

Latitude 3410

Servicehandleiding

LET OP: deze content is vertaald met behulp van kunstmatige intelligentie (AI). De content kan fouten bevatten en wordt geleverd 'zoals deze is' zonder enige vorm van garantie. Om de originele (onvertaalde) content te zien, verwijzen wij u naar de Engelse versie. Als u vragen of opmerkingen hebt over deze content, kunt u contact opnemen met Dell via .

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.

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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

Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....	7
Veiligheidsinstructies.....	7
Voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.....	8
Veiligheidsmaatregelen.....	8
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	9
ESD-buitendienstkit.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	10
Hoofdstuk 2: Demonteren en hermonteren.....	11
Aanbevolen hulpmiddelen.....	11
Lijst van schroeven.....	11
Belangrijke componenten van uw systeem.....	13
microSD-kaart.....	14
De microSD-kaart verwijderen.....	14
De microSD-kaart plaatsen.....	15
Onderplaat.....	15
De onderplaat verwijderen.....	15
De onderplaat plaatsen.....	17
Batterij.....	19
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	19
De batterijkabel loskoppelen.....	19
De batterijkabel opnieuw aansluiten.....	20
De batterij verwijderen.....	21
De batterij installeren.....	22
Geheugenmodules.....	23
De geheugenmodule verwijderen.....	23
De geheugenmodules plaatsen.....	24
WLAN-kaart.....	25
De WLAN-kaart verwijderen.....	25
De WLAN-kaart plaatsen.....	26
Knoopbatterij.....	27
De knoopcelbatterij verwijderen.....	27
De knoopcelbatterij plaatsen.....	28
Gelijkspanningsingangspoort.....	29
De DC-in verwijderen.....	29
De DC-in installeren.....	30
Solid State-station.....	32
Beugel van Solid State-schijf.....	32
Harde schijf.....	36
De harde schijf verwijderen.....	36
De harde schijf installeren.....	36
Touchpad.....	37
De touchpad verwijderen.....	37
De touchpad plaatsen.....	38

Luidsprekers.....	40
De luidsprekers verwijderen.....	40
De luidsprekers installeren.....	41
Ventilator.....	42
De ventilator verwijderen.....	42
De ventilator installeren.....	43
Koelplaat.....	44
De koelplaat verwijderen (afzonderlijk).....	44
De koelplaat plaatsen (afzonderlijk).....	44
De koelplaat verwijderen - UMA.....	45
De koelplaat plaatsen - UMA.....	46
Systeemkaart.....	47
De systeemkaart verwijderen - Afzonderlijk.....	47
De systeemkaart plaatsen - Afzonderlijk.....	50
De systeemkaart verwijderen - UMA.....	52
De systeemkaart plaatsen - UMA.....	55
I/O-kaart.....	58
De I/O-kaart verwijderen.....	58
De I/O-kaart plaatsen.....	59
Aan/uit-knop.....	60
De aan/uit-knop verwijderen.....	60
De aan/uit-knop plaatsen.....	61
Beeldschermassemblage.....	62
De beeldschermeenheid verwijderen.....	62
De beeldschermeenheid installeren.....	65
Montagekader van het beeldscherm.....	67
De bezel van het beeldscherm verwijderen.....	67
De bezel van het beeldscherm installeren.....	70
Beeldschermpaneel.....	71
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	71
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	72
Camera.....	73
De camera verwijderen.....	73
De camera plaatsen.....	74
Beeldschermkabel (eDP).....	74
Beeldschermkabel verwijderen.....	74
De beeldschermkabel plaatsen.....	76
Achterpaneel beeldscherm.....	77
Het achterpaneel van het beeldscherm terugplaatsen.....	77
Palmsteun- en toetsenbordeenheden.....	78
De palmsteun- en toetsenbordeenheden verwijderen.....	78
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	80
Hoofdstuk 4: BIOS-instellingen.....	81
BIOS-overzicht.....	81
Het BIOS-installatieprogramma openen.....	81
Navigatietoetsen.....	81
Eenmalig opstartmenu.....	82

BIOS-instellingen.....	82
Overzicht.....	82
Opstartconfiguratie.....	84
Geïntegreerde apparaten.....	85
Storage.....	86
Verbinding.....	87
Voeding.....	87
Beveiliging.....	89
Wachtwoorden.....	91
Updateherstel.....	92
Systeembeheer.....	93
Toetsenbord.....	93
Gedrag voorafgaand aan het opstarten.....	94
Virtualisatie.....	95
Prestaties.....	96
Systeemlogboeken.....	97
Het BIOS updaten.....	97
Het BIOS updaten in Windows.....	97
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	98
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	98
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	98
Systeem- en installatiewachtwoord.....	99
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	100
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	100
CMOS-instellingen wissen.....	100
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	101
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	102
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	102
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	103
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	103
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	103
SupportAssist-diagnose uitvoeren.....	104
Diagnostische lampjes systeem.....	104
Het besturingssysteem herstellen.....	105
De Real Time Clock (RTC Reset).....	105
Het BIOS updaten in Windows.....	106
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	106
Back-upmedia en herstelopties.....	106
Wifi-stroomcyclus.....	106
Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	107
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	108
Hoofdstuk 7: Revisiegeschiedenis.....	109

Aan de computer werken

Onderwerpen:

- [Veiligheidsinstructies](#)

Veiligheidsinstructies

Vereisten

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

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

Over deze taak

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

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

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

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

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

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

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

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

Voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. 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 netwerkkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkkapparaat.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsmaatregelen

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

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

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

Stand-bystand

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

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

Binding

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

De ongecontroleerde Buitendienstkit wordt het meest gebruikt. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat:** de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de mat en op blank metaal op het systeem waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de mat worden geplaatst. In uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad:** De polsband en de bindingsdraad kunnen rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware als de ESD-mat niet nodig is. Ze kunnen ook op de antistatische mat worden bevestigd om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** De draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde kit gebruikt, is het een best practice om de band regelmatig voorafgaand aan elke onderhoudsbeurt en ten minste één keer per week te testen. Deze test kan het beste met een polsbandtester worden uitgevoerd. Als u niet over een eigen polsbandtester beschikt, neemt u contact op met uw regionaal kantoor om na te gaan of die daar beschikbaar is. Om de test uit te voeren:

voeren, steekt u de bindingsdraad van de polsband in de tester terwijl deze om uw pols vastzit en drukt u op de knop om te testen. Een groen ledlampje gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en een alarm gaat af als de test mislukt.

- **Isolatorelementen:** Het is van cruciaal belang om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic behuizingen met warmteafvoer, weg te houden van interne onderdelen die isolatoren zijn en vaak in hoge mate zijn opgeladen.
- **Werkomgeving:** Voordat u de ESD-buitendienstkit gebruikt, moet u eerst de situatie op de locatie van de klant evalueren. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of draagbare apparaten worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type systeem dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.
- **ESD-verpakking:** Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-tas en -verpakking waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-tas moet worden omgevouwen en dichtgetaped en al het schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de originele doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermde werkoppervlak en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-tas worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de tas is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische tas.
- **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.

Samenvatting ESD-bescherming

Het wordt aangeraden de traditionele bekabelde ESD-aardingspolband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Daarnaast is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het uitvoeren van onderhoud en dat antistatische tassen worden gebruikt voor het transport van gevoelige componenten.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

Demonteren en hermonteren

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

Onderwerpen:

- Aanbevolen hulpmiddelen
- Lijst van schroeven
- Belangrijke componenten van uw systeem
- microSD-kaart
- Onderplaat
- Batterij
- Geheugenmodules
- WLAN-kaart
- Knoopbatterij
- Gelijkspanningsingangspoort
- Solid State-station
- Harde schijf
- Touchpad
- Luidsprekers
- Ventilator
- Koelplaat
- Systeemkaart
- I/O-kaart
- Aan/uit-knop
- Beeldschermassemblage
- Montagekader van het beeldscherm
- Beeldschermpaneel
- Camera
- Beeldschermkabel (eDP)
- Achterpaneel beeldscherm
- Palmsteun- en toetsenbordeenheden

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier #0
- Kruiskopschroevendraaier #1
- Plastic pennetje: aanbevolen voor een buitendiensttechnicus

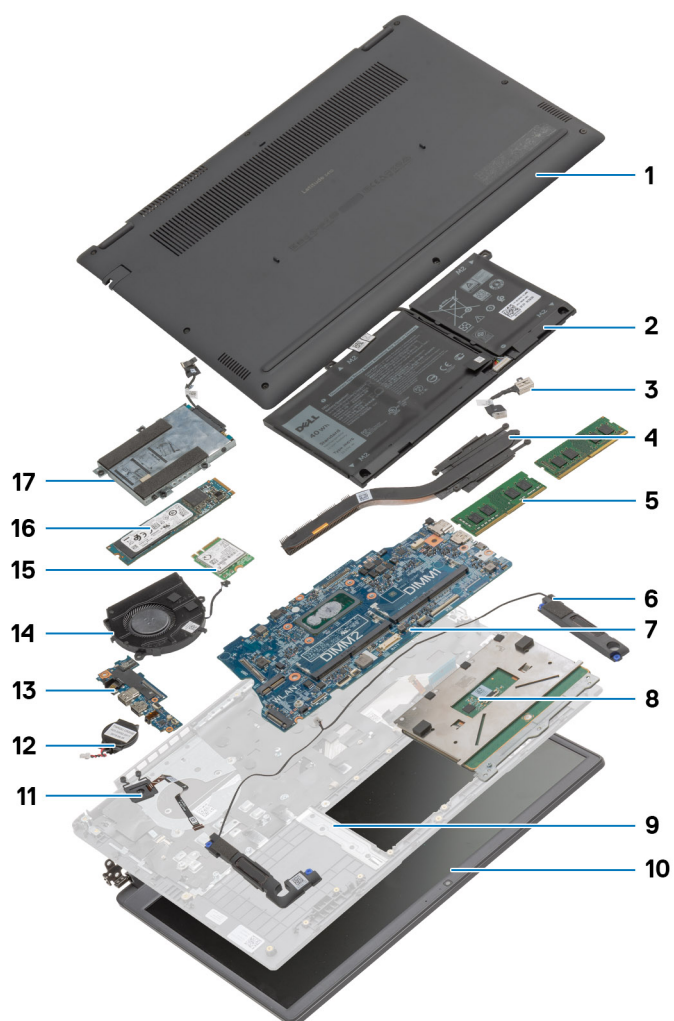
Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven en de afbeeldingen voor verschillende componenten.

Tabel 1. Lijst met schroefmaten

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding
Onderplaat	M2.5x6 M2.5x7  OPMERKING: Schroeven zijn onderdeel van de onderplaat.	6 2	 
Batterij	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
DC-in	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
SSD-steunbeugel	M2x3	1	
Harde schijf	M3x3	4	
Touchpadknoppenkaart	M2x2	7	
Systeemventilator	M2x2	2	
Koelplaat (UMA)	Geborgde schroeven	4	
Koelplaat (afzonderlijk)	Geborgde schroeven	7	
Systeemkaart - UMA	M2x4	4	
Systeemkaart - afzonderlijk	M2x3,5 M2	2 2	 
Aan-uitknop	M2x3	2	
I/O-kaart	M2x5	1	
Beeldschermeenheid	M2.5x5	5	
Beeldschermpaneel	M2.5x2.5 M2x2	6 2	 

Belangrijke componenten van uw systeem



1. Onderplaat
2. Batterij
3. DC-in-poort
4. Koelplaat
5. Geheugenmodules
6. Luidsprekers
7. Systeemkaart
8. Touchpad
9. Palmsteuneenheid
10. Beeldscherm eenheid
11. Aan-uitknopmodule
12. Knoopbatterij
13. I/O-kaart
14. Ventilatoreenheid
15. WLAN-kaart
16. SSD
17. Harde-schijf eenheid

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

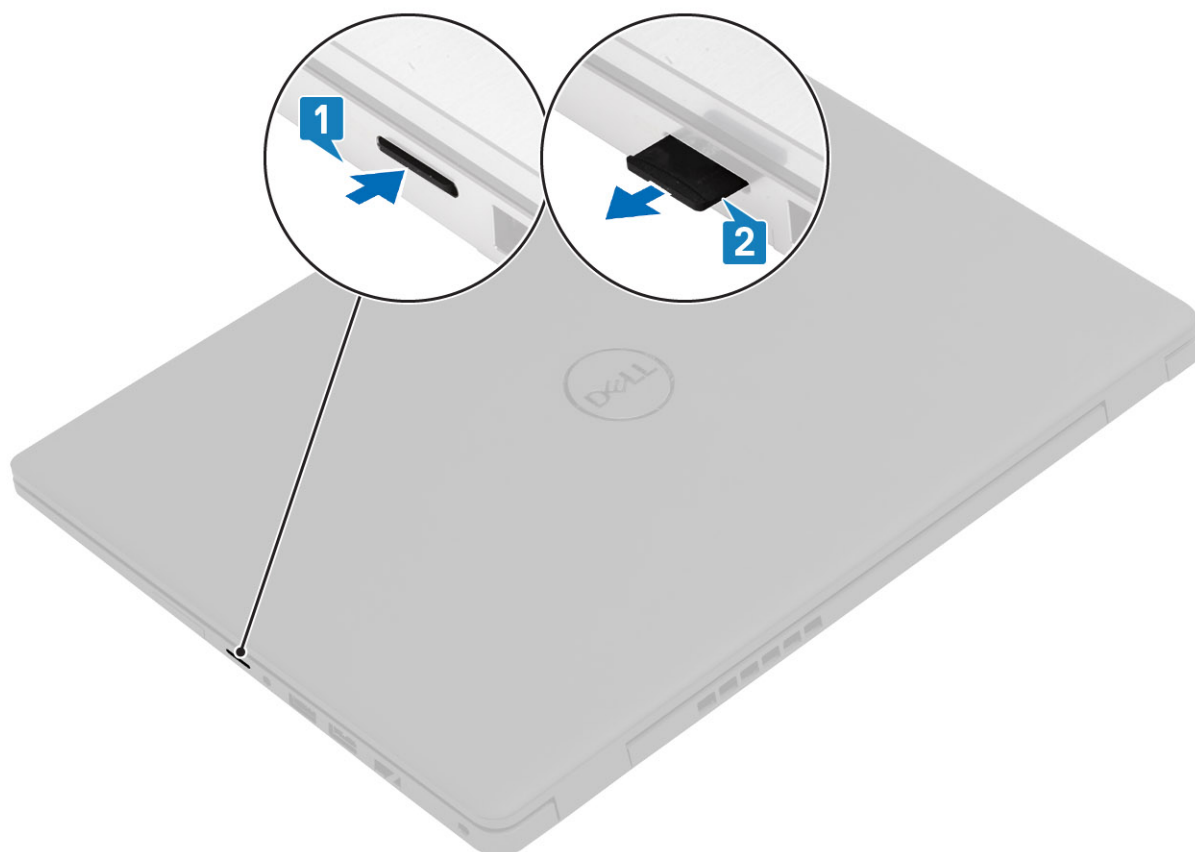
microSD-kaart

De microSD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

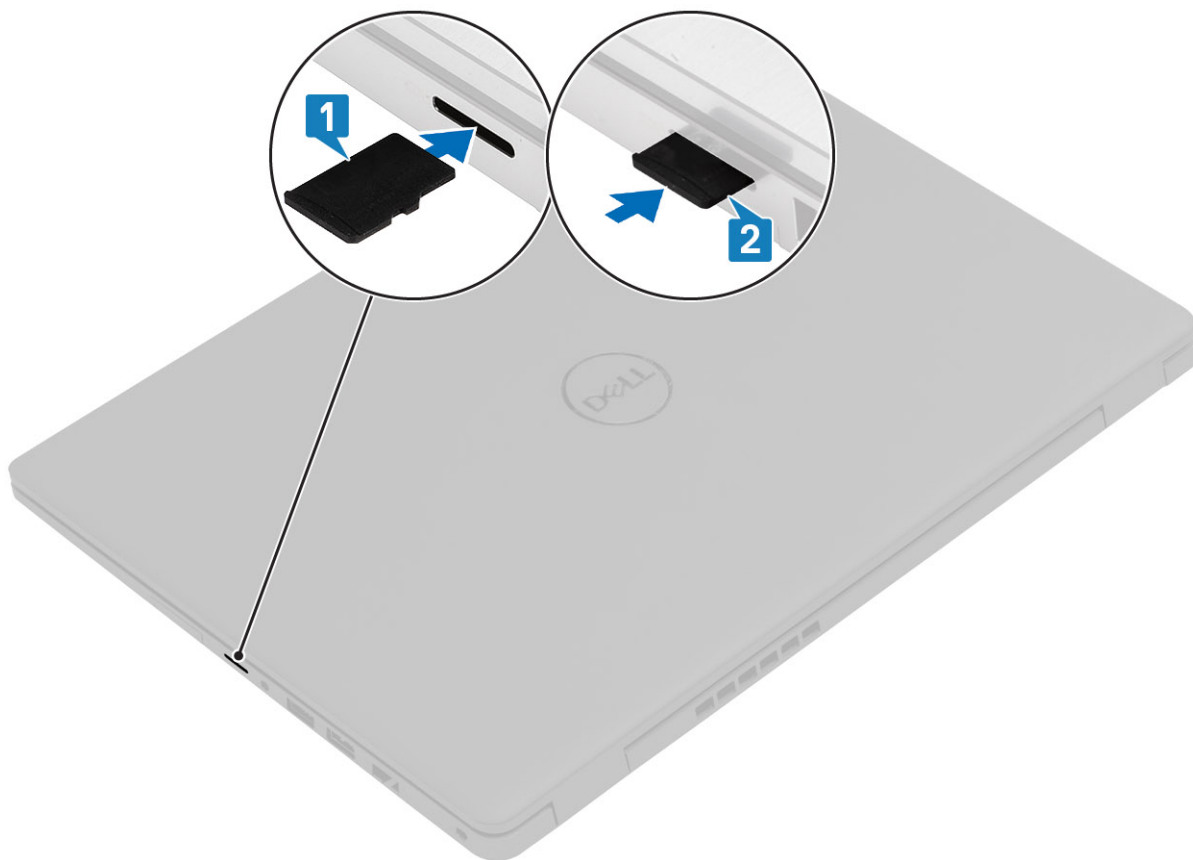


Stappen

1. Druk de microSD-kaart in om deze uit de computer te verwijderen.
2. Schuif de microSD-kaart uit de computer.

De microSD-kaart plaatsen

Over deze taak



Stappen

1. Lijn de microSD-kaart uit met de bijbehorende sleuf in de computer.
2. Schuif de microSD-kaart in de sleuf totdat de kaart op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

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

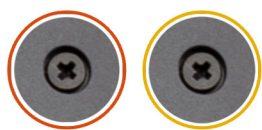
Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak



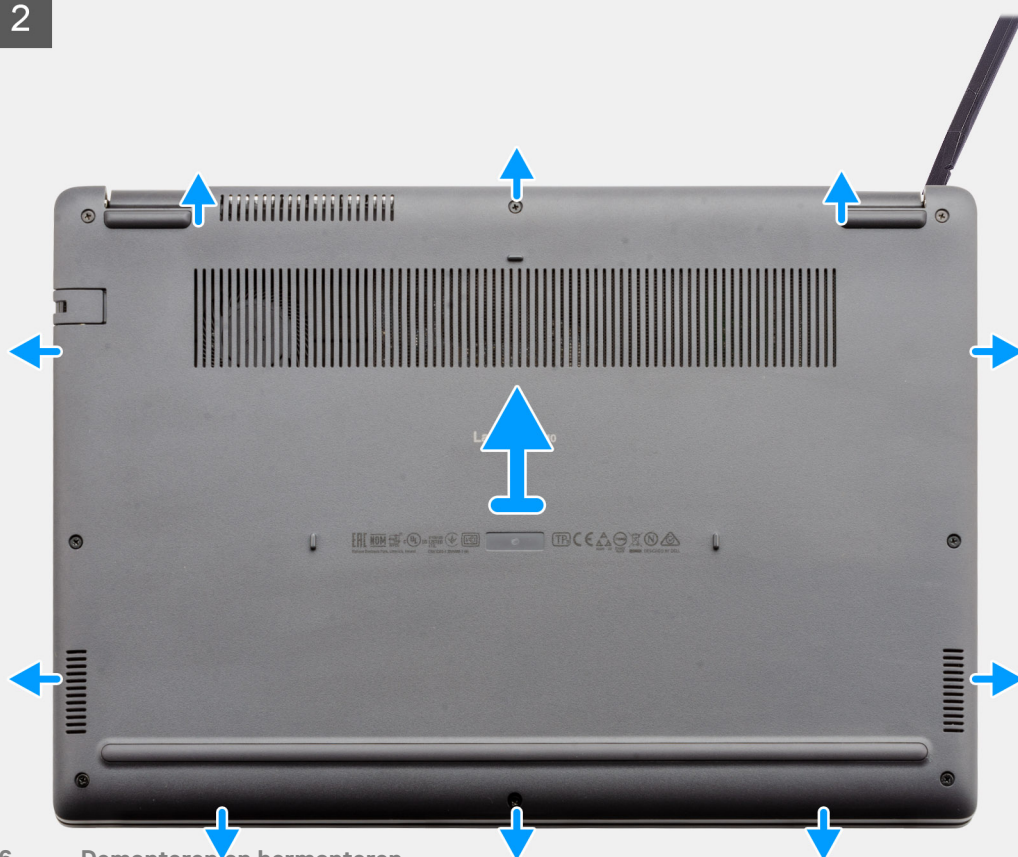
6x
M2.5x6

2x
M2.5x7

1



2



Stappen

1. Draai de zes (M2.5x6) en twee (M2.5x7) schroeven los waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd.
2. Wrik met een plastic pennetje de onderplaat los vanuit de rechterbovenhoek en til de onderplaat weg van de computer.

De onderplaat plaatsen

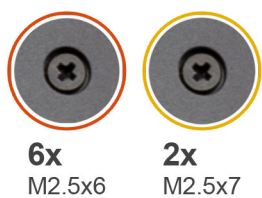
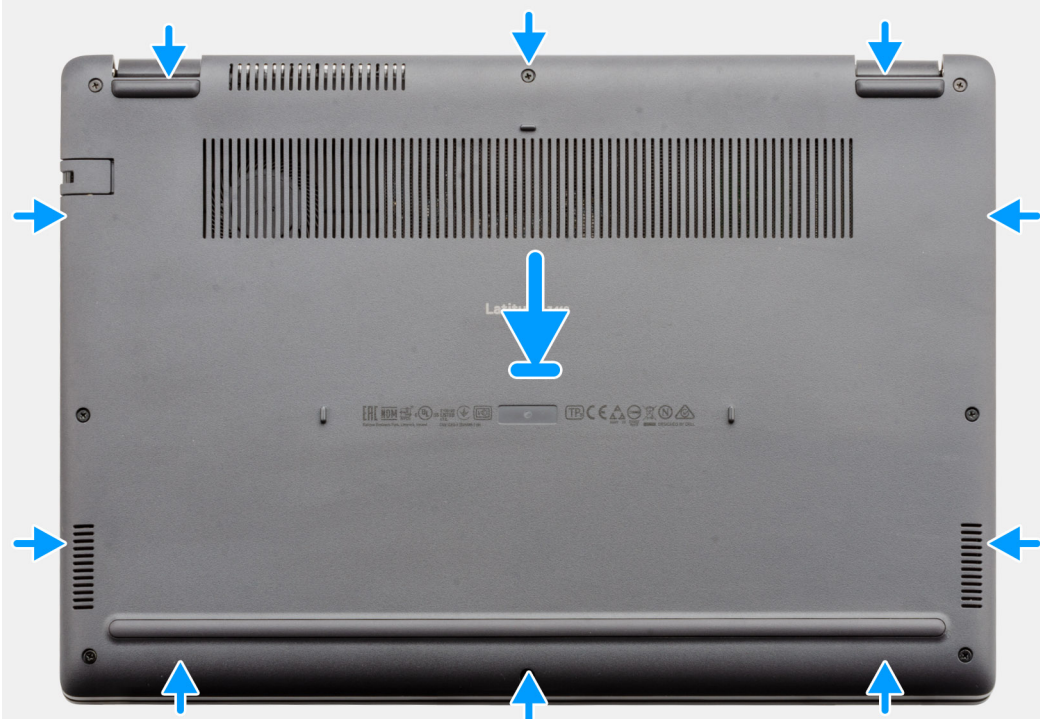
Vereisten

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

Over deze taak

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

1



2



Stappen

1. Lijn de onderplaat uit en plaats deze op de computer, druk op de randen en zijkanen van de onderplaat totdat deze vastklikt.
2. Draai de zes (M2.5x6) en twee (M2.5x7) schroeven vast om de onderplaat aan de computer te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

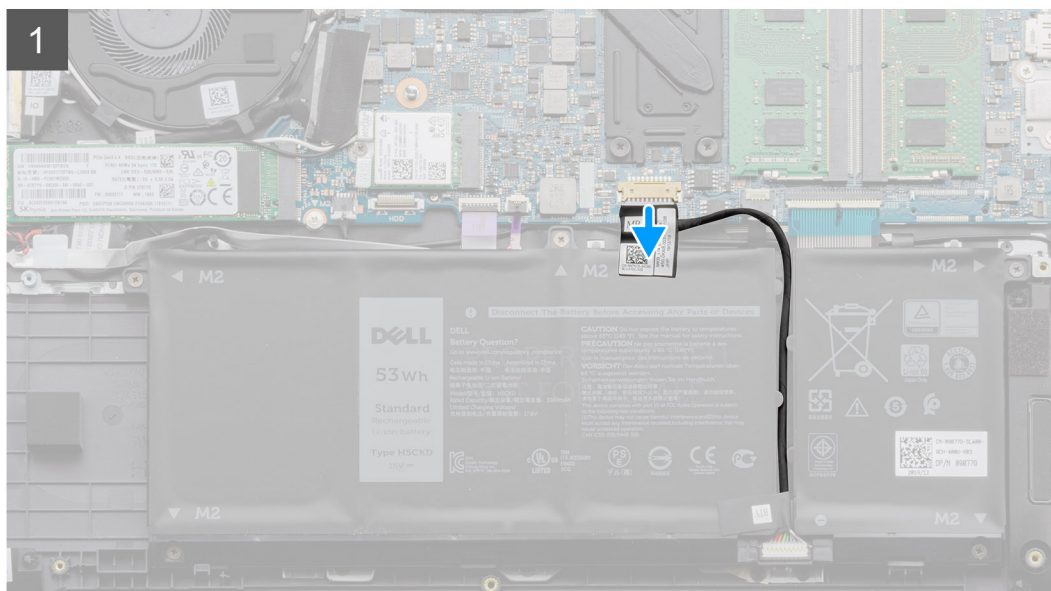
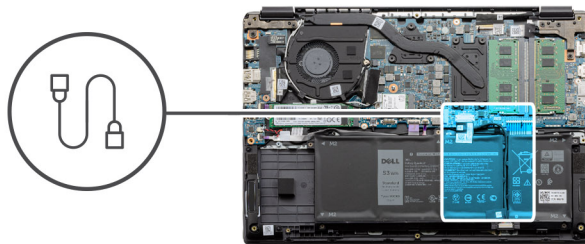
WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijderd. 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 batterijkabel loskoppelen

Vereisten

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



Stappen

Gebruik het trekklipje om de batterijkabel los te koppelen van de connector op de systeemkaart.

