken bewaren of wissen. Standaard: logboek bewaren
Thermisch gebeurtenislogboek	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Selecteer thermisch gebeurtenislogboeken bewaren of wissen. Standaard: logboek bewaren
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Selecteer energiegebeurtenislogboeken bewaren of wissen. Standaard: logboek bewaren

Stysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
System password	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd om in 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 die op uw computer staan 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 F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter.
Het scherm **Security** wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Ten minste één speciaal teken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Cijfer 0 t/m 9.
 - Hoofdletters van A tot Z.
 - Kleine letters van a tot z.
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc en sla de wijzigingen op zoals gevraagd in het pop-upbericht.
5. Druk op J om de wijzigingen op te slaan.
De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen


Vereisten

Zorg ervoor dat **Password Status** in de systeeminstallatie ontgrendeld is voordat het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijderd of gewijzigd wordt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Password Status** vergrendeld is.

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter.
Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Setup Password**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.
 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of beheerderswachtwoord 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.

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Over deze taak

Om de systeem- of BIOS-wachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell voor technische ondersteuning, zoals omschreven op www.dell.com/contactdell.

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

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Stappen

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

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

Stappen

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

Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

Werk het BIOS van uw computer bij met behulp van het BIOS update.exe-bestand dat naar een FAT32 USB-schijf is gekopieerd en start het op vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.

Over deze taak

BIOS-update

U kunt het BIOS-updatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbare USB-schijf of u kunt het BIOS ook bijwerken via het eenmalige F12-opstartmenu op de computer.

De meeste Dell computers die na 2012 zijn gemaakt, hebben deze mogelijkheid en u kunt dit bevestigen door uw computer op te starten via het eenmalige F12-opstartmenu en te controleren of BIOS FLASH UPDATE als opstartoptie is aangegeven op uw computer. Het BIOS ondersteunt deze BIOS-update-optie als de optie in de lijst staat.

 **OPMERKING:** Alleen computers met een BIOS-flashupdate-optie in het eenmalige F12-opstartmenu kunnen deze functie gebruiken.

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

Om uw BIOS via het eenmalige F12-opstartmenu bij te werken, hebt u het volgende nodig:

- USB-schijf geformatteerd naar het FAT32-bestandssysteem (stick hoeft niet opstartbaar te zijn).

- Uitvoerbaar BIOS-bestand dat u hebt gedownload vanaf de Dell Support website en naar de hoofdmap van de USB-schijf hebt gekopieerd
- Wisselstroomadapter die is aangesloten op de computer
- Functionele computerbatterij om het BIOS te flashen

Voer de volgende stappen uit om het BIOS-updateflashproces in het F12-menu uit te voeren:

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

Stappen

1. Plaats de USB-schijf waarop u de flash hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer, terwijl deze uitstaat.
2. Schakel de computer in en druk op F12 om toegang tot het eenmalige opstartmenu te krijgen, selecteer BIOS-update met de muis of de pijltoetsen en druk vervolgens op Enter. Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer een extern USB-apparaat.
5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-update is voltooid.

Problemen oplossen

Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen

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

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

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

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

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

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

Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer

Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op www.Dell.com/support.

Voor meer informatie over het vinden van de servicetag van uw computer, raadpleegt u [Het servicetag van uw Dell laptop vinden](#).

Diagnostische lampjes systeem

Bij statische elektriciteit geeft de service-LED de voedingsmodus aan waarin uw computer zich bevindt. Wanneer het in verschillende patronen knippert, geeft het statuslampje van de voeding en de batterij de respectieve problemen met uw computer weer.

Statisch lampje voor energie- en batterijniveau

De volgende tabel bevat de status van uw computer op basis van de service-LED.

Tabel 20. Service-LED

Lampje voor energie- en batterijniveau	Status van computer
Solid White	<ul style="list-style-type: none">De voedingsadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen.De voedingsadapter is aangesloten en de batterij is voor meer dan vijf procent opgeladen.
Oranje	De computer werkt op de batterij en de batterij heeft minder dan vijf procent vermogen.
Off (Uit)	De computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

Tabel 21. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
2,1	Processorfout
2,2	Systeemkaart: BIOS of ROM-fout (alleen-lezen geheugen)
2,3	Geen geheugen of RAM (Random-Access Memory) gedetecteerd
2,4	Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory)
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Systeemkaart- of chipsetfout
2,7	Fout in beeldscherm
2,8	Stroomuitval beeldscherm
3,2	PCI-, videokaart-/chipfout
3,3	Herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3,5	Voedingsrailfout
3,6	BIOS Flash van systeem incompleet
3,7	Management Engine-fout (ME)

SupportAssist-diagnose

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (voorheen bekend als ePSA-diagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. De SupportAssist-diagnose maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De SupportAssist-diagnose biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen. Hiermee kunt u:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden en nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten verkrijgen
- statusmeldingen weergeven waarin wordt aangegeven of de tests goed verlopen zijn

- foutberichten weergeven die aangeven of er problemen zijn opgetreden tijdens de test

OPMERKING: Sommige tests zijn bedoeld voor specifieke apparaten en hiervoor is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

Raadpleeg voor meer informatie [SupportAssist prestatiecontrole voorafgaand aan het opstarten van het systeem](#).