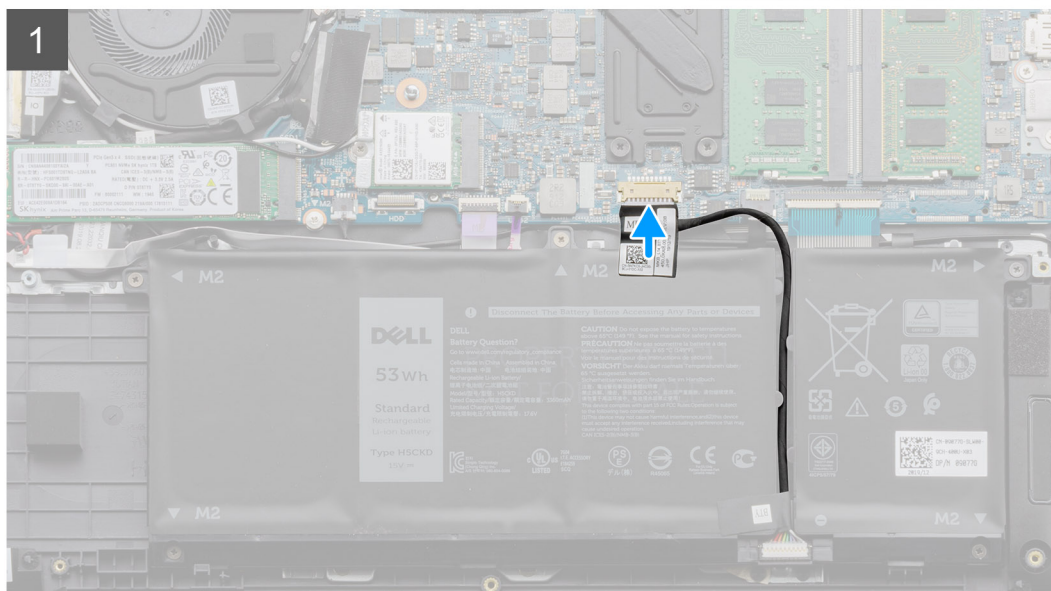
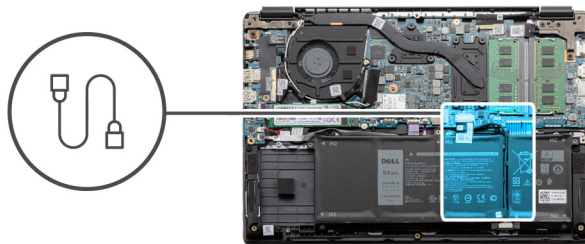
De batterijkabel opnieuw aansluiten

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

Vervolgstappen

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

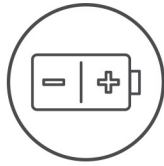
De batterij verwijderen

Vereisten

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



5x
M2X3



Stappen

1. Koppel de kabel van de batterij los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de vijf schroeven (M2x3) waarmee de batterij aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
3. Til de batterij op en haal deze uit de computer.

De batterij installeren

Vereisten

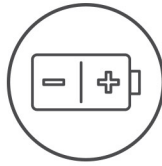
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



5x
M2X3



Stappen

1. Lijn de lipjes op de batterij uit met de slots op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de batterij in de batterijbay.
3. Draai de vijf schroeven (M2x3) vast om de batterij aan de palmsteuneenheid te bevestigen.
4. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Geheugenmodules

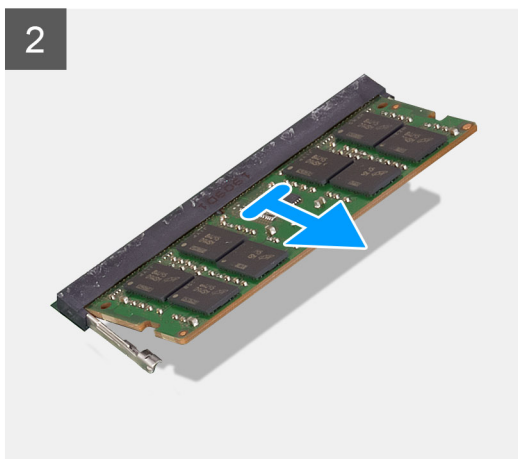
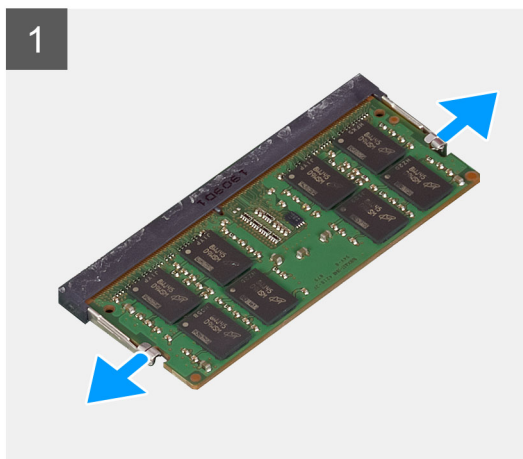
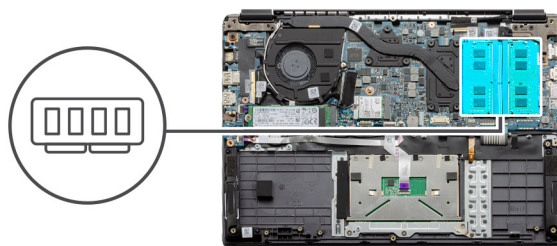
De geheugenmodule verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Wrik de klemmen los waarmee de geheugenmodule is bevestigd totdat de geheugenmodule omhoogklikt.
2. Verwijder de geheugenmodule uit de geheugenslot.

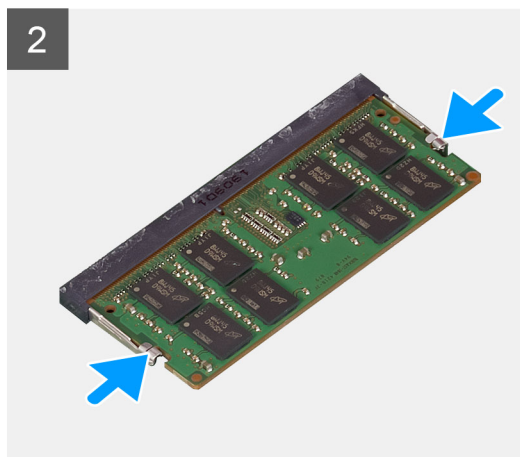
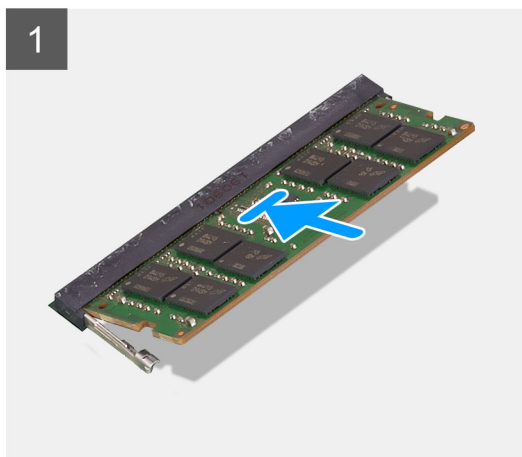
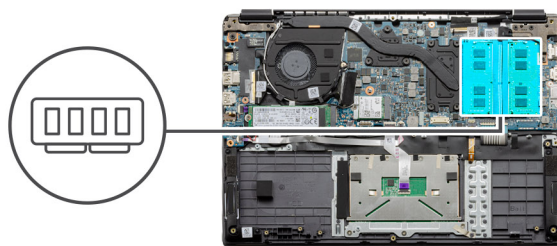
De geheugenmodules plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
2. Schuif stevig de geheugenmodule schuin in het slot.
3. Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

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

Vervolgstappen

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

WLAN-kaart

De WLAN-kaart verwijderen

Vereisten

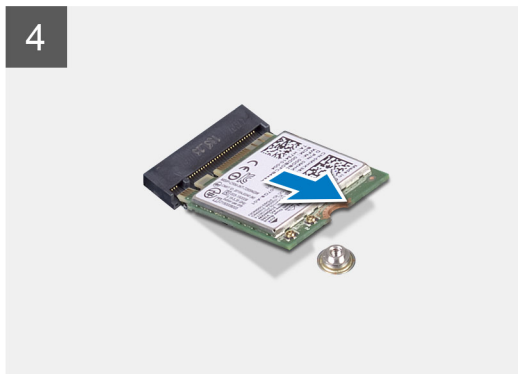
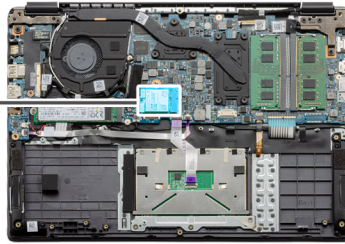
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. De [SD-kaart](#) verwijderen
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterijkabel](#) los.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de WLAN-beugel aan de computer is bevestigd.
2. Verwijder de WLAN-beugel.
3. Koppel de WLAN-antennekabels los van de WLAN-module.
4. Verwijder de WLAN-kaart door deze uit de slot van de WLAN-kaart te schuiven.

De WLAN-kaart plaatsen

Vereisten

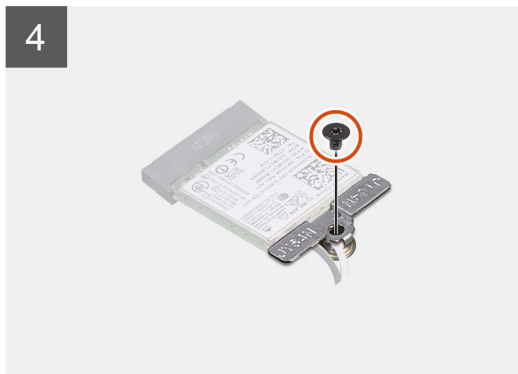
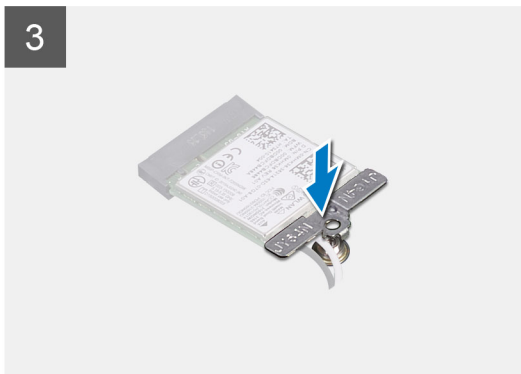
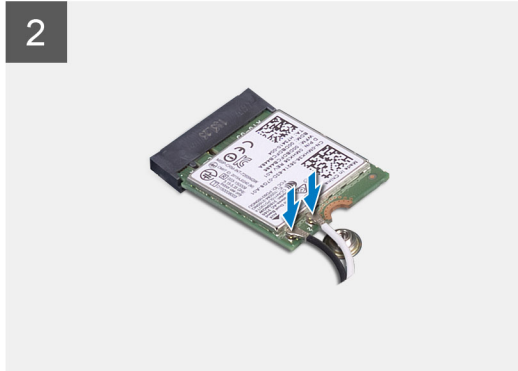
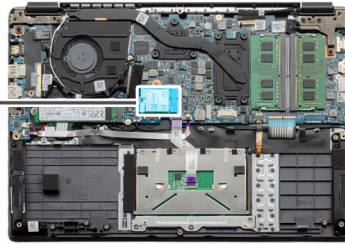
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de WLAN-kaart uit met het lipje op de slot voor de WLAN-kaart en plaats de WLAN-kaart onder een hoek in de slot.
2. Sluit de WLAN-antennekabels aan op de WLAN-kaart.
3. Lijn de beugel van de WLAN-kaart uit en plaats deze om de WLAN-kaart aan de systeemkaart te bevestigen.
4. Draai de enkele schroef (M2x3) vast om de WLAN-kaart aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

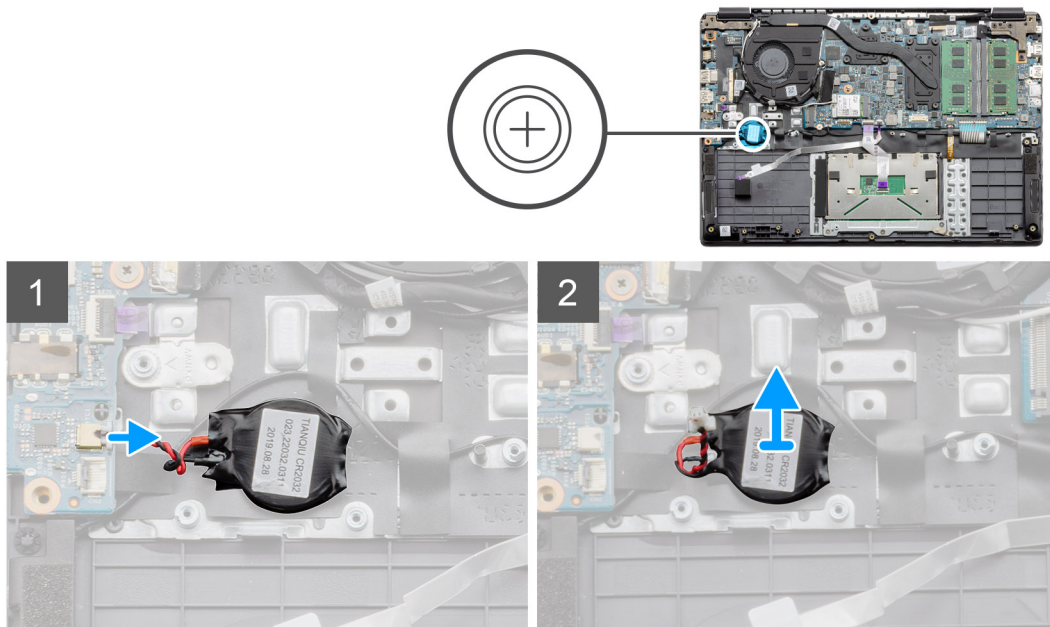
Vereisten

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

3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterijkabel](#) los.

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van de systeemkaart.
2. Werk de knoopcelbatterij los van de palmsteuneenheid, waar die met plakmiddel aan is bevestigd.

 **OPMERKING:** LET OP: het verwijderen van de knoopcelbatterij leidt tot een RTC-fout en alle CMOS-instellingen wissen.

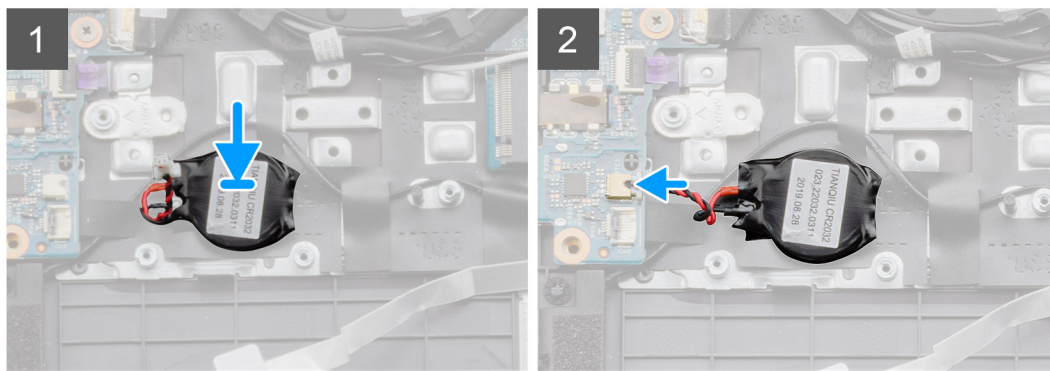
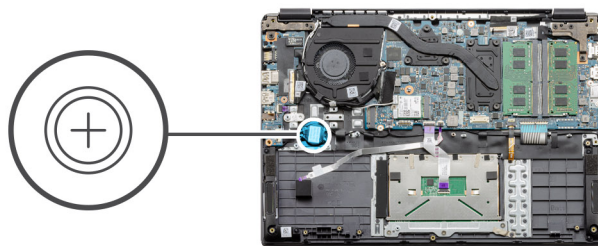
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Bevestig de knoopcelbatterij opnieuw aan de slot van de palmsteuneenheid.
2. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Gelijkspanningsingangspoort

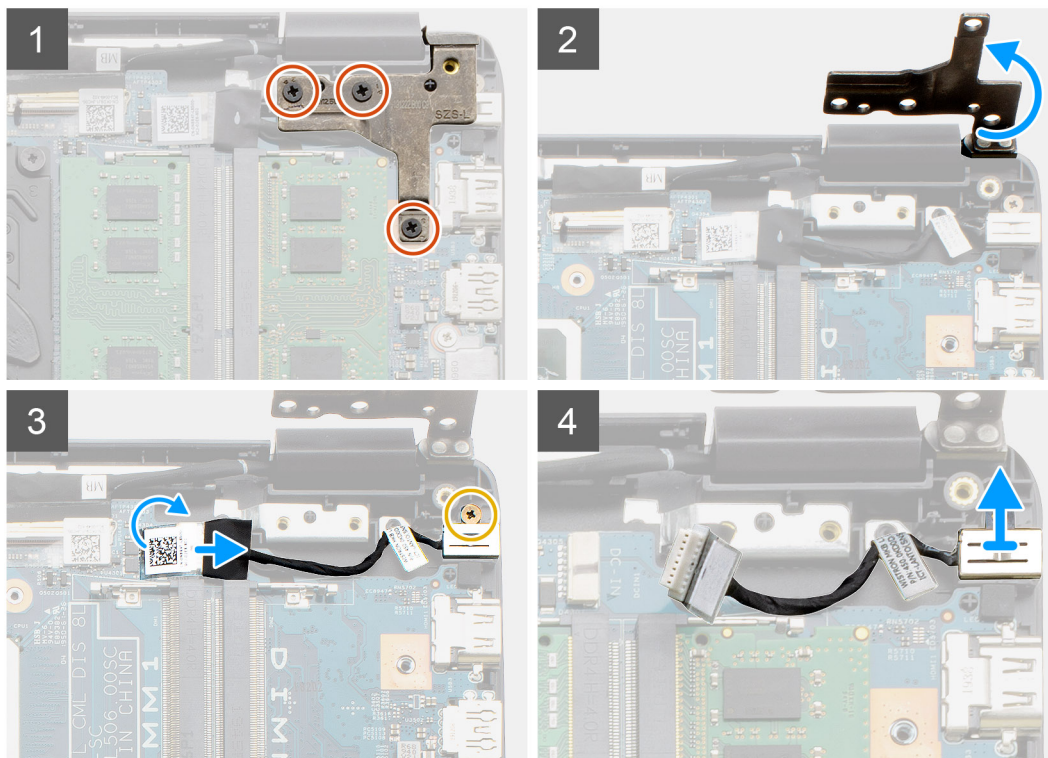
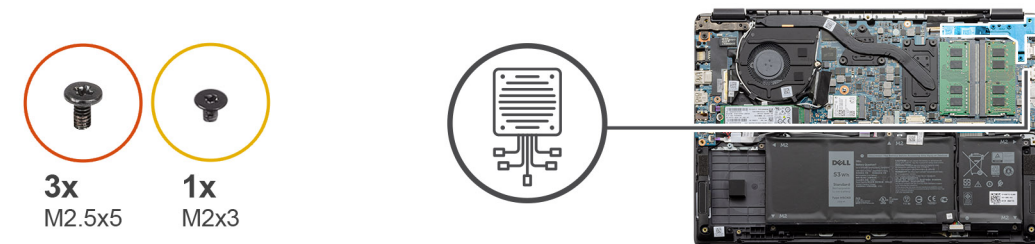
De DC-in verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterijkabel](#) los.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de DC-in aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Zoek de DC-in-poort op uw computer en verwijder de drie schroeven (M2.5x5) uit het scharnier dat deze bedekt.
2. Til het scharnier op en vouw het weg van het chassis.
3. Koppel de gelijkspanningskabel los van de computer en verwijder de enkele schroef (M2x3).
4. Verwijder de DC-in-poort uit de computer.