Geïntegreerde zelftest (BIST)

Ingebouwde zelftest van de systeemkaart (M-BIST)

Over deze taak



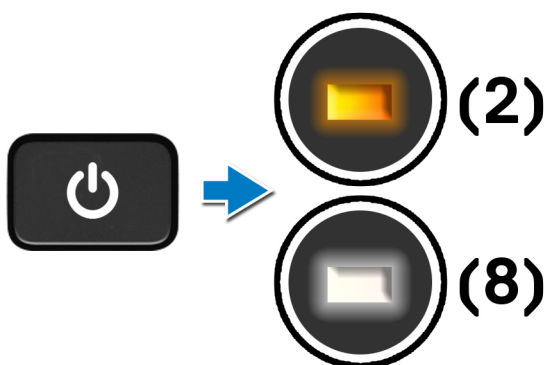
Stappen

1. Houd zowel de M-toets als de aan/uit-knop ingedrukt om de M-BIST te starten.
2. Het batterijstatuslampje gaat oranje branden wanneer er een defect is op de systeemkaart.
3. Plaats de systeemkaart terug om het probleem op te lossen.

OPMERKING: De LED voor de batterijstatus brandt niet als er geen defect is op de systeemkaart. Als verdere probleemoplossing vereist is, ga dan verder met de toepasselijke Guided Resolution (begeleide resolutie) voor No Power/No POST, enzovoort.

Geïntegreerde zelftest van de stroomrail van het beeldscherm (L-BIST)

Over deze taak

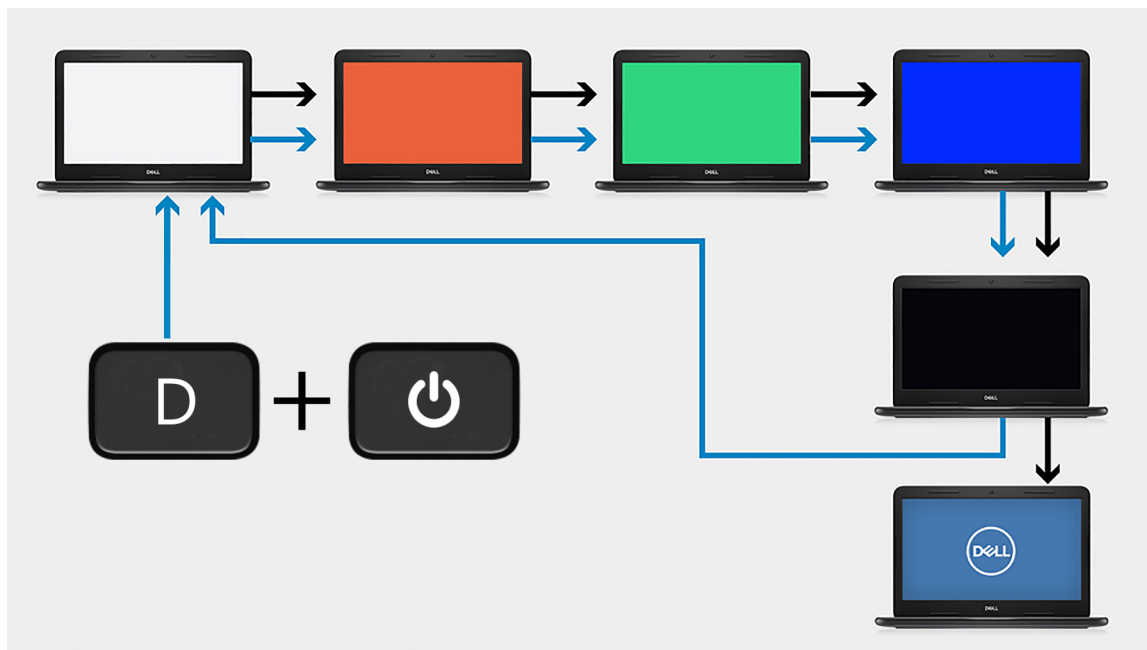


Vervolgstappen

L-BIST (LCD Power Rail Test) is een verbetering van de enkele LED-foutcodediagnostiek en **wordt automatisch gestart** tijdens **POST**. L-BIST isoleert wanneer de LCD stroom krijgt van de systeemkaart. L-BIST controleert of de systeemkaart stroom levert aan de LCD door een LCD Power Rail test uit te voeren. Als er geen stroom naar de LCD gaat, knippert de LED voor de batterijstatus een **[2, 8] LED-foutcode**.