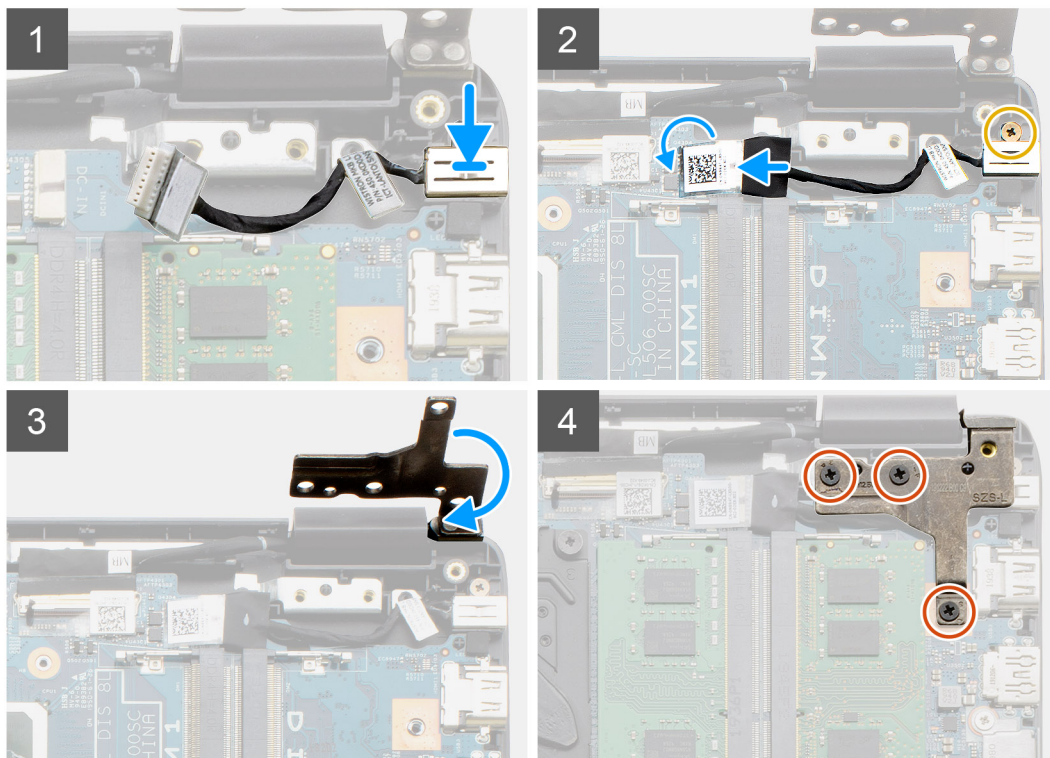
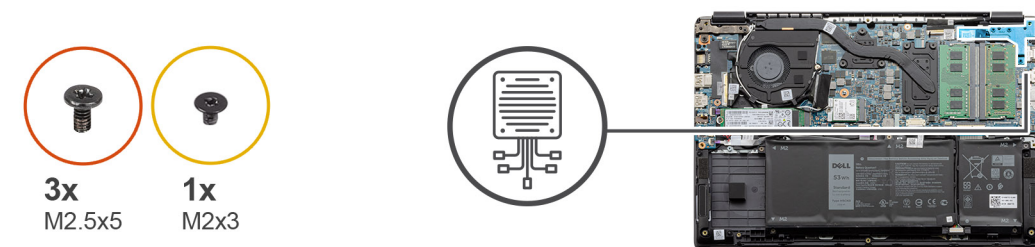
De DC-in installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de DC-in-module in de bijbehorende sleuf.
2. Plaats de schroef (M2x3) en sluit de gelijkspanningskabel aan op de systeemkaart.
3. Vouw de scharnieren uit en lijn deze uit met de schroefhouders op de palmsteun.
4. Plaats de drie schroeven (M2.5x5) om het scharnier te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Solid State-station

Beugel van Solid State-schijf

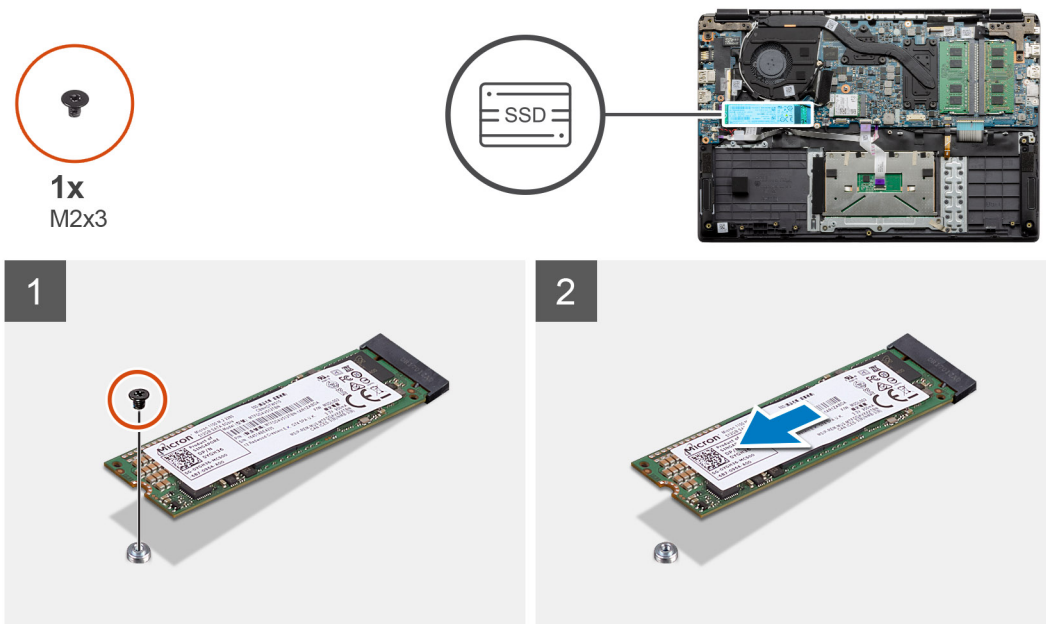
De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de Solid State-module op de palmsteuneenheid bevestigd is.
2. Schuif de Solid State-module uit de M.2-slot.

De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

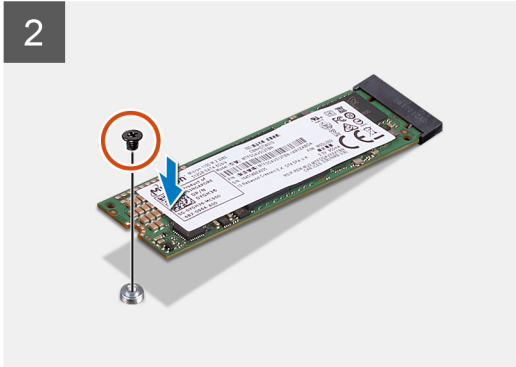
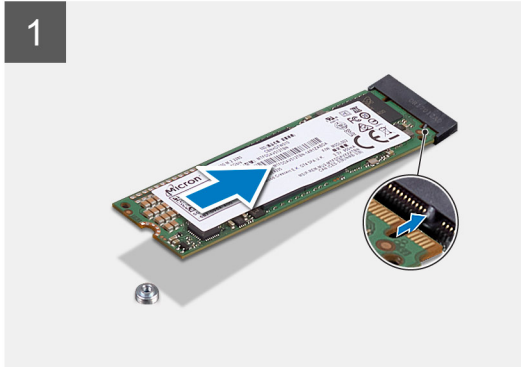
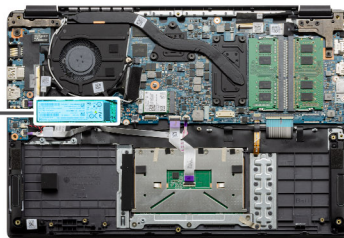
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de Solid State-schijf uit en schuif deze in de slot.
2. Plaats de enkele schroef (M2x3) terug om de SSD-module aan het systeem te bevestigen.

Vervolgstappen

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

De M.2 2230 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

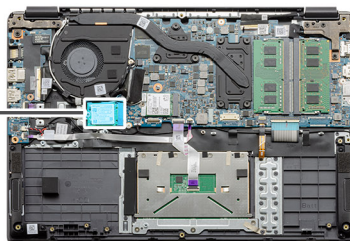
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de Solid State-module op de palmsteuneenheid bevestigd is.
2. Schuif de Solid State-module uit de M.2-slot.

De M.2 2230 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

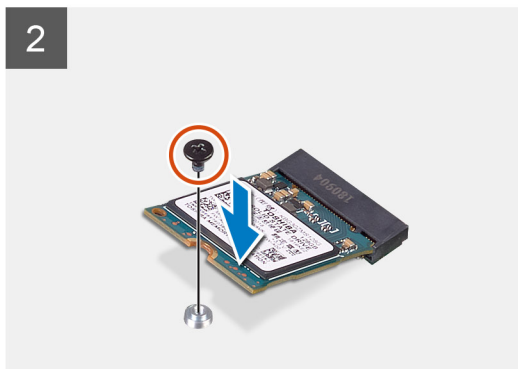
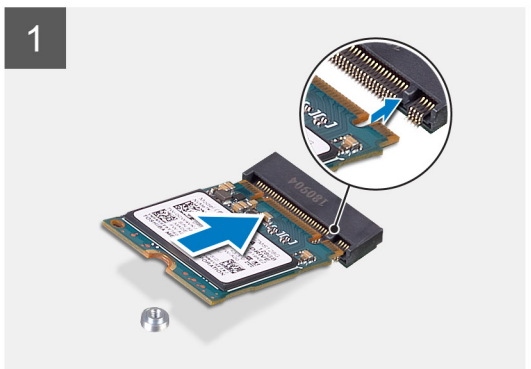
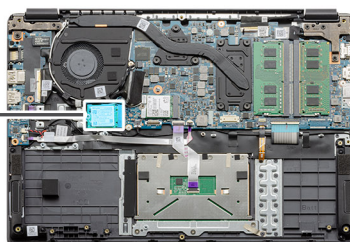
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de Solid State-schijf uit en schuif deze in de slot.
2. Plaats de enkele (M2x3) schroef terug om de Solid State-schijfmodule aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden te bevestigen.

Vervolgstappen

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

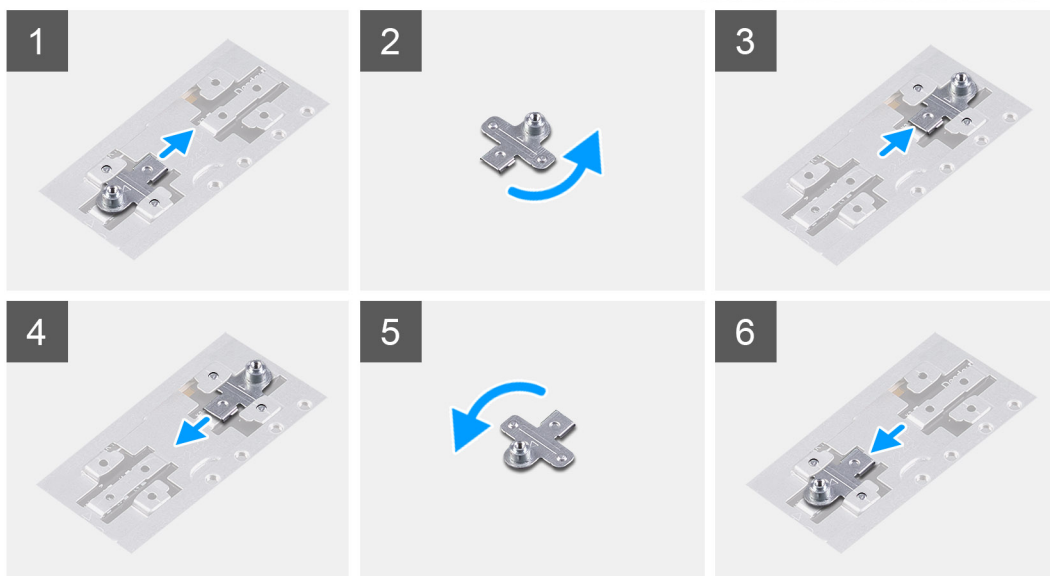
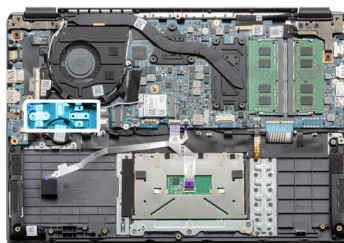
De beugel van de M.2 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie aan van de beugel van de M.2 Solid State-schijf en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Schuif de beugel uit de metalen houder.
2. Draai de beugel zodat hij naar de tegenovergestelde zijde van de oorspronkelijke montagepositie is gericht.
3. Schuif de beugel in de metalen houder aan het tegenovergestelde uiteinde.

Vervolgstappen

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

Harde schijf

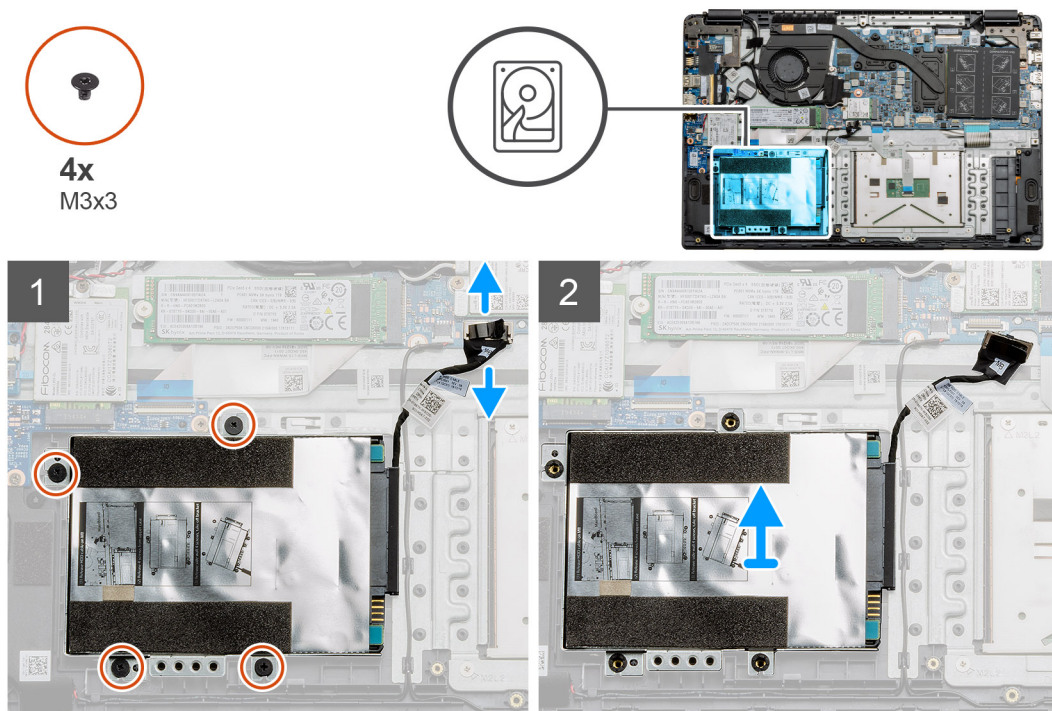
De harde schijf verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de vier M3x3-schroeven en koppel de kabel van de harde schijf los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de harde schijf uit de computer.

De harde schijf installeren

Vereisten

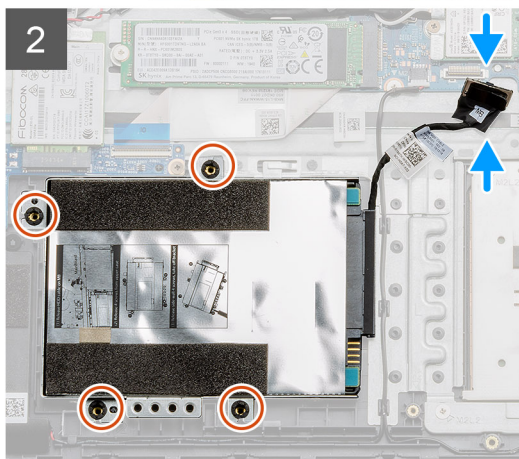
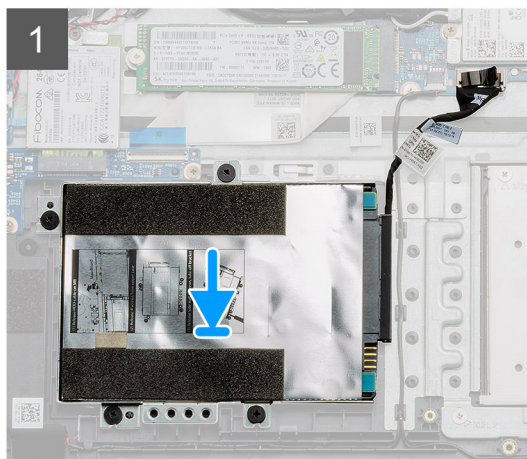
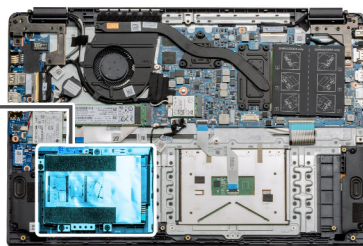
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



4x
M3x3



Stappen

1. Lijn de schroefgaten van de harde-schijfeenheid uit met de bevestigingspunten op de palmsteun.
2. Plaats de vier M3x3-schroeven terug om de vaste schijf op zijn plaats te bevestigen en sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Touchpad

De touchpad verwijderen

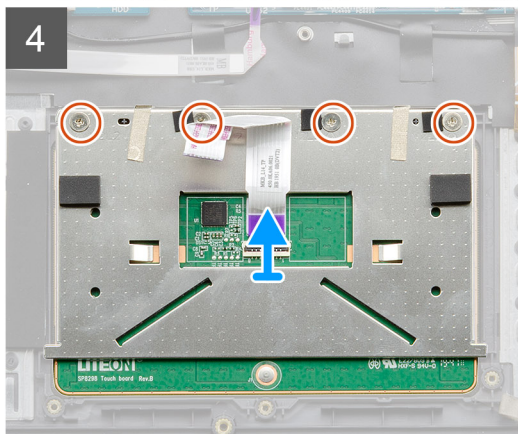
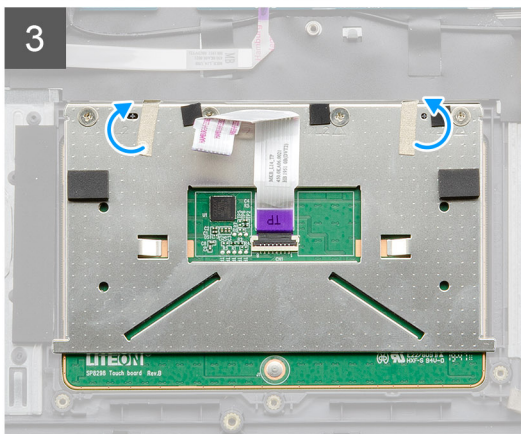
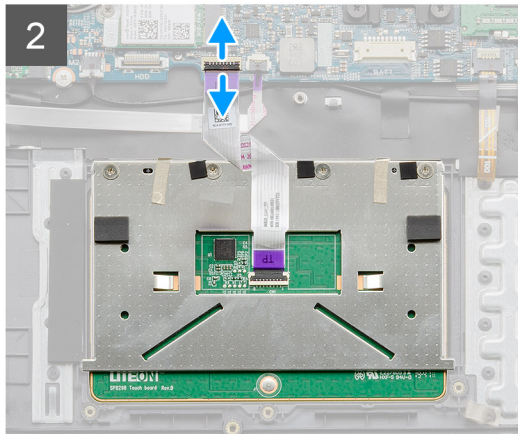
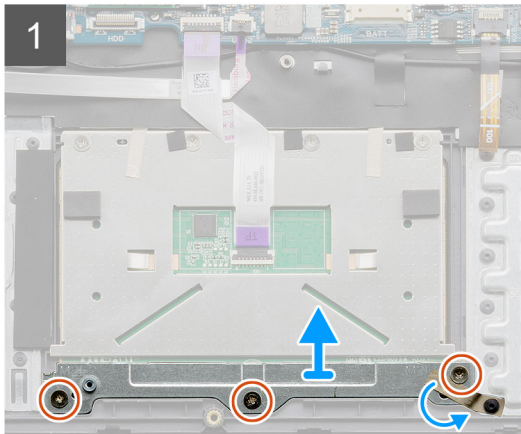
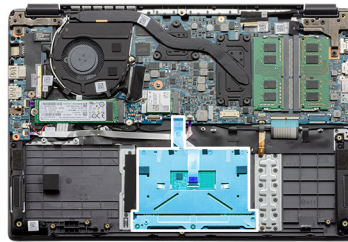
Vereisten

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

Over deze taak



7x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2x2) uit het onderste gedeelte van de touchpad.
2. Koppel de lintkabel los van de systeemkaart.
3. Verwijder de stroken tape aan het bovenste deel van de touchpad.
4. Verwijder de vier schroeven (M2x2) uit het bovenste gedeelte van de touchpad en til de touchpad weg van de computer.

De touchpad plaatsen

Vereisten

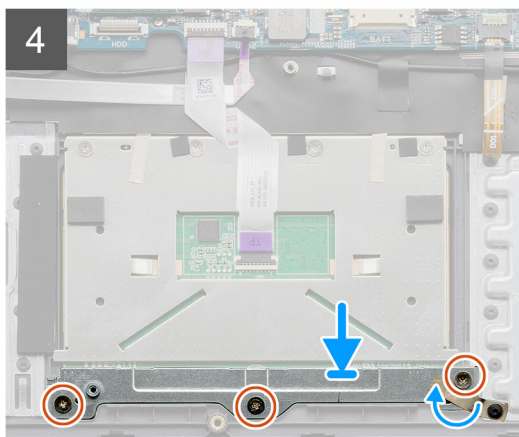
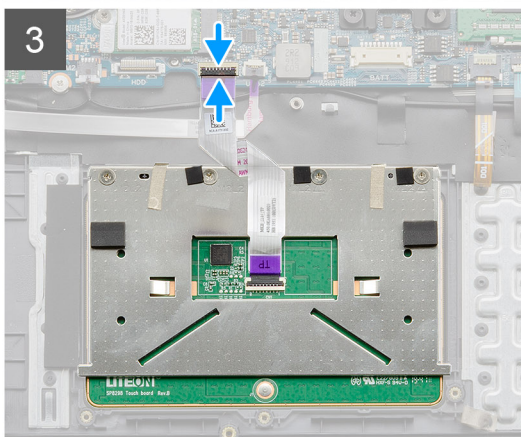
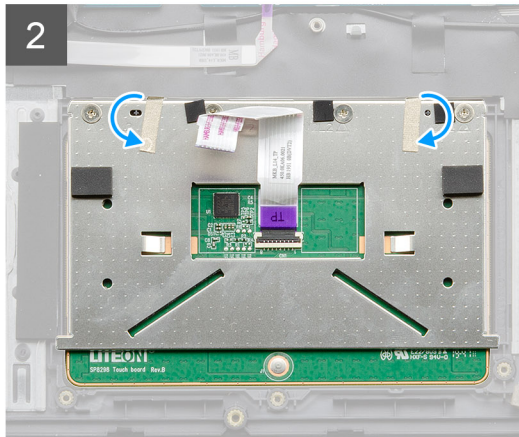
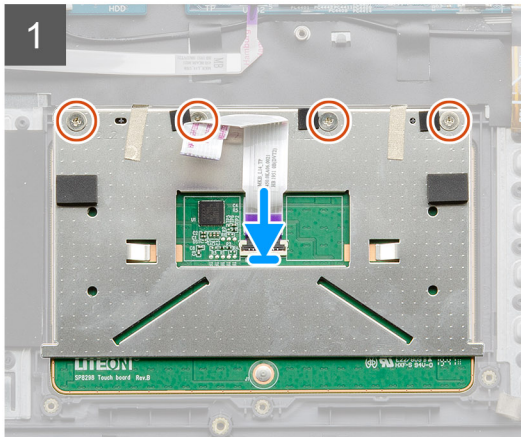
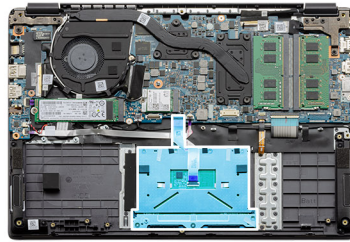
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



7x
M2x2



Stappen

1. Plaats de touchpad op de palmsteun en zorg ervoor dat de schroefgaten zijn uitgelijnd met die van de palmsteun. Plaats de vier schroeven (M2x2) aan de bovenkant van de touchpad.
2. Vouw de twee stroken tape weer terug op de touchpad.
3. Verbind de lintkabel van de touchpad aan de systeemkaart.
4. Plaats de drie schroeven (M2x2) in de schroefgaten aan de onderkant van de palmsteun.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

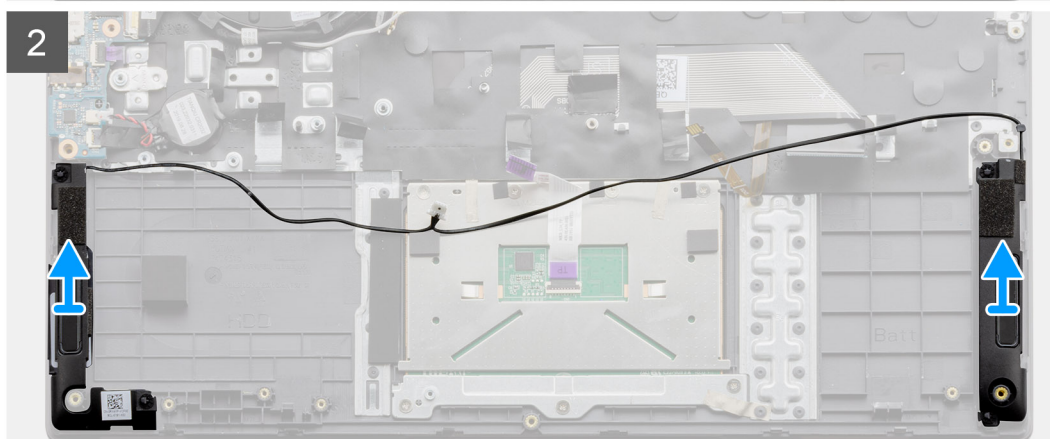
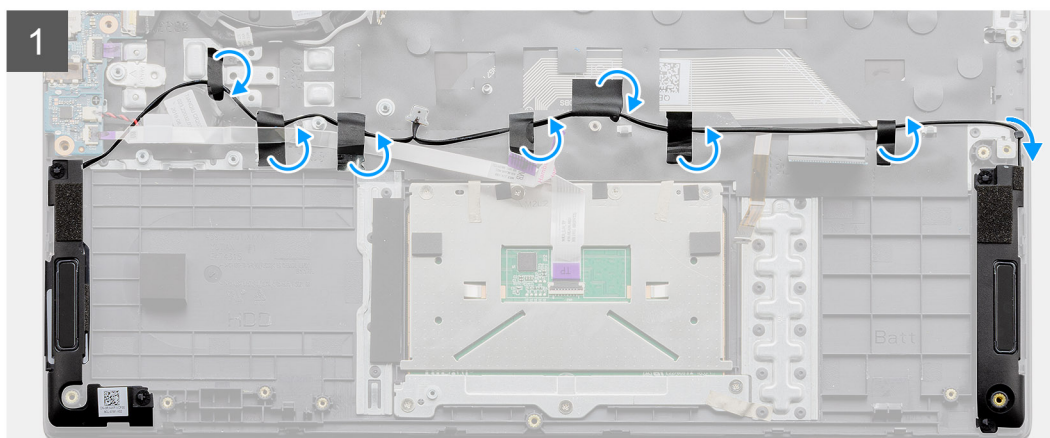
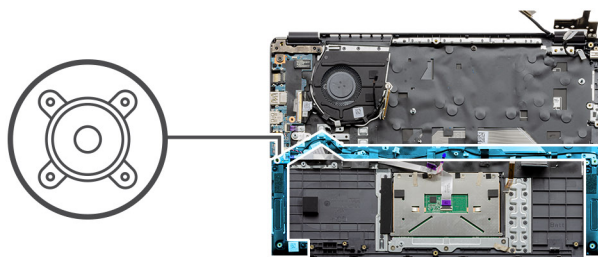
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de luidsprekers los van de connector op de systeemkaart en verwijder de stroken tape die de aangesloten kabels op hun plaats houden.
2. Zorg ervoor dat de kabels vrij zijn en til de luidsprekermodule op van beide uiteinden van de computer.

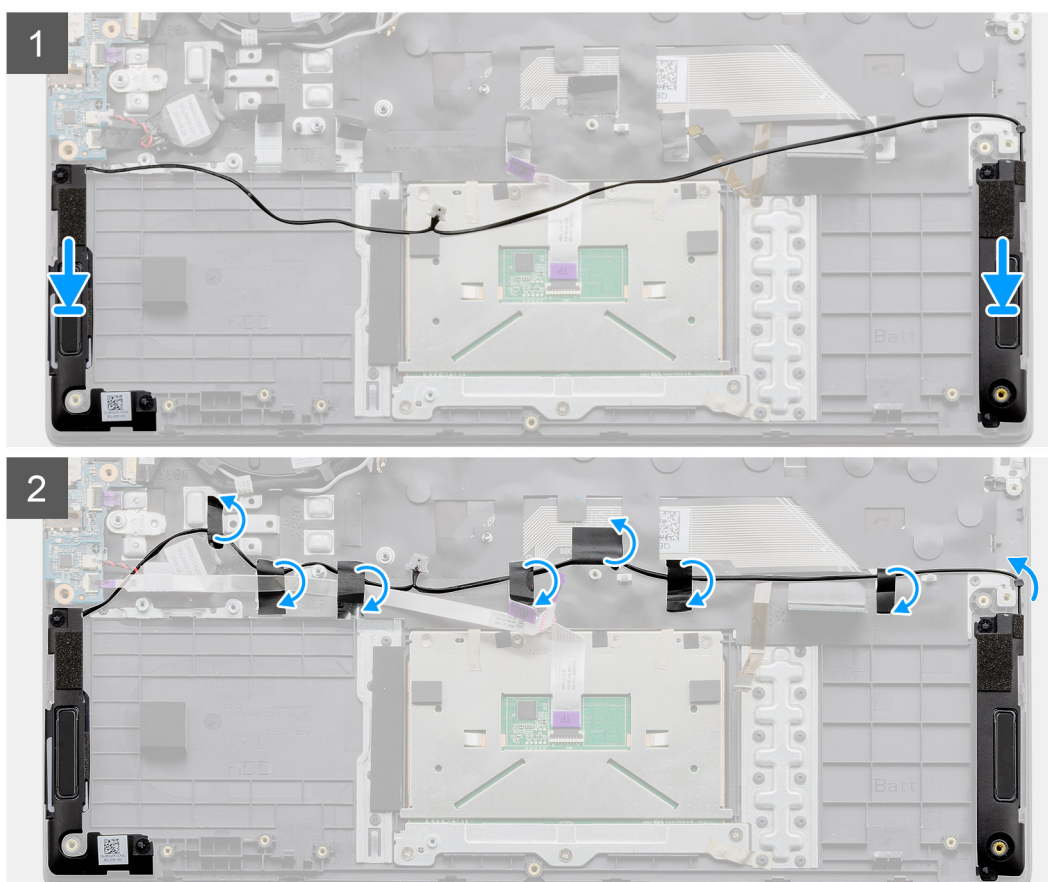
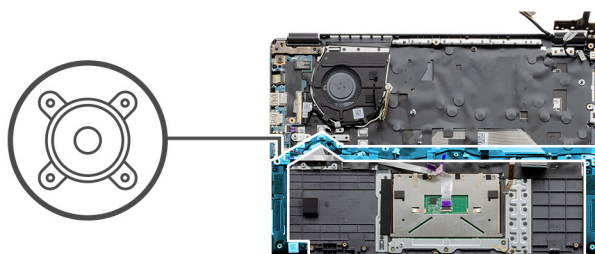
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de luidsprekereenheid op de bevestigingspunten op de onderplaat van de computer.
2. Leid de kabels van beide luidsprekermodule door het middelste gedeelte van de onderplaat, boven de touchpad, en plaats de stroken tape terug om de kabels vast te zetten. Nadat deze zijn bevestigd, sluit u de kabelconnector van de luidsprekers aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Ventilator

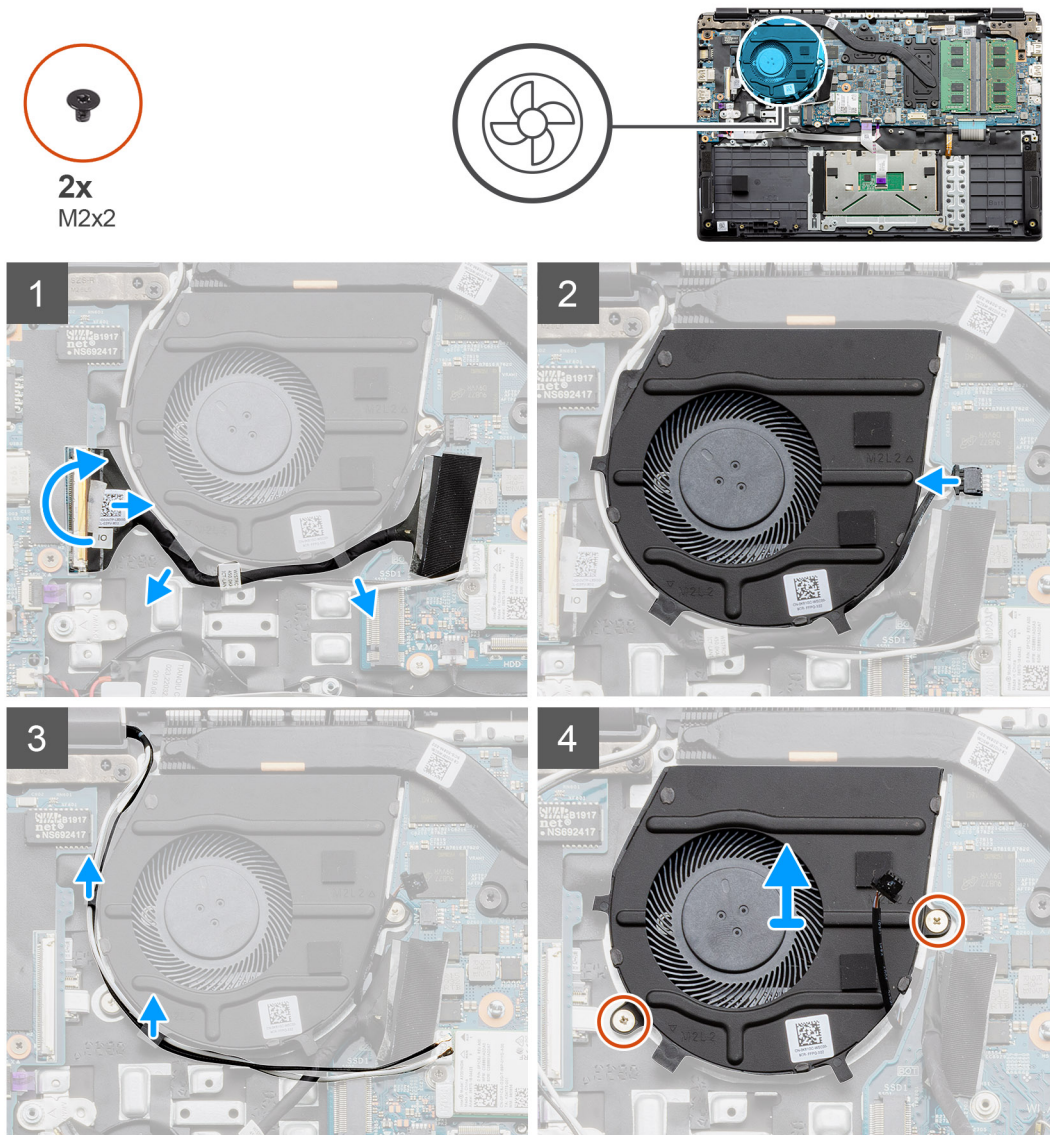
De ventilator verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de I/O-kaart los van de connector op de systeemkaart en verwijder de kabels uit de kabelbeheergeleiders langs de zijkant van de ventilator.
2. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
3. Koppel de WLAN-antennekabels los en verwijder de kabels uit de kabelbeheergeleiders langs de zijkant van de ventilator.

4. Verwijder de twee schroeven (M2x2) van de ventilator en til de ventilator weg van de computer.

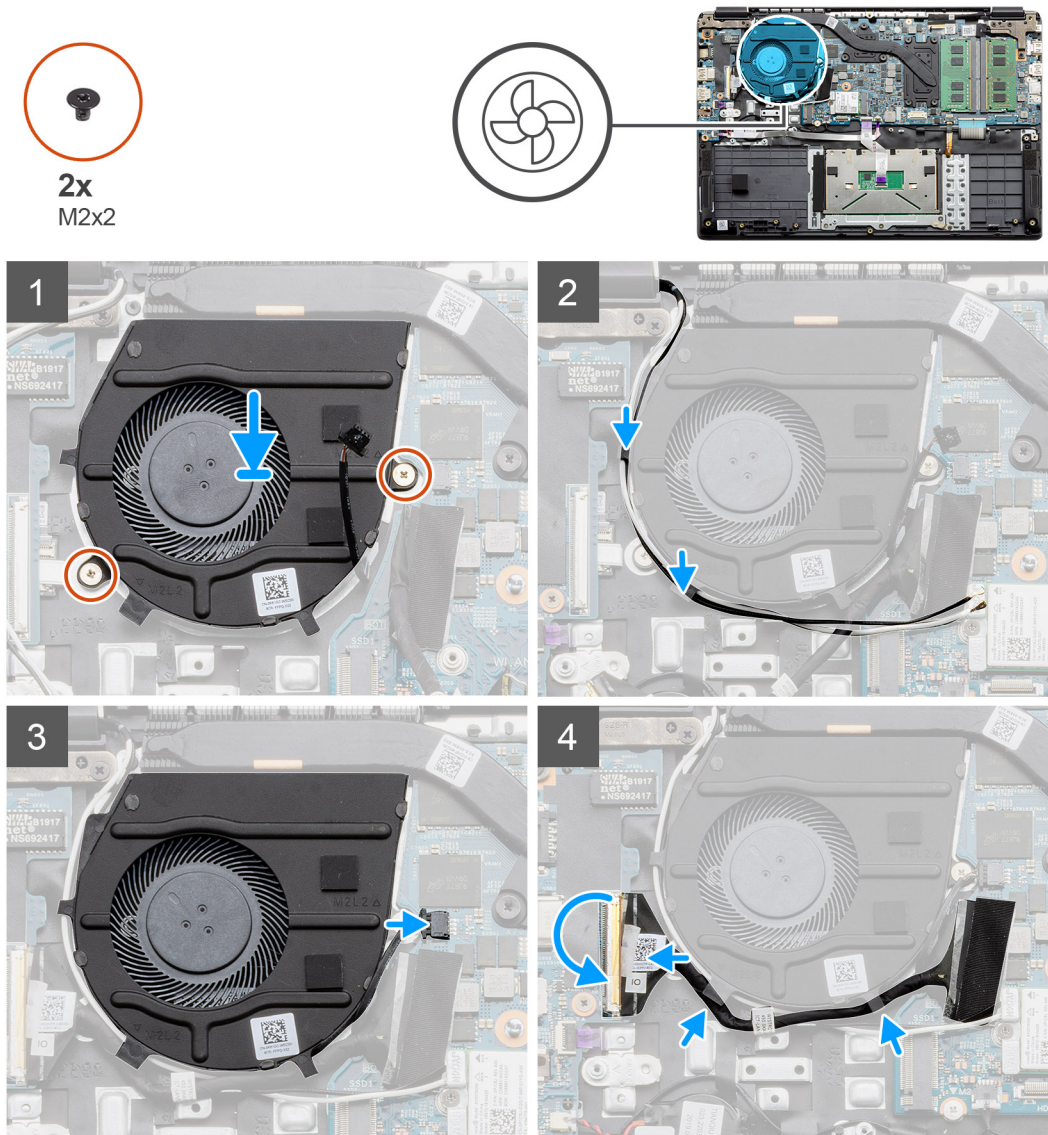
De ventilator installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de ventilator op de montagepunten op de palmsteun op de computer en plaats de twee schroeven (M2x2) terug.
2. Leid de antennekabels langs de kabelbeheergeleiders op de ventilator en sluit de kabels aan op de WLAN-kaart.
3. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug op de ventilator en bevestig deze op zijn plaats.
4. Leid de kabel van de I/O-kaart langs de kabelbeheergeleiders op de ventilator en sluit deze aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [batterij](#).

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

Koelplaat

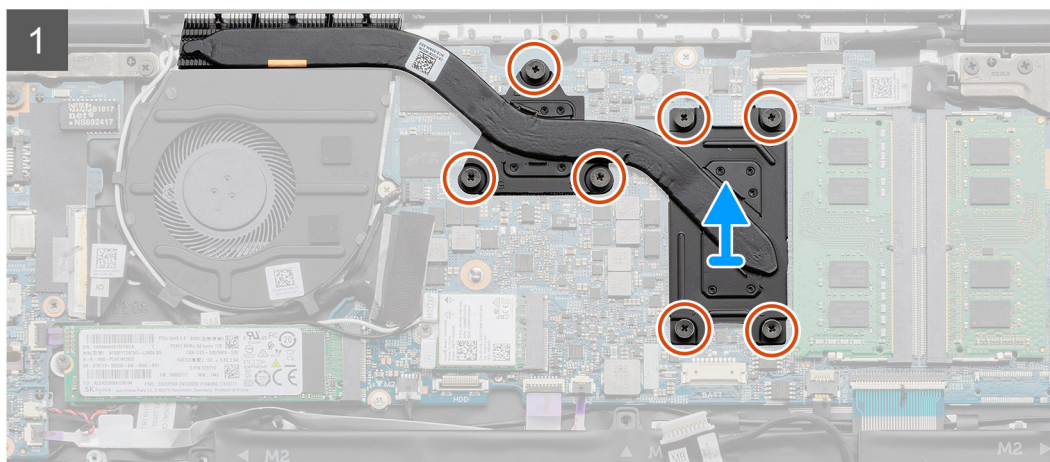
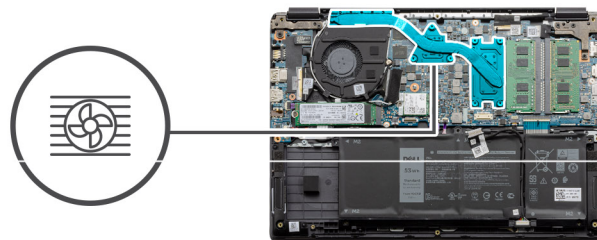
De koelplaat verwijderen (afzonderlijk)

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de vier geborgde schroeven los die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.
2. Til de koelplaat weg van de computer.

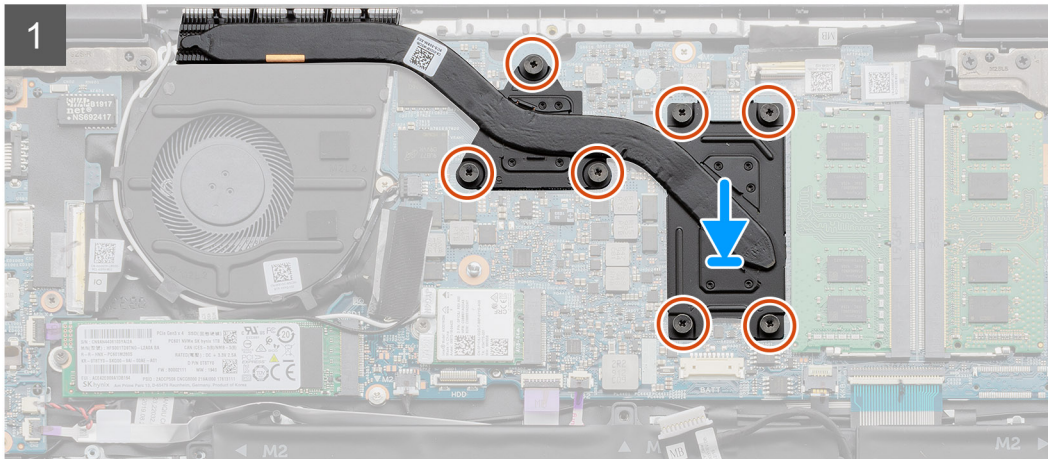
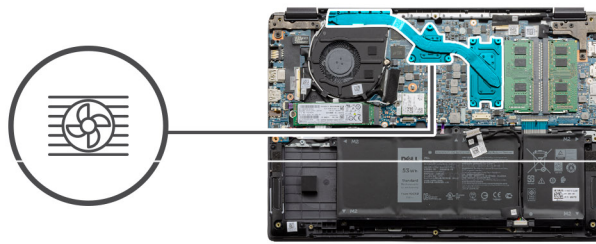
De koelplaat plaatsen (afzonderlijk)

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart en zorg ervoor dat de montagepunten op de koelplaat met die van de systeemkaart zijn uitgelijnd.
2. Draai de zeven geborgde schroeven vast waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

De koelplaat verwijderen - UMA

Vereisten

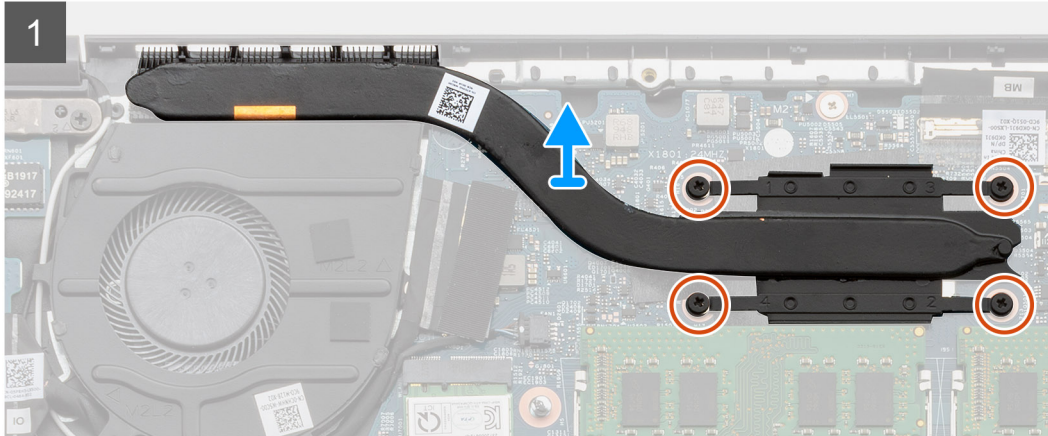
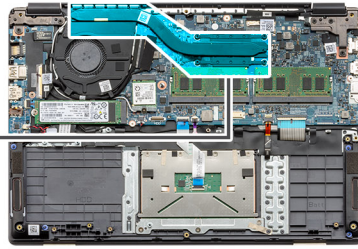
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

Over deze taak

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



4x
M2x3



Stappen

1. Maak de vier borgschroeven los die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.
2. Til de koelplaat weg van de computer.

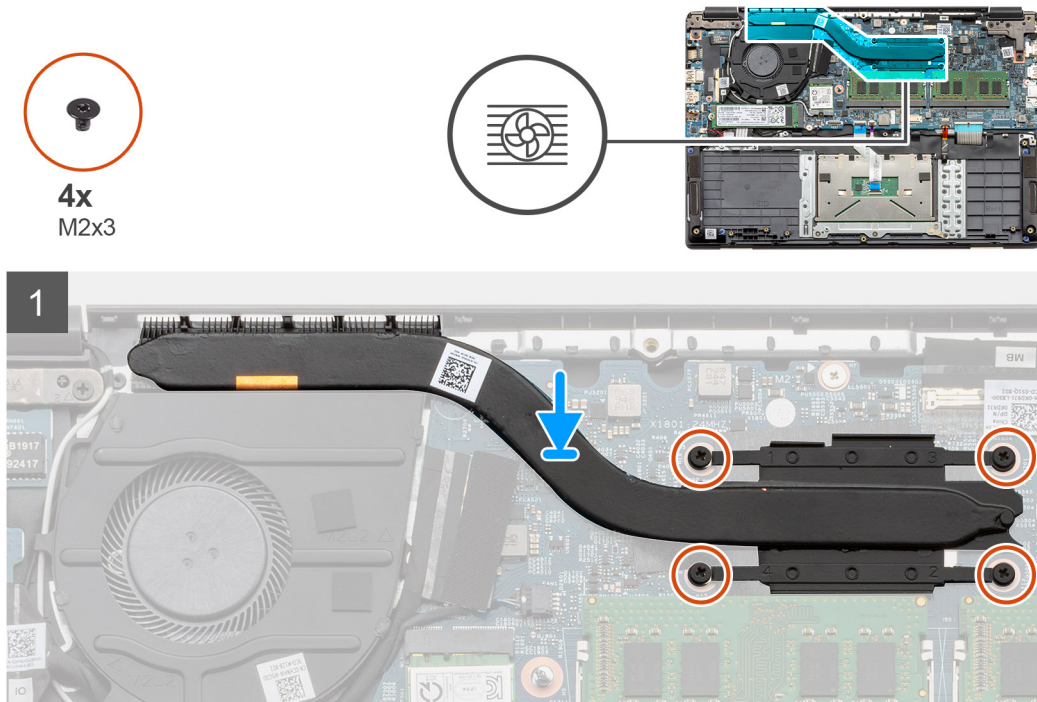
De koelplaat plaatsen - UMA

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart en zorg ervoor dat de montagepunten op de koelplaat met die van de systeemkaart zijn uitgelijnd.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Systeemkaart

De systeemkaart verwijderen - Afzonderlijk

Vereisten

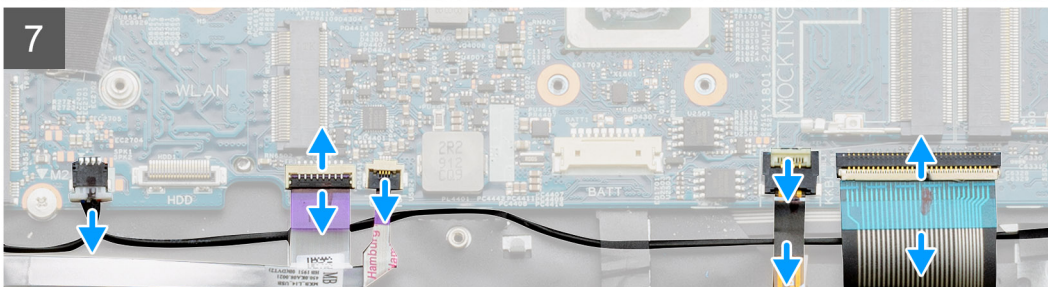
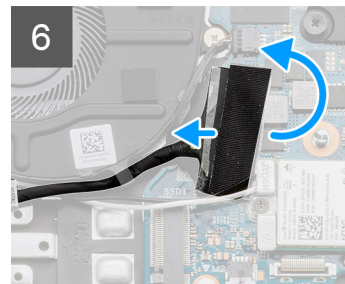
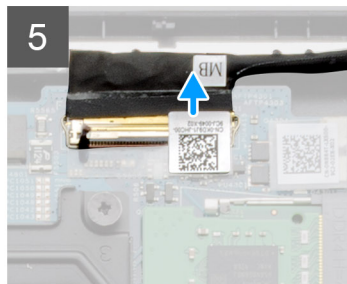
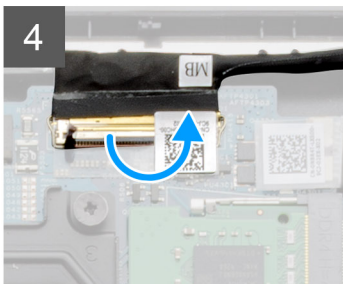
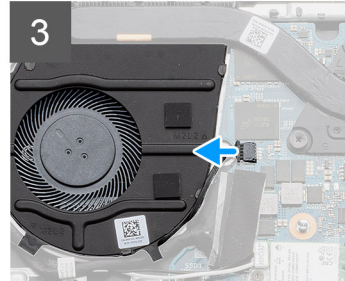
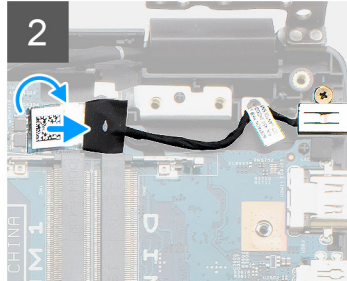
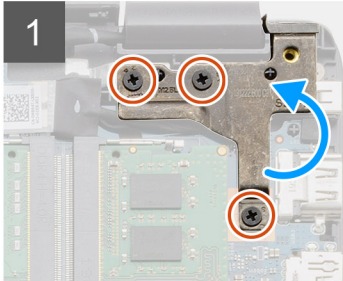
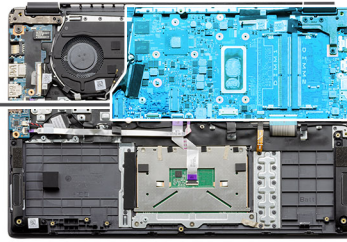
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [geheugenmodules](#).
6. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
7. Verwijder de [SSD](#).
8. Verwijder de [koelplaat](#).