Ingebouwde zelftest van het beeldscherm (LCD-BIST)

Over deze taak



Stappen

1. Houd de D-toets ingedrukt en druk vervolgens op de aan/uit-knop.
2. Laat de D-toets en de aan/uit-knop los wanneer de computer POST begint.
3. Het beeldscherm begint met het weergeven van een effen kleur of het bladeren door verschillende kleuren.
 - OPMERKING:** De volgorde van de kleuren kan variëren, afhankelijk van de verschillende beeldschermleveranciers. De gebruiker hoeft er alleen voor te zorgen dat de kleuren correct worden weergegeven zonder vervorming of grafische afwijkingen.
4. De computer wordt opnieuw opgestart aan het einde van de laatste effen kleur.

Resultaat

Over deze taak

De volgende tabel toont het resultaat van het uitvoeren van verschillende typen BIST.

Tabel 22. BIST-resultaat

M-BIST	
Off (Uit)	Er is geen fout gedetecteerd op de systeemkaart.
Continu oranje	Geeft een fout met de systeemkaart aan.

Tabel 22. BIST-resultaat

L-BIST	
Off (Uit)	Er is geen fout gedetecteerd op de systeemkaart.
LED-foutcode van [2, 8] knippert 2x oranje, pauzeert vervolgens en knippert daarna 8x wit	Geeft een fout met de systeemkaart aan.

Tabel 22. BIST-resultaat

LCD-BIST
Het LCD dat wit, rood, groen en blauw knippert geeft aan dat het beeldscherm goed werkt en er geen fouten in het LCD-paneel zijn opgetreden.

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 alle Dell computers met het Windows-besturingssysteem. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken of uw computer herstellen naar de fabrieksinstellingen.

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de 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 www.dell.com/serviceabilitytools. Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

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

Voor uw veiligheid en ter bescherming van de gevoelige elektronische onderdelen in uw computer, wordt u verzocht om de reststroom af te voeren voordat u onderdelen in uw computer verwijdert of vervangt.

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

Reststroom afvoeren (harde reset uitvoeren)

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van uw computer.
3. Verwijder de [onderplaat](#).



OPMERKING: De batterij moet worden losgekoppeld van de systeemkaart (zie stappen 1 tot 2 in [Het verwijderen van de batterij](#)).

4. Houd de aan/uit-knop 20 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Sluit de voedingsadapter aan op uw computer.
7. Schakel de computer in.



OPMERKING: Zie het knowledge base-artikel [000130881](#) op www.dell.com/support voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset.

Back-upmedia en herstelopties

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

De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om eerdere gelanceerde Dell Latitude- en Precision-systemen te herstellen van **No POST/No Boot/No Power**-situaties. U kunt de functie RTC opnieuw instellen alleen initiëren vanuit een uitgeschakelde toestand als het systeem op wisselstroom is aangesloten. Houd de aan/uit-knop 25 seconden ingedrukt. Het RTC opnieuw instellen van het systeem vindt plaats nadat u de aan-/uitknop loslaat.



OPMERKING: Als de wisselstroom tijdens het proces van het systeem wordt afgesloten of de aan-/uitknop langer dan 40 seconden wordt ingedrukt, wordt het RTC opnieuw instellen afgebroken.

Het RTC opnieuw instellen zal het BIOS terugzetten naar de standaardinstellingen, de inrichting van de Intel vPro ongedaan maken, en de systeemdatum en -tijd opnieuw instellen. De volgende items worden niet beïnvloed door het RTC-opnieuw instellen:

- Servicetag
- Asset-tag
- Ownership Tag
- Beheerderswachtwoord
- Systeemwachtwoord
- HDD Password
- Belangrijke databases
- Systeemlogboeken



OPMERKING: Het vPro-account en wachtwoord van de IT-administrator op het systeem worden ongedaan gemaakt. Het systeem het installatie- en configuratieproces opnieuw doorgaan om het opnieuw op de vPro-server aan te sluiten.

Deze items zullen op basis van de selecties van uw aangepaste BIOS-instellingen wel of niet opnieuw ingesteld worden:



- Opstartlijst
- Enable Legacy Option ROM
- Veilig opstarten inschakelen
- BIOS-downgrade toestaan

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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


Tabel 23. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op www.dell.com/support . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer .
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Knowledge Base. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Contact opnemen met Dell

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

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

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