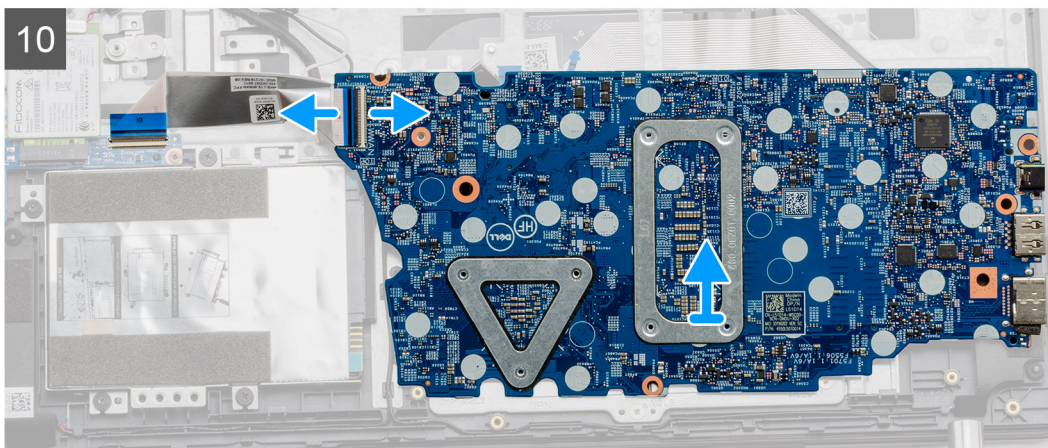
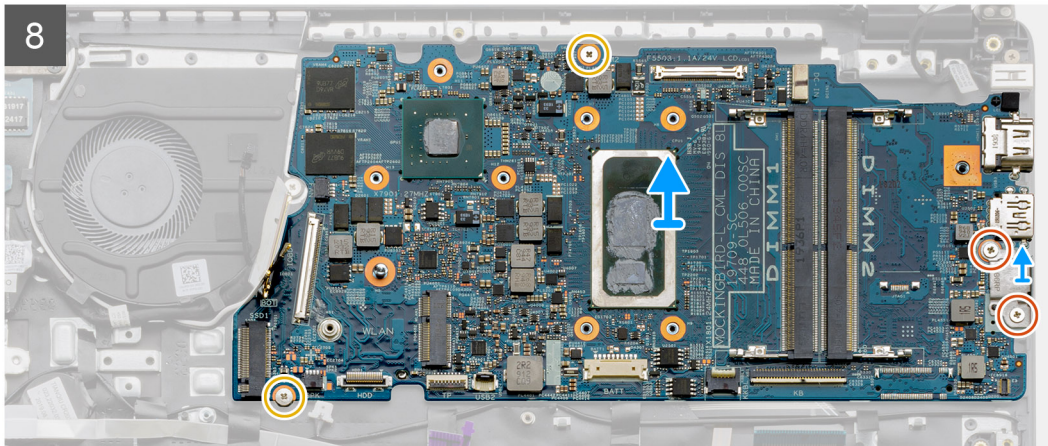
Over deze taak

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



3x
M2.5x5





Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) uit het rechterscharnier.
2. Koppel de DC-in-connectorkabel los van de systeemkaart.
3. Koppel de kabel van de ventilatoreenheid los van de systeemkaart.
4. Til het klemmetje omhoog waarmee de lcd-kabel op de systeemkaart wordt vergrendeld.
5. Koppel de lcd-kabel los van de systeemkaart.
6. Verwijder de tape van de connectorkabel van de I/O-kaart en koppel de connectorkabel van de I/O-kaarten los.
7. Koppel de connectorkabels van de systeemkaart los in de volgende volgorde (van links naar rechts): luidspreker, touchpad, USB, batterij, toetsenbord.

8. Verwijder de twee (M2.3x5) schroeven uit de systeemkaart en de twee schroeven (M2) waarvan het metalen schild is vastgezet. Til de systeemkaart uit het chassis.

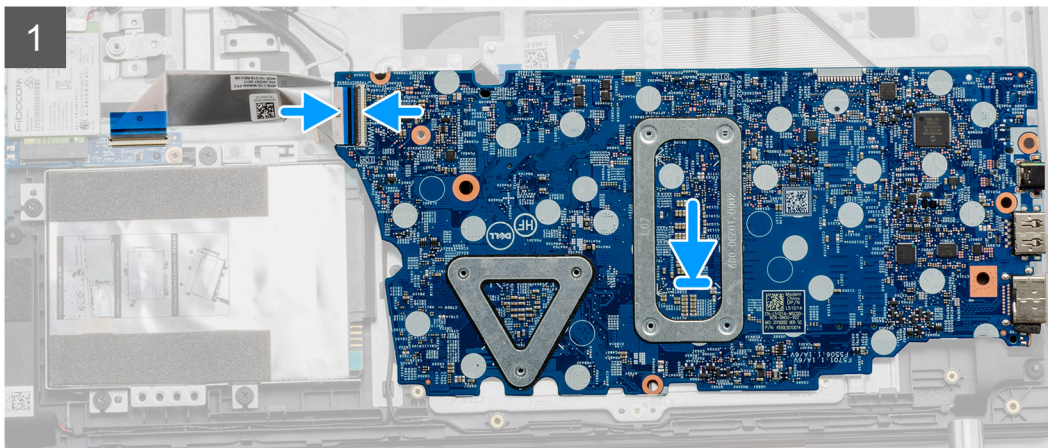
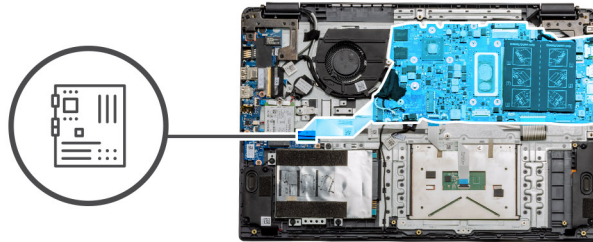
De systeemkaart plaatsen - Afzonderlijk

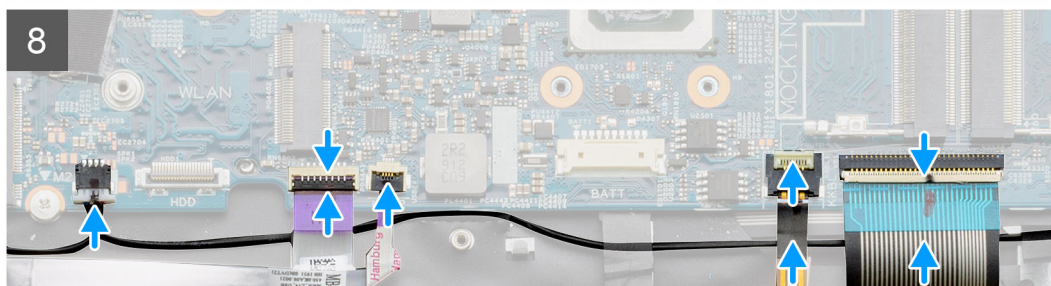
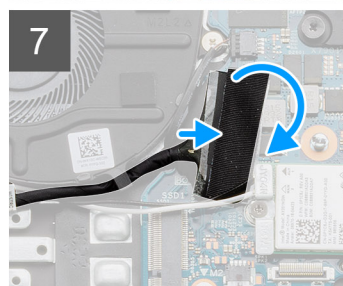
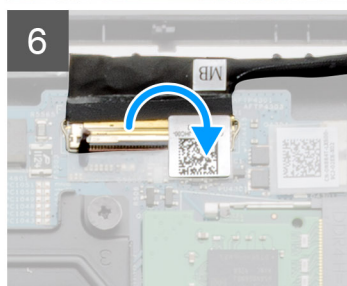
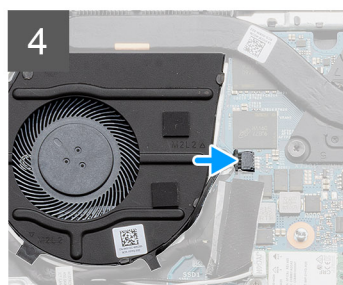
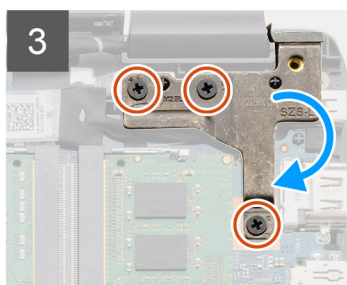
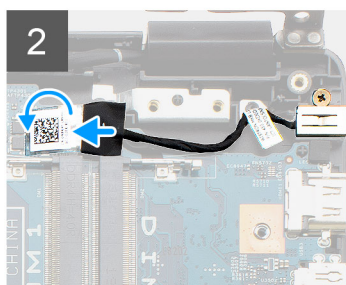
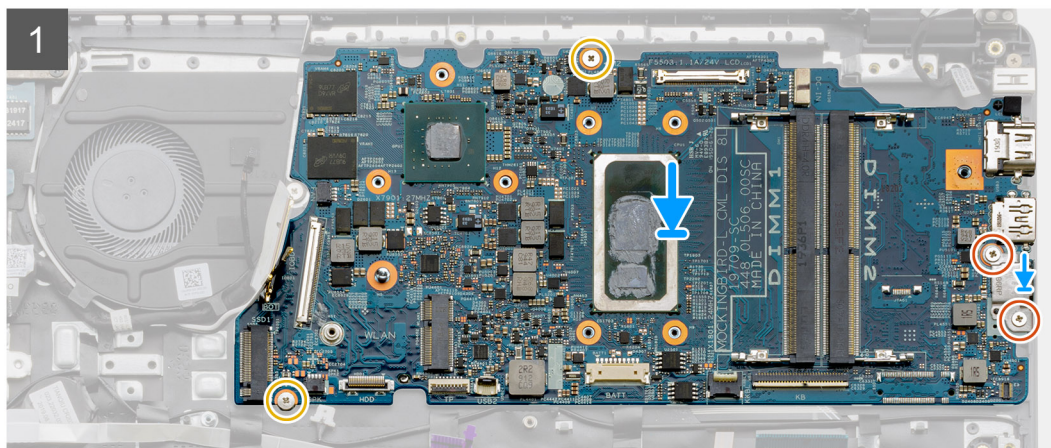
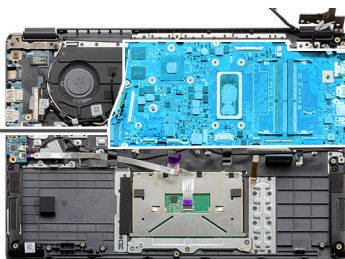
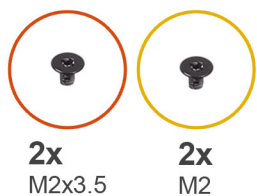
Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Plaats de systeemkaart op de palmsteun en lijn de schroefgaten van de palmsteun uit. Plaats het metalen schild op de USB-poortmodule en plaats de twee schroeven (M2). Plaats de twee schroeven (M2.3x5) om de systeemkaart aan de palmsteun te bevestigen.
2. Sluit de DC-in-poortconnector weer aan op de systeemkaart.
3. Vouw het rechterscharnier terug en plaats de drie schroeven (M2.5x5) om het scharnier vast te zetten.
4. Sluit de connector van de ventilator weer aan op de systeemkaart.
5. Sluit de lcd-kabel weer aan op de systeemkaart.
6. Vouw het klemmetje van de lcd-connector uit om deze op zijn plaats te bevestigen.
7. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de systeemkaart.
8. Sluit de volgende kabels aan in de onderstaande volgorde (van links naar rechts): luidspreker, touchpad, USB, batterij, toetsenbord.

Vervolgstappen

1. Installeer de [koelplaat](#).
2. Installeer de [WLAN-kaart](#).
3. Installeer de [SSD](#).
4. Plaats de [geheugenmodule](#).
5. Installeer de [batterij](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Installeer de [SD-kaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

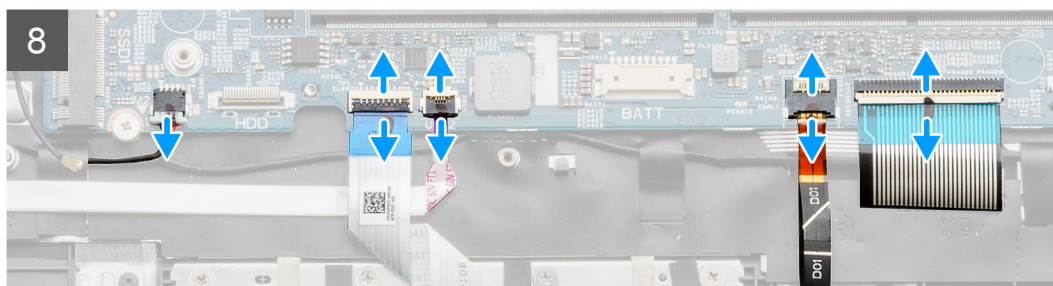
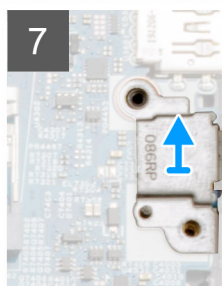
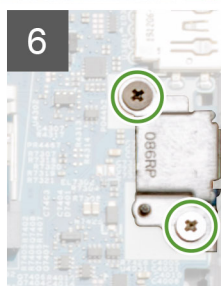
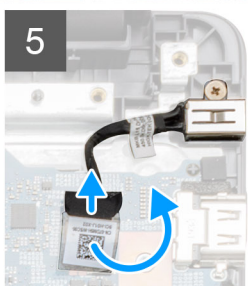
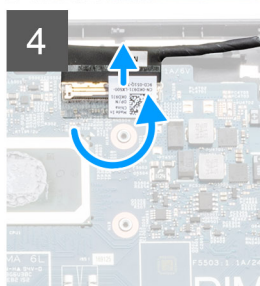
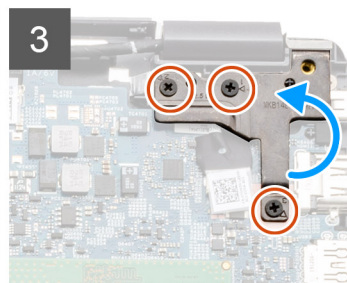
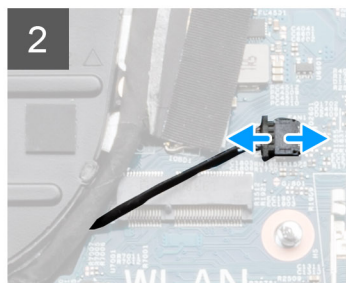
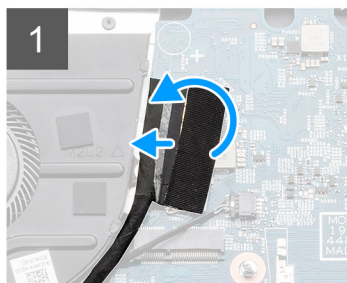
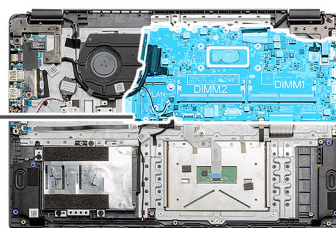
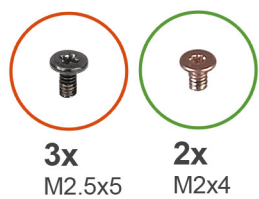
De systeemkaart verwijderen - UMA

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [geheugenmodules](#).
6. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
7. Verwijder de [SSD](#).
8. Verwijder de [koelplaat](#).

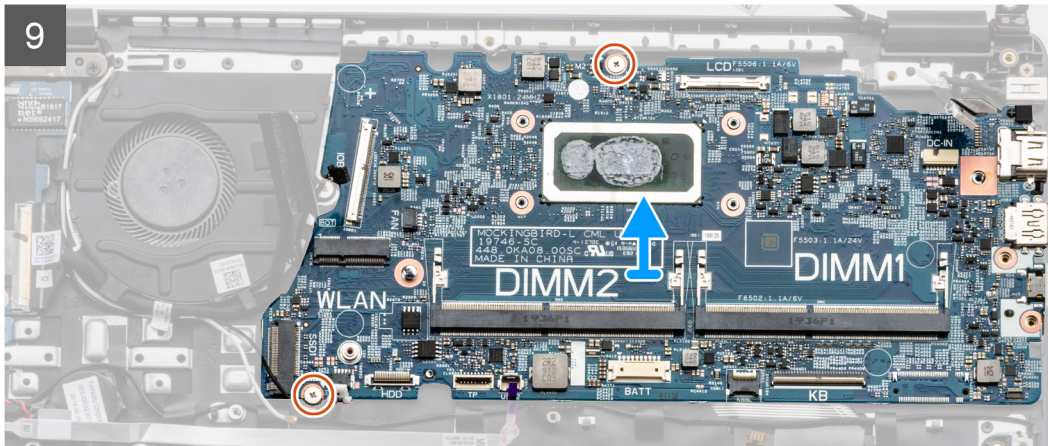
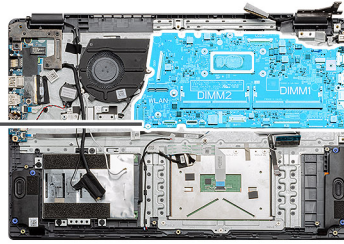
Over deze taak

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





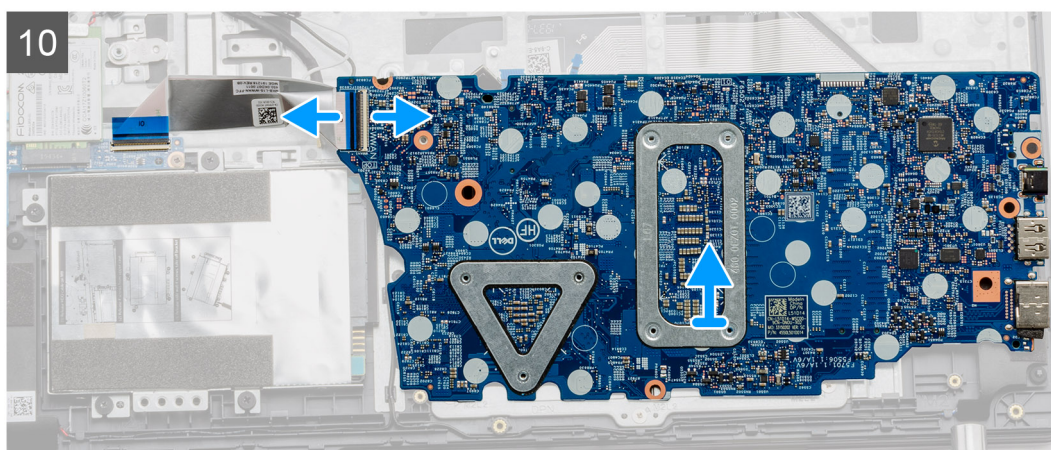
2x
M2x4



Stappen

1. Koppel de connectorkabel van de I/O-kaart los van de systeemkaart.
2. Koppel de connectorkabel van de ventilator los van de systeemkaart.
3. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) uit het rechterscharnier en vouw het omhoog.
4. Verwijder de tape van de lcd-kabel en koppel de lcd-kabel los van de systeemkaart.
5. Verwijder de tape van de DC-in-kabelconnector en koppel de DC-in-kabel los van de systeemkaart.
6. Verwijder de twee schroeven (M2x4) uit het metalen schild van de USB-module.
7. Til het metalen schild op en haal het uit het systeem.
8. Koppel de connectorkabels van de systeemkaart los in de volgende volgorde (van links naar rechts): luidspreker, touchpad, USB, batterij, toetsenbord.
9. Verwijder de twee schroeven (M2x4) uit de systeemkaart en til de kaart weg van de computer.

OPMERKING: Voor systemen die met een WWAN-kaart zijn geconfigureerd, moet een extra kabel worden losgekoppeld van onder de systeemkaart, terwijl de kaart wordt



omgedraaid.

De systeemkaart plaatsen - UMA

Vereisten

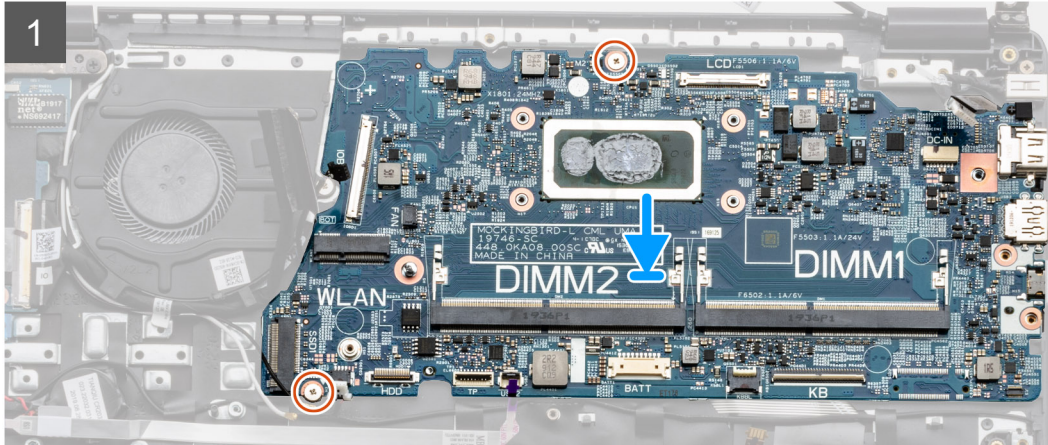
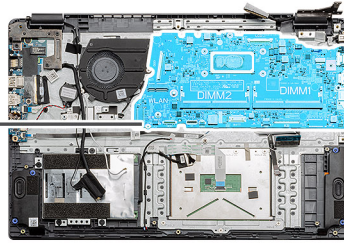
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

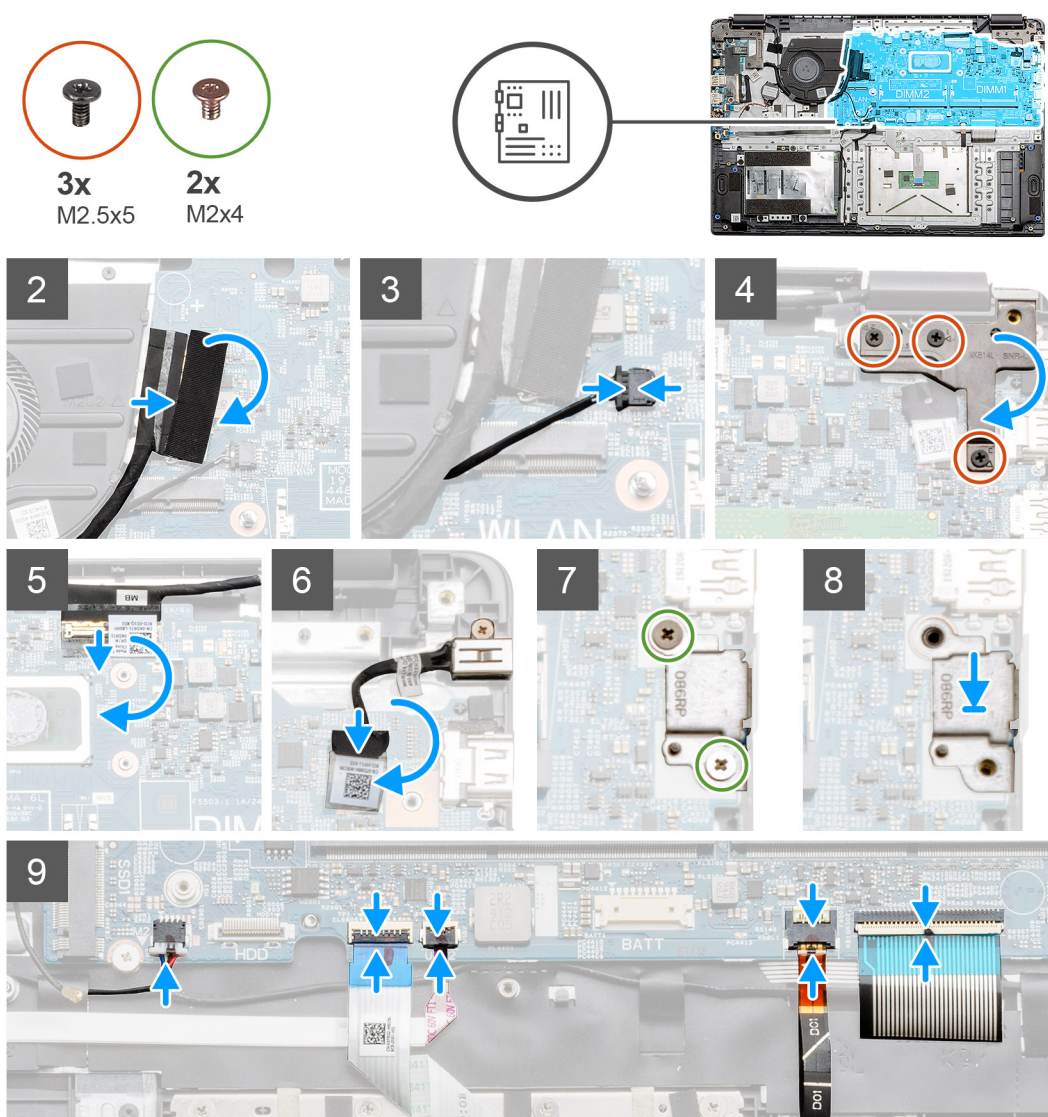
Over deze taak

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



2x
M2x4

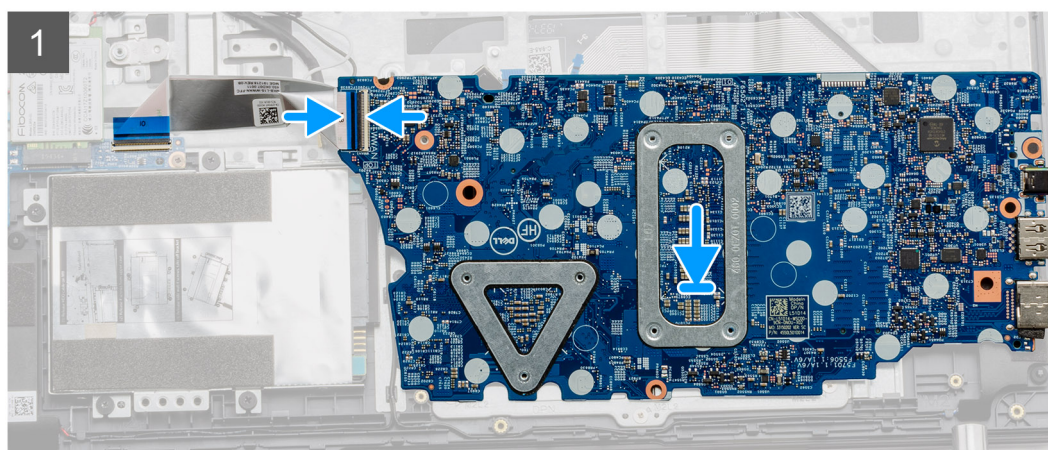
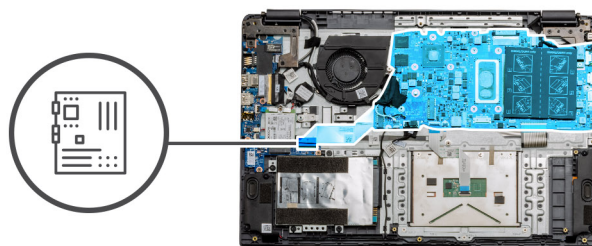




Stappen

1. Plaats de systeemkaart op de palmsteun en lijn de schroefgaten uit met de montagepunten op de palmsteun. Plaats de twee schroeven (M2x4) om de systeemkaart aan de palmsteun te bevestigen.

OPMERKING: Voor systemen die met een WWAN-kaart zijn geconfigureerd, moet u de kabel van de WWAN-dochterkaart aansluiten op de connector op de



systeemkaart.

2. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de systeemkaart.
3. Sluit de connector van de ventilator weer aan op de systeemkaart.
4. Vouw het rechterscharnier terug en plaats de drie schroeven (M2.5x5) om het scharnier vast te zetten.
5. Sluit de lcd-kabel weer aan op de systeemkaart en vouw de tape terug op de lcd-connector.
6. Sluit de DC-in-poortconnector weer aan op de systeemkaart en vouw de tape terug op de DC-in-connector.
7. Plaats het metalen schild op de USB-poortmodule.
8. Plaats de twee schroeven (M2x4) om het metalen schild vast te maken.
9. Sluit de volgende kabels aan in de onderstaande volgorde (van links naar rechts): luidspreker, touchpad, USB, batterij, toetsenbord.

Vervolgstappen

1. Installeer de [koelplaat](#).
2. Installeer de [WLAN-kaart](#).
3. Installeer de [SSD](#).
4. Plaats de [geheugenmodule](#).
5. Installeer de [batterij](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Installeer de [SD-kaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

I/O-kaart

De I/O-kaart verwijderen

Vereisten

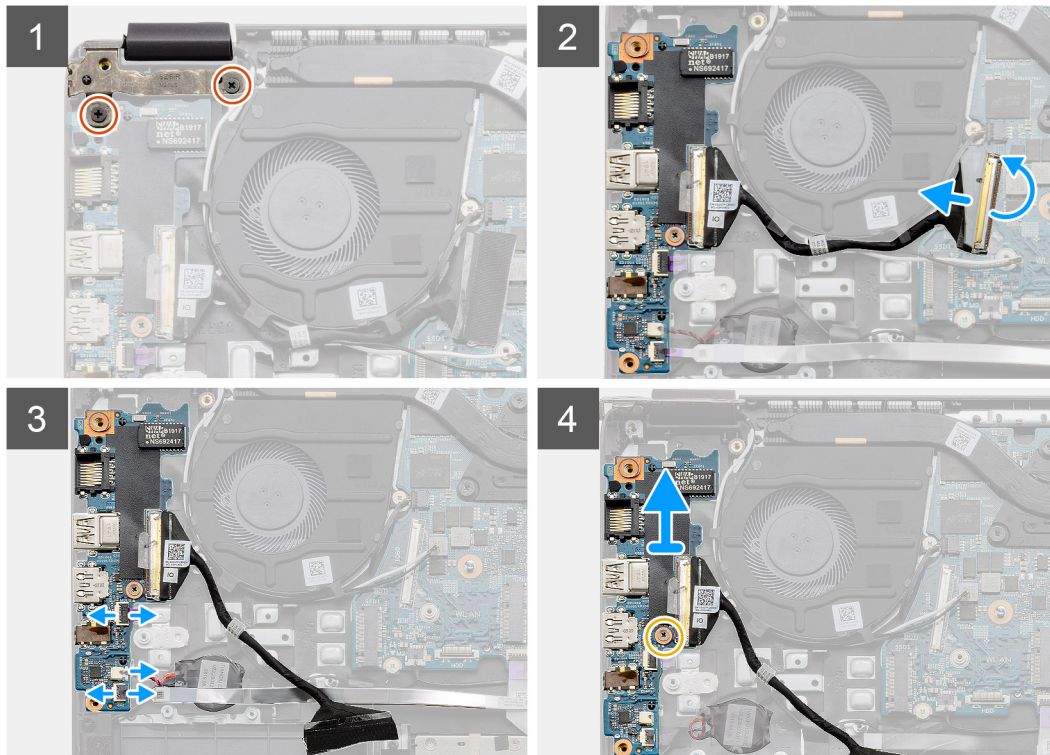
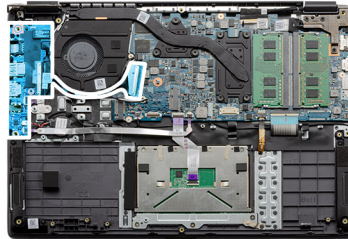
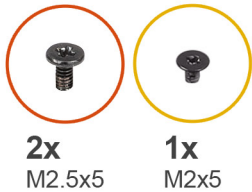
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).

OPMERKING: De Hall-sensor is een onderdeel van de I/O-kaart en de volledige I/O-kaart moet worden vervangen als de Hall-sensor defect is.

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) uit het linkerscharnier en til het scharnier omhoog.
2. Verwijder de tape die de connectorkabel van de I/O-kaart bedekt en koppel de kaart los van de systeemkaart.
3. Koppel de kabelconnectoren van de I/O-kaart los in de volgende volgorde (van links naar rechts): USB-datakabel, kabel van de knoopcelbatterij, audio-FCC-kabel.
4. Verwijder de enkele schroef (M2x5) die de I/O-kaart op zijn plaats houdt en til de module weg van de computer.

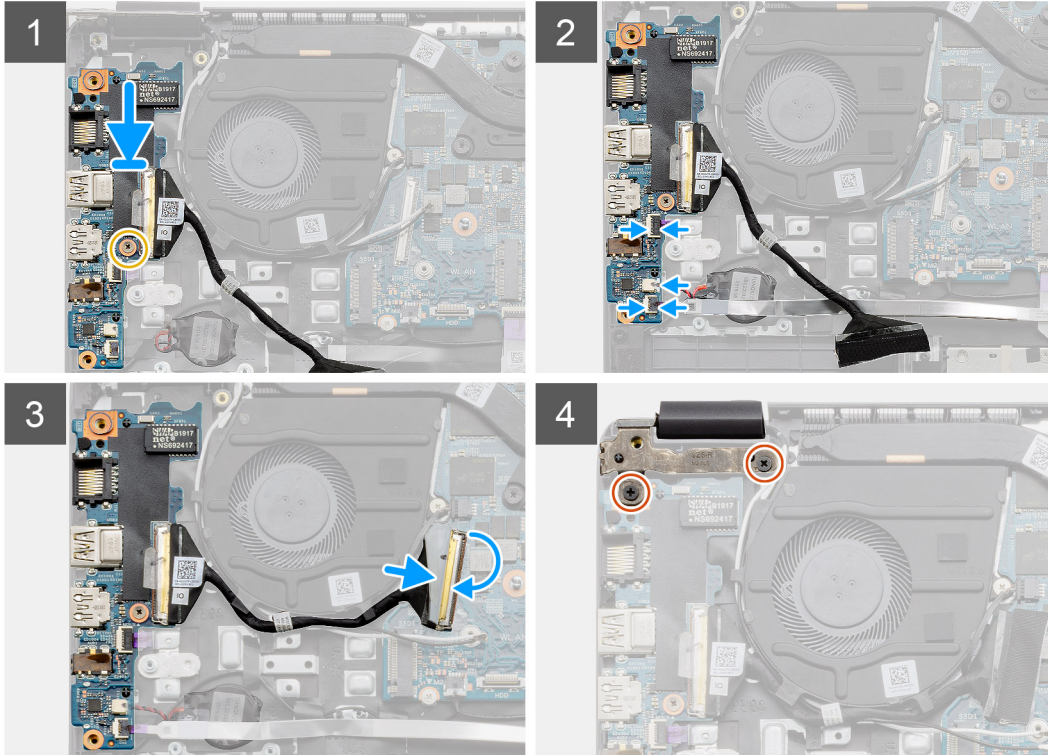
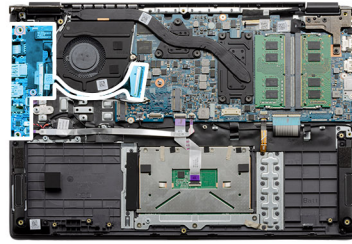
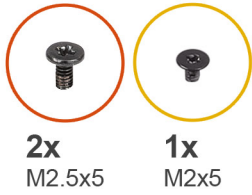
De I/O-kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de I/O-kaart op de bevestigingspunten op de palmsteun en bevestig deze met behulp van de enkele schroef (M2x5).
2. Sluit de drie kabelconnectoren aan op de connectoren aan de rechteronderkant van de I/O-kaart.
3. Leid de connectorkabel van de I/O-kaart door de geleiders onder de ventilatoreenheid en sluit de kabel aan op de connector op de systeemkaart. Vouw de tape terug op de connector van de I/O-kaart op de systeemkaart.
4. Sluit en bevestig het linkscharnier aan de palmsteun met behulp van de twee schroeven (M2x3).

Vervolgstappen

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

Aan/uit-knop

De aan/uit-knop verwijderen

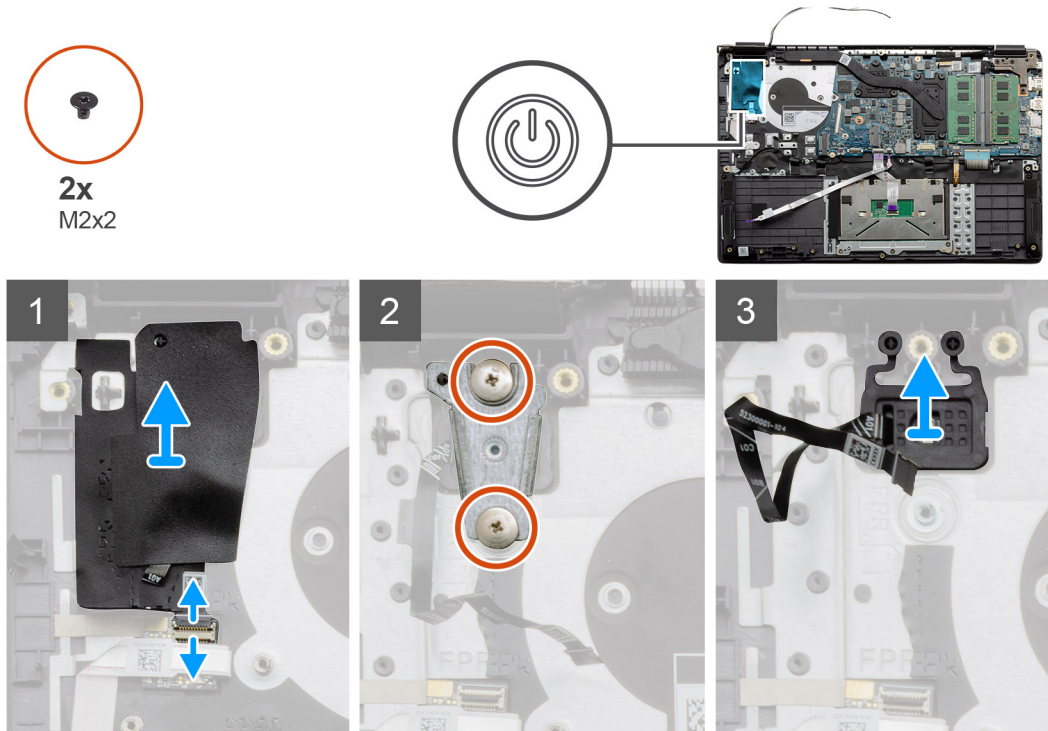
Vereisten

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

2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [IO-kaart](#).
6. Verwijder de [Solid State-schijf](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de connectorkabel van de aan/uit-knop los van de dochterbordmodule. Verwijder de tape van de aan/uit-knopmodule.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee het schild op de aan/uit-knopmodule is bevestigd.
3. Til de aan/uit-knopmodule omhoog en haal deze uit de computer.

De aan/uit-knop plaatsen

Vereisten

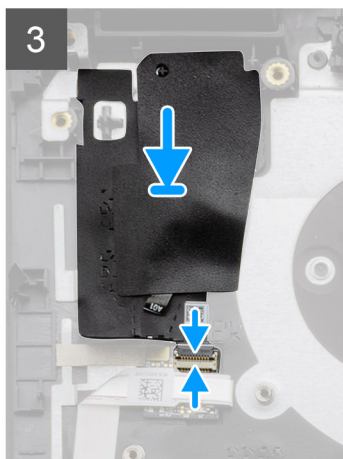
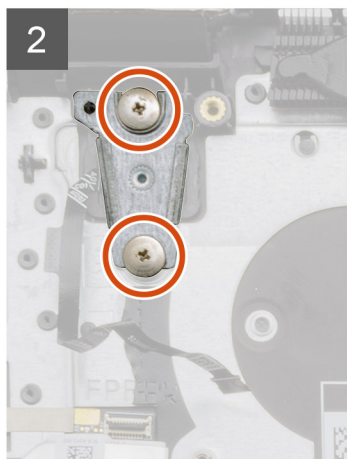
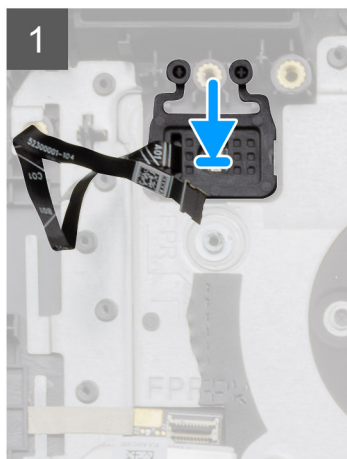
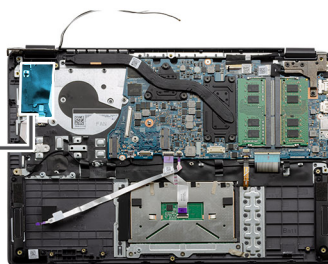
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x2



Stappen

1. Plaats de aan-/uitknopmodule op de bevestigingspunten op de palmsteun.
2. Plaats het schild bovenop de aan/uit-knopmodule en plaats de twee schroeven (M2x2) waarmee het schild op de aan/uit-knop wordt bevestigd.
3. Sluit de kabelconnector aan op de dochterbordmodule.

Vervolgstappen

1. Installeer de [Solid State-schijf](#).
2. De [I/O-kaart](#) plaatsen.
3. Installeer de [batterij](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Plaats de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermassemblage

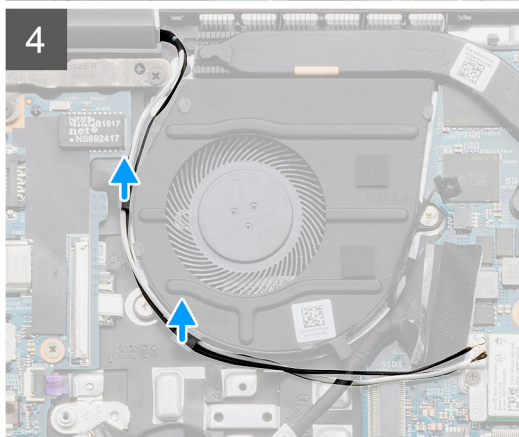
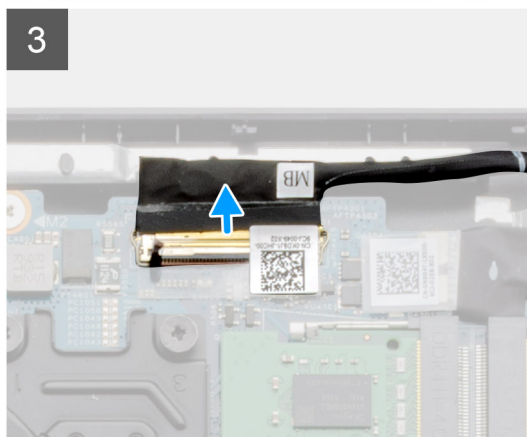
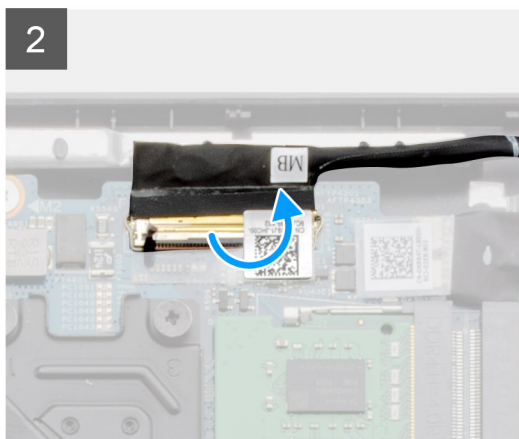
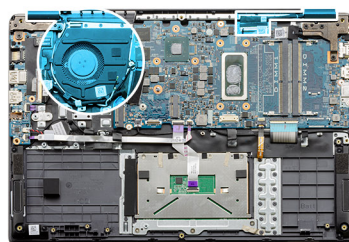
De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

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

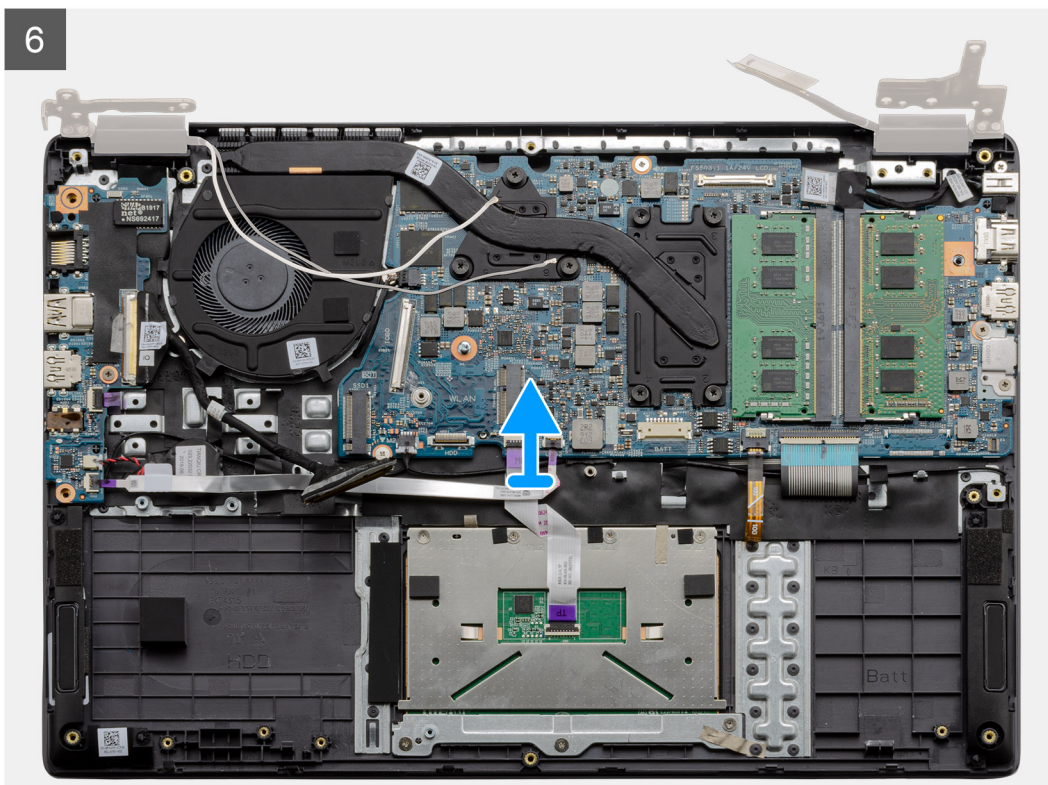
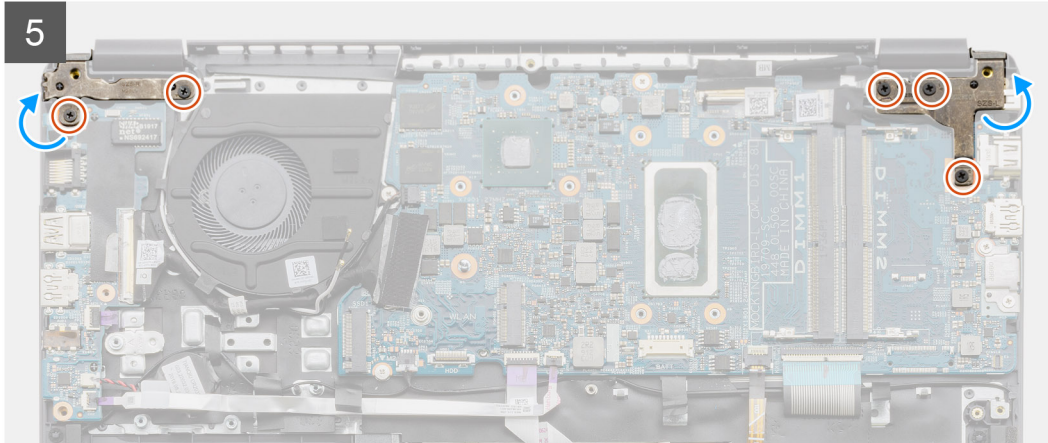
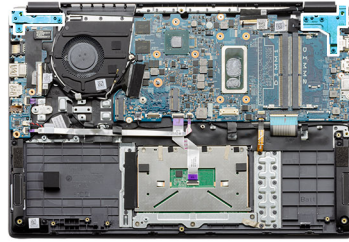
Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de lcd-eenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





5x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de vijf M2.5x5-schroeven uit beide scharnieren. Til de scharnieren op en vouw deze naar achteren.

OPMERKING: Open de beeldscherm eenheid niet verder dan 135 graden om schade aan de beeldscherm scharnieren te voorkomen.

2. Verwijder de tape van de lcd-kabel.
3. Vouw de tape weg van de lcd-kabel.
4. Verwijder de lcd-kabel en til deze uit de computer.

5. Plaats het systeem uit de buurt van de lcd-eenheid.

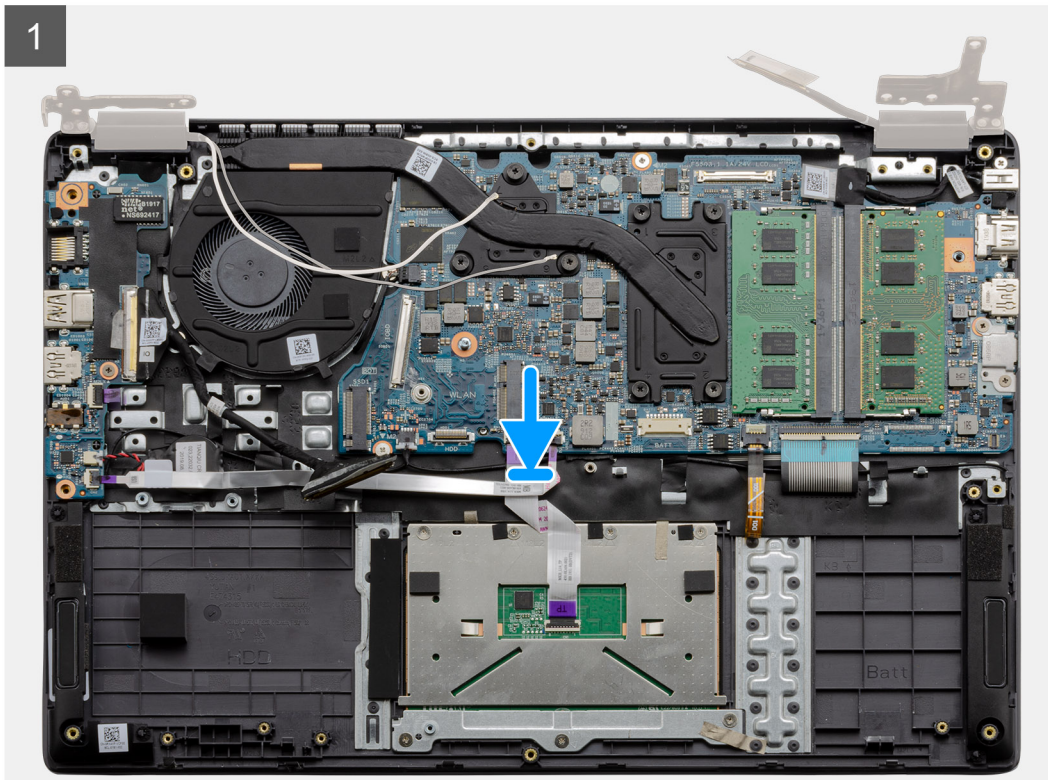
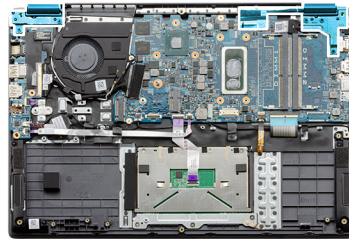
De beeldschermeenheid installeren

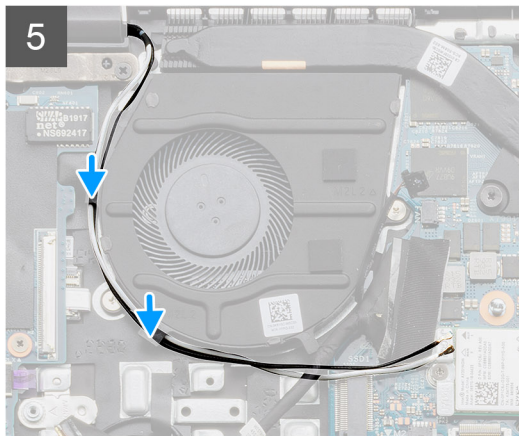
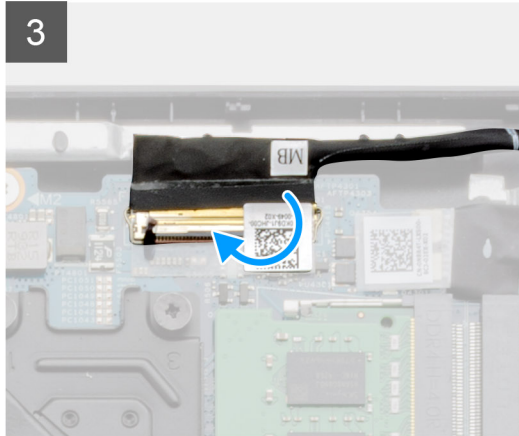
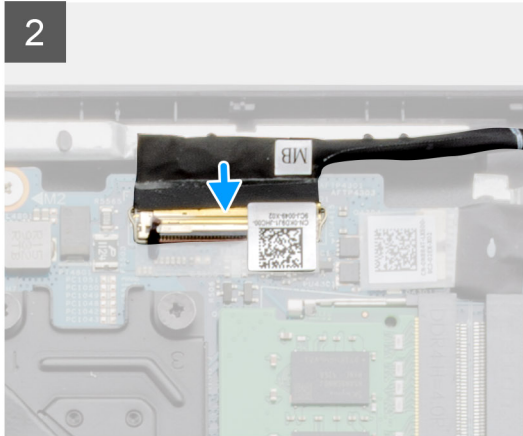
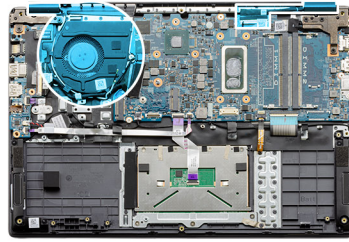
Vereisten

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

Over deze taak

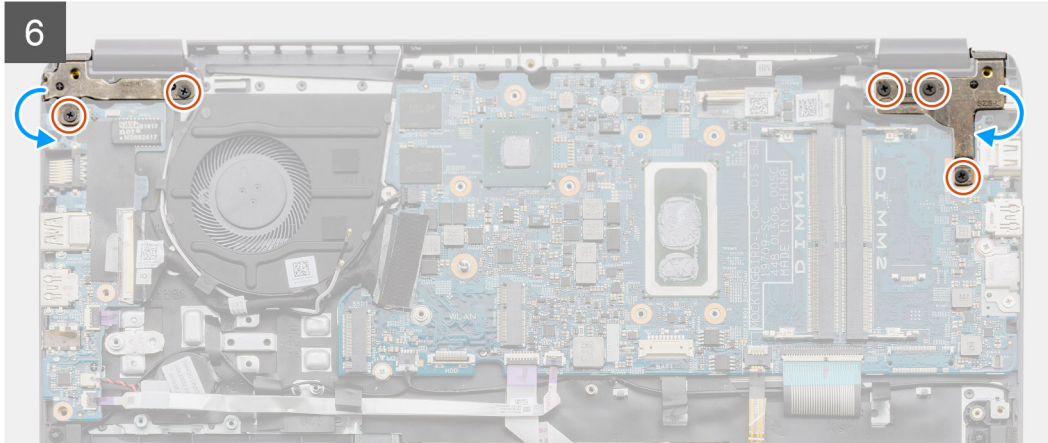
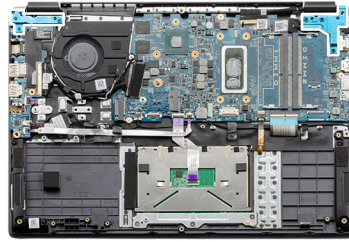
De afbeelding geeft de locatie van de lcd-eenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.







5x
M2.5x5



Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op een schoon en vlak oppervlak.
2. Lijn de palmsteun- en toetsenbordeenheid uit en plaats deze op de beeldschermeenheid.
3. Gebruik de uitlijningspunten om de beeldschermcharnieren te sluiten.
4. Sluit de beeldschermkabel aan op de systeemkaart en bevestig de beeldschermkabel met de tape.
5. Plaats de metalen EDP-beugel op de connector van de beeldschermkabel.
6. Plaats de vijf schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermcharnieren aan het chassis van de computer worden bevestigd.

Vervolgstappen

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

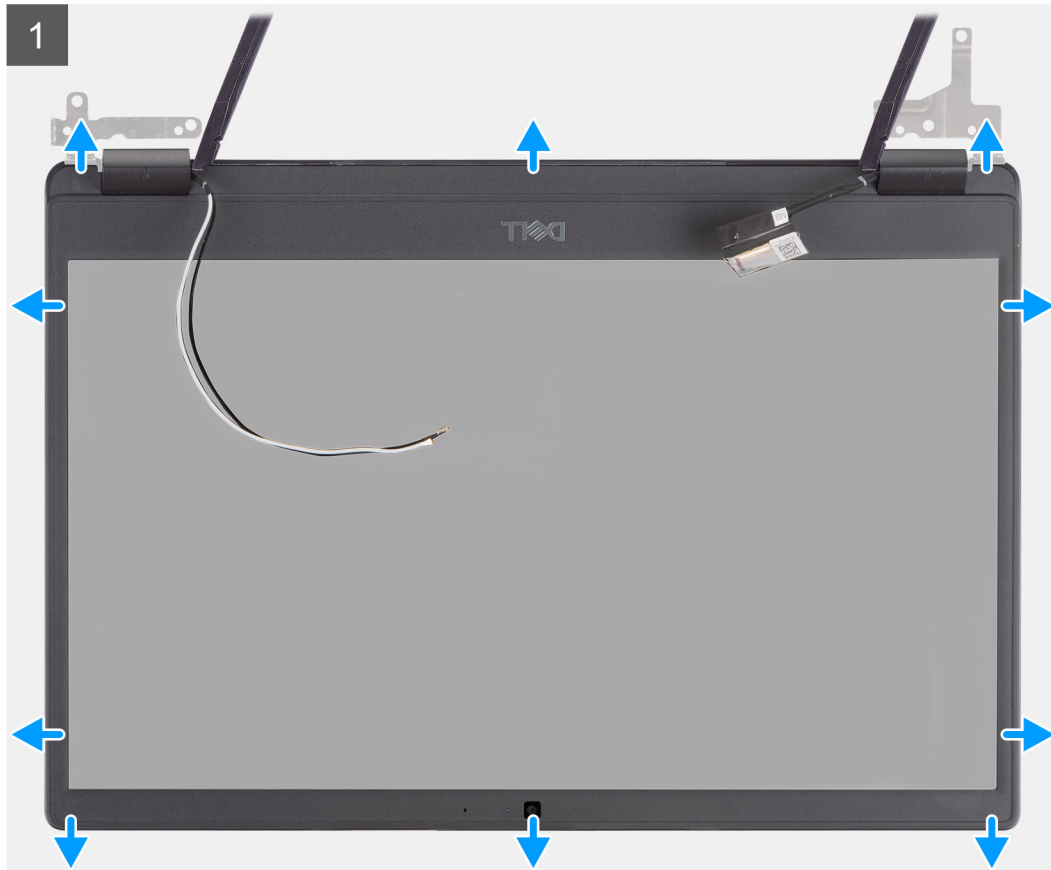
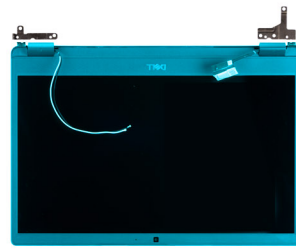
Montagekader van het beeldscherm

De bezel van het beeldscherm verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

1. Gebruik een plastic pennetje om voorzichtig de uitsparingen bij de linker- en rechterscharnieren open te maken op de onderste rand van het montagekader van het beeldscherm.
2. Wrik de binnenste rand van het montagekader van het beeldscherm voorzichtig open en wrik dan de binnenste rand van de linker- en rechterkant van het montagekader van het beeldscherm open.



WAARSCHUWING: Wrik langs de buitenrand van het montagekader van het beeldscherm met uw handen of een plastic pin wanneer u het montagekader wilt verwijderen. Een schroevendraaier of een ander scherp voorwerp kan

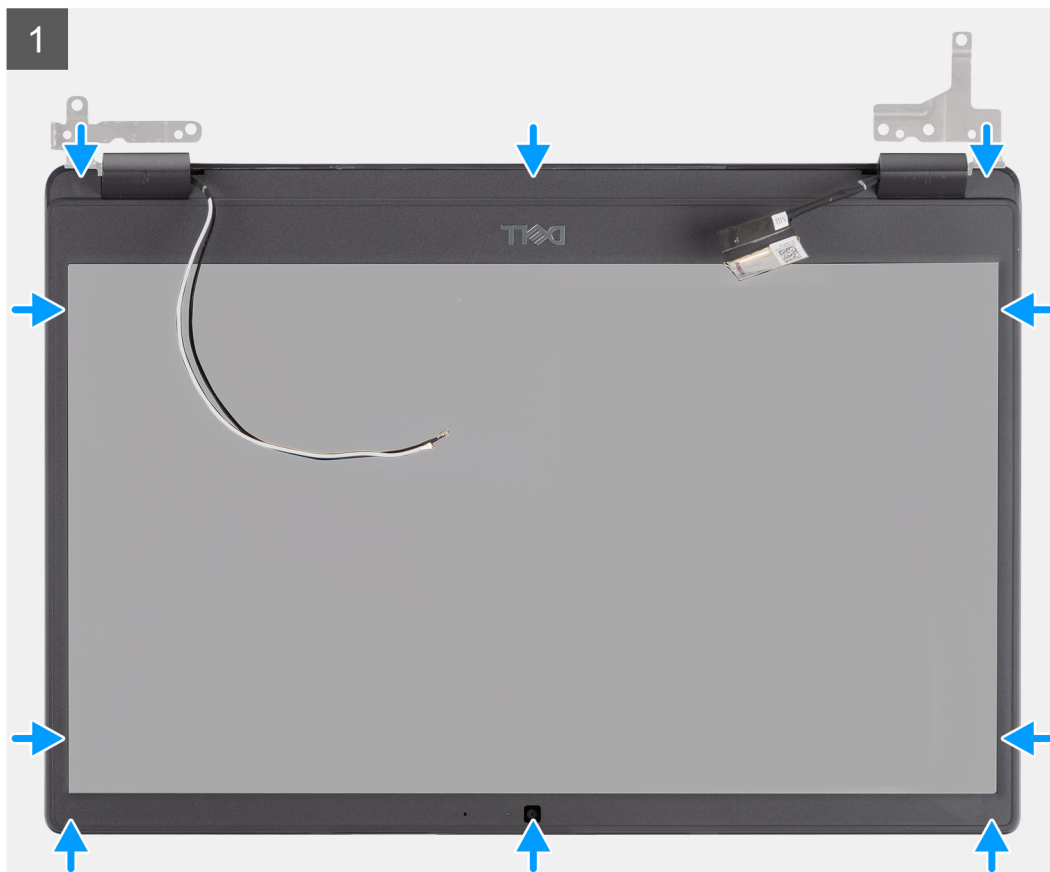
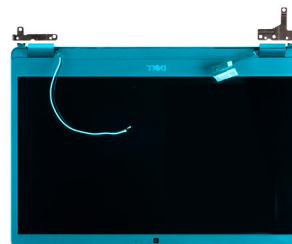
het beeldschermpaneel beschadigen.



3. Til het montagekader weg van de beeldschermeenheid.

De bezel van het beeldscherm installeren

Over deze taak



Stappen

Lijn het montagekader van het beeldscherm uit met de beeldschermeenheid en klik het montagekader van het beeldscherm voorzichtig op zijn plaats.

Vervolgstappen

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

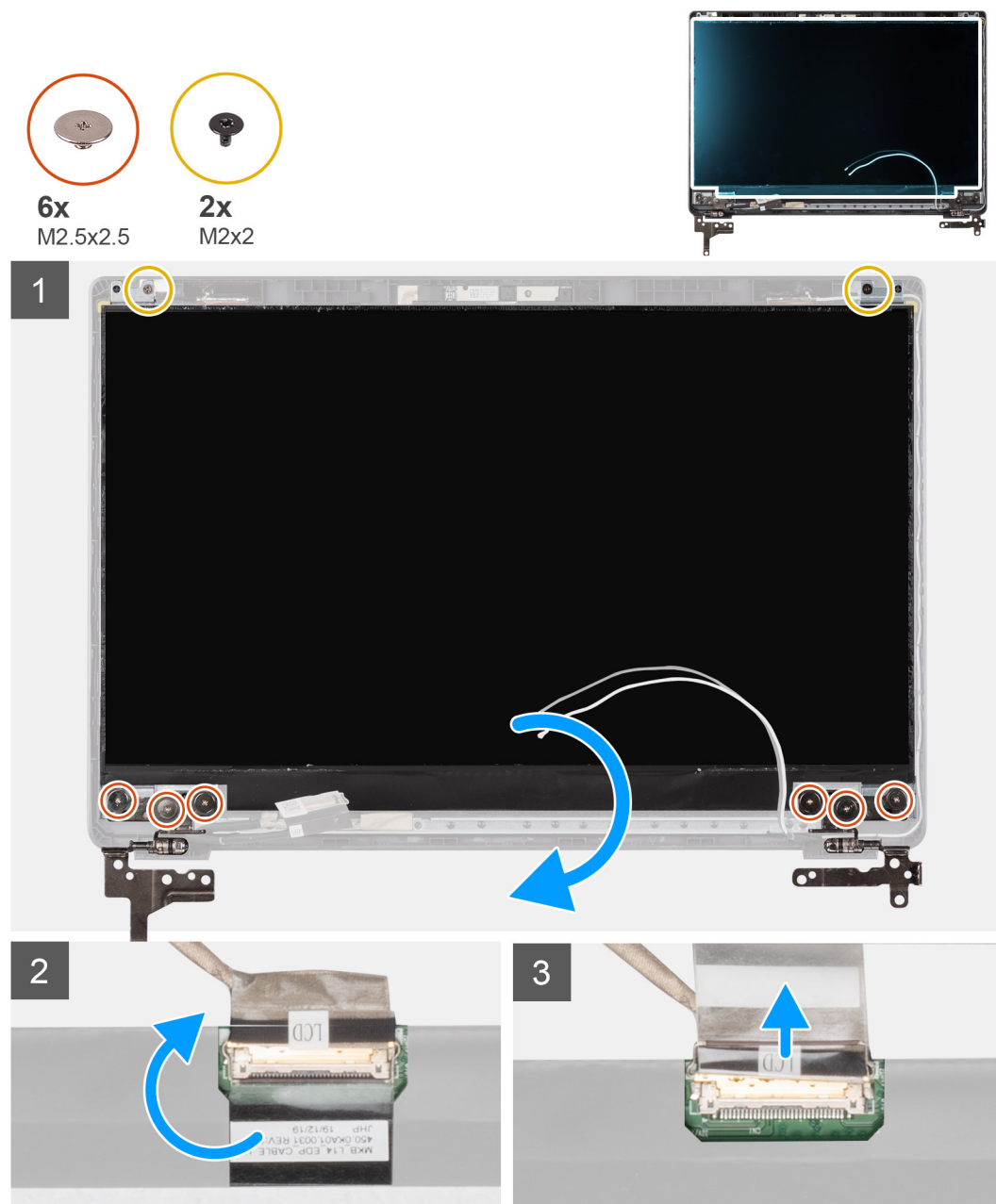
Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

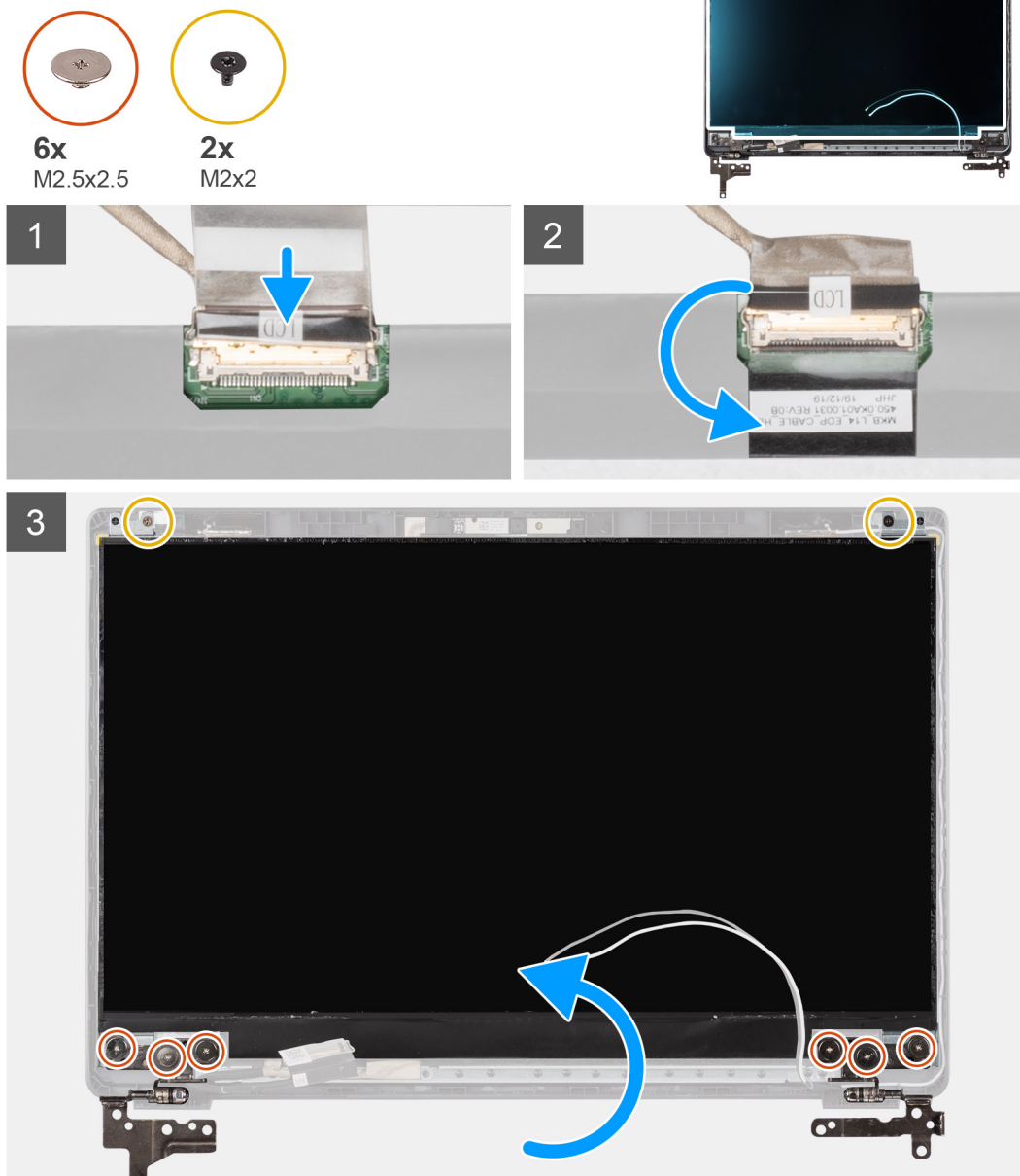


Stappen

1. Verwijder de zes (M2.5x2.5) en de twee (M2x2) schroeven waarmee het beeldschermpaneel en de scharnieren aan de achterplaat van het beeldscherm zijn bevestigd.
2. Til de scharnieren van de achterplaat van het beeldscherm en plaats het beeldscherm naar voren om toegang te krijgen tot de EDP-kabel aan de achterkant.
OPMERKING: Trek de Stretch-tapes (SR) van het beeldschermpaneel niet los. Het is niet nodig om de beugels van het beeldschermpaneel te scheiden.
3. Trek het plakband los van de EDP-connector en til de vergrendeling op.
4. Koppel de EDP-kabel connector los van het beeldschermpaneel en til deze weg van het achterpaneel van het beeldscherm.

Het beeldschermpaneel plaatsen

Over deze taak



Stappen

1. Sluit de EDP-kabel aan op de connector aan de achterzijde van het beeldschermpaneel.
2. Sluit de vergrendeling om de EDP-kabel aan de connector te bevestigen en plaats het plakband terug over de connector.
3. Plaats het beeldschermpaneel met de schermzijde omhoog op het achterpaneel van het beeldscherm. Plaats de zes (M2.5x2.5) en de twee (M2x2) schroeven terug waarmee het beeldschermpaneel en de beeldschermcharnieren aan de beeldschermeenheid zijn bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
3. Plaats de [batterij](#) terug.
4. Plaats de [onderplaat](#) terug.
5. Plaats de [SD-kaart](#) terug.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

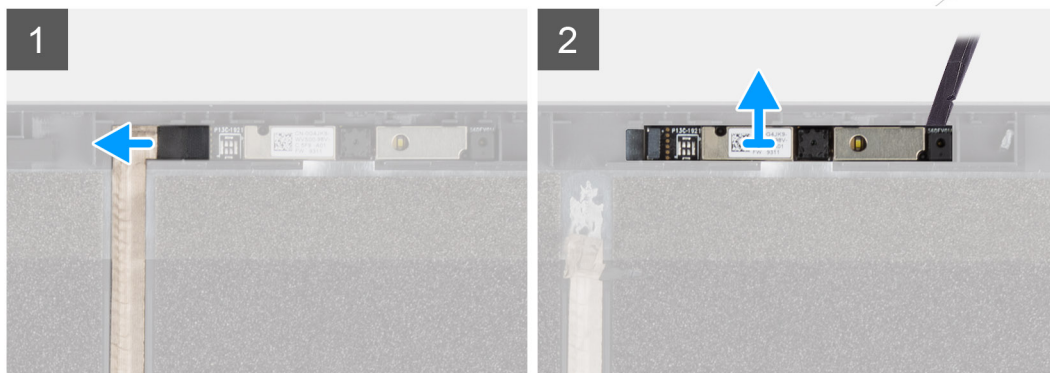
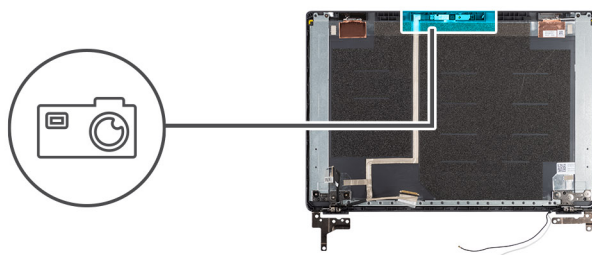
Camera

De camera verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
6. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).

Over deze taak



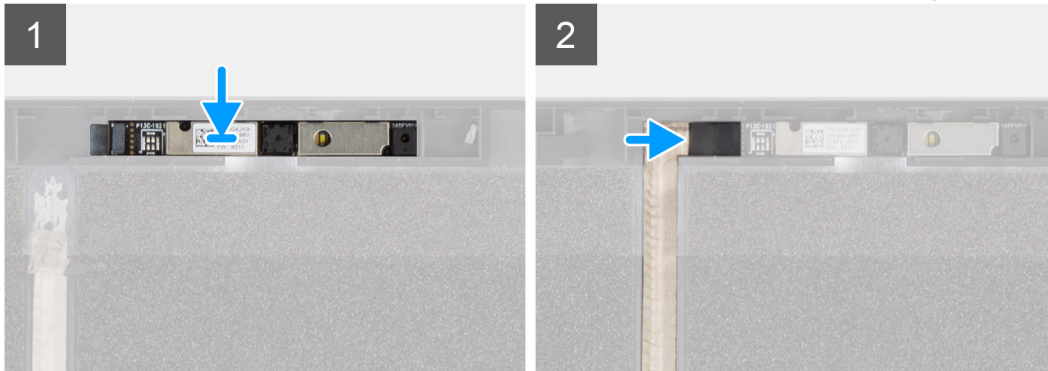
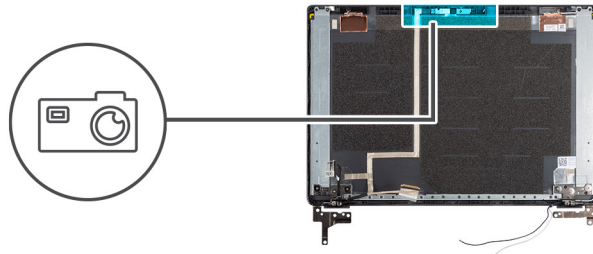
Stappen

1. Koppel de camerakabel los van de connector op de cameramodule.

2. Wrik en til de cameramodule voorzichtig uit het achterpaneel van het beeldscherm.

De camera plaatsen

Over deze taak



Stappen

1. Plaats de camera in de slot op de kap van het achterpaneel van het beeldscherm.
2. Sluit de camerakabel aan op de connector op de cameramodule.

Vervolgstappen

1. Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
2. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
3. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
4. Plaats de [batterij](#) terug.
5. Plaats de [onderplaat](#) terug.
6. Plaats de [SD-kaart](#) terug.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

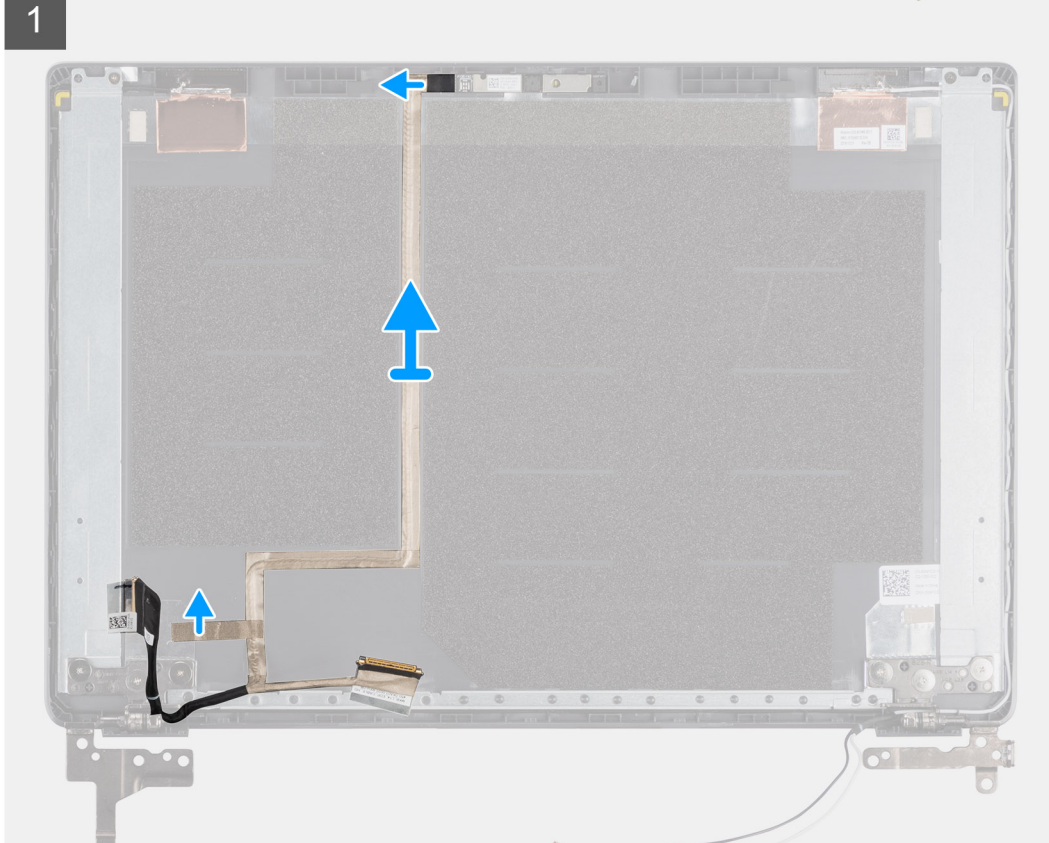
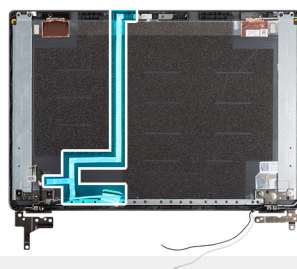
Beeldschermkabel (eDP)

Beeldschermkabel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
6. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder de [camera](#).

Over deze taak

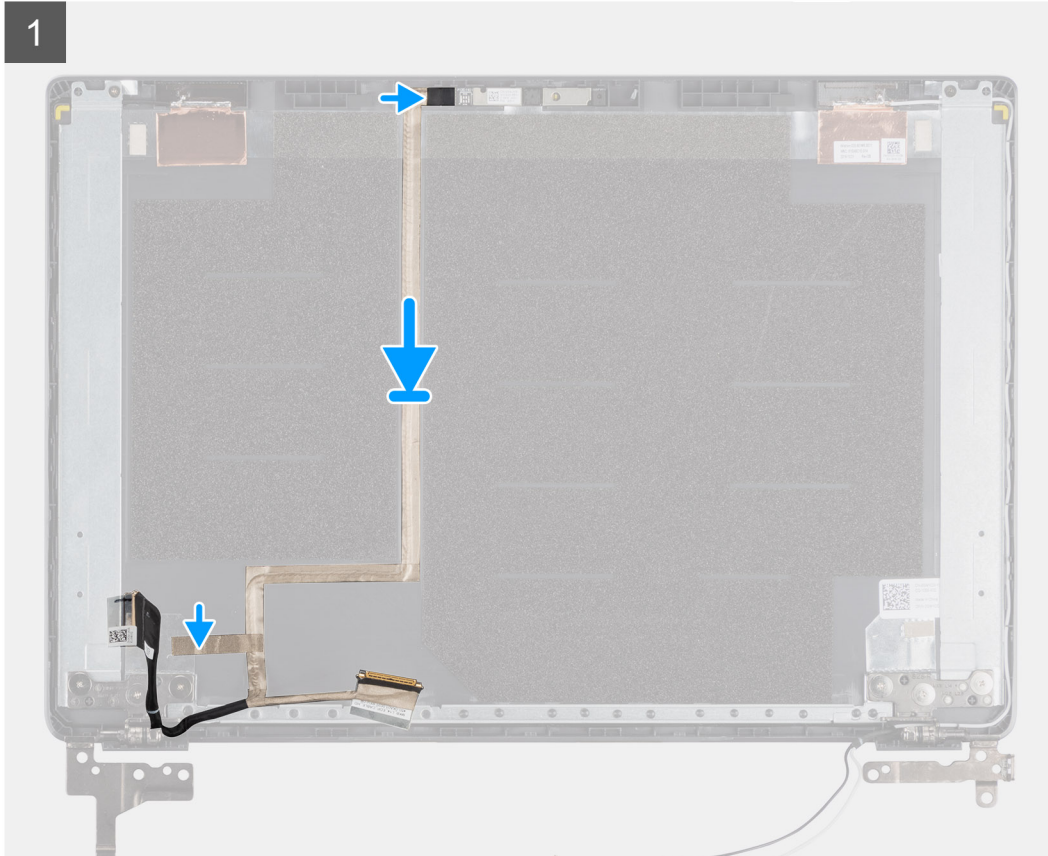
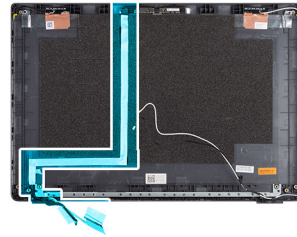


Stappen

Trek de beeldschermkabel los van de kleefzijde en til de beeldschermkabel weg van het achterpaneel van het beeldscherm.

De beeldschermkabel plaatsen

Over deze taak



Stappen

Lijn beeldschermkabel uit met het achterpaneel van het beeldscherm en bevestig de kabel opnieuw aan het achterpaneel.

Vervolgstappen

1. Plaats de [camera](#) terug.
2. Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
3. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
4. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
5. Plaats de [batterij](#) terug.
6. Plaats de [onderplaat](#) terug.
7. Plaats de [SD-kaart](#) terug.
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

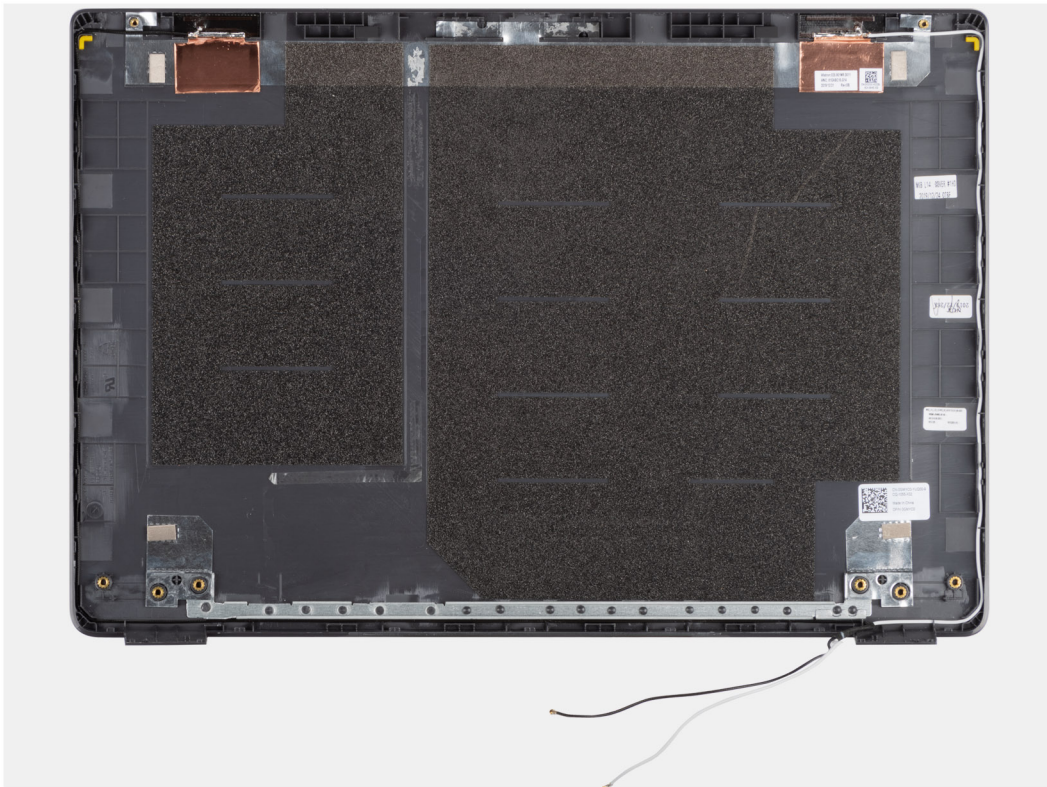
Achterpaneel beeldscherm

Het achterpaneel van het beeldscherm terugplaatsen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
6. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder de [camera](#).
9. Verwijder de [beeldschermkabel](#).

Over deze taak



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

Vervolgstappen

1. Plaats de [beeldschermkabel](#) terug.
2. Plaats de [camera](#) terug.
3. Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
4. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
5. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
6. Plaats de [batterij](#) terug.
7. Plaats de [onderplaat](#) terug.
8. Plaats de [SD-kaart](#) terug.
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteun- en toetsenbordeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

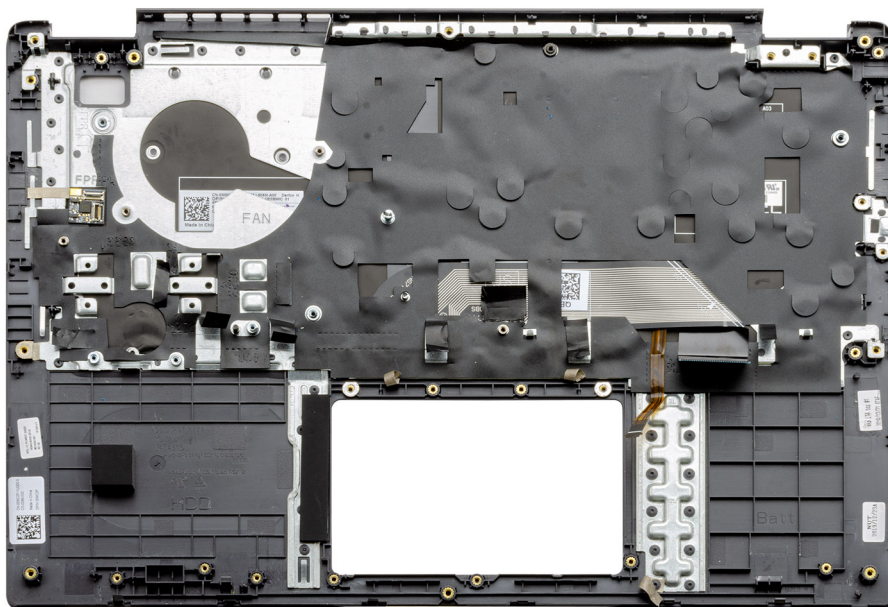
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [knoopbatterij](#).
7. Verwijder de [geheugenmodules](#).
8. Verwijder de [DC-in](#).
9. Verwijder de [SSD](#).
10. Verwijder de [harde schijf](#).
11. Verwijder de [touchpad](#).
12. Verwijder de [luidsprekers](#).
13. Verwijder de [koelplaat](#).
14. Verwijder de [systeemkaart](#).

OPMERKING: De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.

Over deze taak

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



Stappen

Zodra de vereiste onderdelen zijn verwijderd, kunt u de kale palmsteun- en toetsenbordeenheid openen en verwijderen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).

2. Installeer de [koelplaat](#).
3. Installeer de [luidsprekers](#).
4. Plaats de [touchpad](#).
5. Plaats de [harde schijf](#).
6. Installeer de [SSD](#).
7. Plaats de [DC-in](#).
8. Plaats de [geheugenmodules](#).
9. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
10. Installeer de [WLAN-kaart](#).
11. Installeer de [batterij](#).
12. Installeer de [onderplaat](#).
13. Installeer de SD-kaart [SD-kaart](#)
1. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Drivers en downloads

Wanneer u problemen oplost, drivers downloadt of installeert, wordt u aangeraden het Dell Knowledge-artikel [Veel gestelde vragen over Drivers en downloads](#) te lezen.

BIOS-instellingen

WAARSCHUWING: Tenzij u een computerexpert 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.

Onderwerpen:

- [BIOS-overzicht](#)
- [Het BIOS-installatieprogramma openen](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Eenmalig opstartmenu](#)
- [BIOS-instellingen](#)
- [Het BIOS updaten](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)
- [CMOS-instellingen wissen](#)
- [Het wissen van BIOS \(System Setup\)- en systeemwachtwoorden](#)

BIOS-overzicht

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

Het BIOS-installatieprogramma openen

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk meteen op F2 om het BIOS-installatieprogramma te openen.

OPMERKING: Als u te lang hebt gewacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, wacht u tot u de desktop ziet. Schakel vervolgens de computer uit en probeer het opnieuw.

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 hoofdschermbild wordt weergegeven. Als u in het hoofdschermbild op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

Eenmalig opstartmenu

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

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

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

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

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

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

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

BIOS-instellingen

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

Overzicht

Dit onderdeel bevat hardwarespecificaties voor het systeem en bevat geen instellingen die gewijzigd kunnen worden.

Tabel 3. BIOS-overzichtspagina

Opties	Omschrijving
Serie en modelnummer van het systeem	Dit veld bevat de volgende informatie: • BIOS-versie - De versie van het BIOS die op de computer is geïnstalleerd. • Servicetag - Dit is het unieke 7-cijferige, hexadecimale identificatienummer van de computer. • Asset-tag

Tabel 3. BIOS-overzichtspagina (vervolg)

Opties	Omschrijving
	• Productiedatum - De datum waarop de eenheid is geproduceerd. • Eigenaarschapsdatum - De datum waarop de eigendomsrechten van de eenheid aan de eindgebruiker zijn overgedragen. • Express-servicecode - Een alternatief voor de servicetag en een 11-cijferig identificatienummer voor de computer. • Ownership Tag • Signed Firmware Update (Ondertekende firmware-update) - Hiermee kunt u controleren of alleen een door Dell ondertekend en uitgegeven BIOS op de computer is geïnstalleerd.
Batterij	Het veld batterij bevat informatie over de batterij en de adapter: • Primaire batterij - Hiermee kunt u identificeren of het systeem op de primaire batterij draait. • Batterijniveau - Hiermee ziet u het percentage van de noodvoeding voor de computer. • Batterijstatus - Hiermee kunt u zien of de batterij aan het opladen is of in gebruik is. • Status - Hiermee kunt u de status van de batterij identificeren. Er zou een van de volgende statussen moeten worden weergegeven op basis van de resterende gebruiksduur van de batterij: ◦ Excellente ◦ Buona ◦ Redelijk ◦ Slecht • Voedingsadapter - Hiermee kunt u identificeren of de oplader is aangesloten en ziet u het wattage van de aangesloten oplader.
Processor	Het veld Processor bevat informatie over de CPU op de computer: • Type processor - Dit veld vermeldt het CPU-model en de generatiegegevens. • Maximale klokfrequentie - Dit veld vermeldt de maximale klokfrequentie die de CPU kan bereiken. • Minimale klokfrequentie - Dit veld vermeldt de minimale klokfrequentie die de CPU kan bereiken. • Huidige klokfrequentie - Dit veld vermeldt de huidige klokfrequentie van de CPU. • Aantal cores - Dit veld geeft het aantal fysieke cores op de CPU weer. • Processor ID • L3-cache van de processor - Dit veld geeft de hoeveelheid cache-storageruimte aan die beschikbaar is op de CPU. • Microcodeversie • Geschikt voor Intel Hyper Threading - Dit veld helpt te bepalen of de CPU geschikt is voor Hyper Threading. • 64-bits technologie - Dit veld helpt bij het identificeren van de CPU-architectuur.
Geheugen	Het veld Geheugen bevat informatie over het geheugen op de computer: • Geheugen geïnstalleerd - Dit veld geeft de hoeveelheid geheugen weer die beschikbaar is op de computer.

Tabel 3. BIOS-overzichtspagina (vervolg)

Opties	Omschrijving
	• Geheugen beschikbaar - Dit veld geeft de hoeveelheid geheugen weer die beschikbaar is voor gebruik op de computer. • Geheugensnelheid - Dit veld vermeldt de snelheid waarmee het geheugen op de computer wordt uitgevoerd. • Channelmodus van geheugen - Dit veld helpt ons te identificeren of de computer ondersteuning biedt voor dual channel-geheugengebruik. • DIMM_SLOT 1 - Dit veld toont de capaciteit van het geheugen dat in de eerste DIMM-slot is geïnstalleerd. • DIMM_SLOT 2 - Dit veld toont de capaciteit van het geheugen dat in de tweede DIMM-slot is geïnstalleerd.
Apparaten	Het veld Apparaten bevat informatie over het geheugen op de computer: • Paneeltype - Dit veld vermeldt het type beeldscherm dat op de computer wordt gebruikt. • Videocontroller - Dit veld vermeldt het type videocontroller dat wordt gebruikt op de computer. • Videogeheugen - Dit veld geeft de capaciteit weer van het videogeheugen dat beschikbaar is voor gebruik op de computer. • Wi-Fi-apparaat - Dit veld vermeldt het type draadloze apparaat dat beschikbaar is voor gebruik op de computer. • Oorspronkelijke resolutie - Dit veld vermeldt de systeemeigen videoresolutie die wordt ondersteund op de computer. • Video-BIOS-versie - De versie van het BIOS die op de computer is geïnstalleerd. • Audiocontroller - Dit veld vermeldt het type audiocontroller dat wordt gebruikt op de computer. • Bluetooth-apparaat - Dit veld vermeldt het type Bluetooth-apparaat dat beschikbaar is voor gebruik op de computer. • LOM MAC Address - Dit veld bevat het unieke MAC-adres van de computer. • Pass Through Mac Address - Dit veld bevat het MAC-adres dat wordt gebruikt voor het overschrijven van dock- of dongle-MAC-adres telkens wanneer het op het netwerk is aangesloten.

Opstartconfiguratie

Dit gedeelte bevat informatie over de opstartconfiguratie en instellingen.

Tabel 4. Opstartconfiguratie:

Opties	Omschrijving
Opstartvolgorde	
Opstartmodus: alleen UEFI	In dit gedeelte kunt u het eerste opstartbare apparaat kiezen dat de computer moet gebruiken om het systeem op te starten. Het bevat alle mogelijke opstartbare apparaten. • Windows Boot Manager (standaard ingeschakeld) • UEFI-opstartstation (standaard ingeschakeld) • Opstartoptie toevoegen: hiermee kunt u handmatig een opstartmap toevoegen.

Tabel 4. Opstartconfiguratie: (vervolg)

Opties	Omschrijving
Opstarten vanaf SD-kaart (Secure Digital)	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de optie kunt in- of uitschakelen om de computer vanaf een SD-kaart op te starten.
Veilig opstarten	
Secure Boot inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u veilig opstarten kunt in- of uitschakelen. (Standaard uitgeschakeld)
Modus Veilig opstarten	In dit gedeelte kunt u een van de twee opties voor veilig opstarten selecteren die beschikbaar zijn op de computer: • Geïmplementeerde modus: deze modus controleert de integriteit van UEFI-drivers en bootloaders voordat de uitvoering wordt toegestaan. Met deze optie kunt u volledige beveiliging voor veilig opstarten gebruiken (standaard ingeschakeld) • Audit-modus: deze modus voert een controle van de handtekening uit, maar voert nooit een blokuitvoering van alle UEFI-drivers en bootloaders uit. Deze modus wordt alleen gebruikt bij het aanbrengen van wijzigingen aan de sleutels voor veilig opstarten
Expert Key Management	
Aangepaste modus inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de aangepaste modus kunt in- of uitschakelen. Deze modus maakt het mogelijk om de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx te wijzigen. (Standaard uitgeschakeld)
Aangepaste modus Key Management	In dit gedeelte kunt u de sleuteldatabase selecteren om wijzigingen toe te staan. De beschikbare opties zijn als volgt: • PK (standaard geselecteerd) • KEK • db • dbx

Geïntegreerde apparaten

Dit onderdeel bevat informatie over de ingebouwde apparaten en instellingen.

Tabel 5. Geïntegreerde apparaten

Opties	Omschrijving
Datum/tijd	
Datum	In dit gedeelte kunt u de datum wijzigen die onmiddellijk van kracht is. De gebruikte indeling is MM/DD/JJJJ
Tijd	In dit gedeelte kunt u de tijd wijzigen die onmiddellijk van kracht is. Tijdsnotatie: UU/MM/SS met 24-uursindeling. U hebt ook de optie om te schakelen tussen 12-uurs- of 24-uursindeling.
Camera	
Camera inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de interne webcam kan worden ingeschakeld (standaard ingeschakeld).
Audio	

Tabel 5. Geïntegreerde apparaten (vervolg)

Opties	Omschrijving
Audio inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de audio op de computer kunt in- of uitschakelen. Het stelt u ook in staat om het volgende te doen: • Microfoon inschakelen (standaard ingeschakeld) • Interne luidspreker inschakelen (standaard ingeschakeld)
USB-configuratie	In dit gedeelte wordt u geholpen om wijzigingen aan te brengen in de USB-instellingen op de computer. De beschikbare opties zijn als volgt: • Ondersteuning voor opstarten via USB inschakelen: hiermee kan het systeem worden opgestart vanaf een extern USB-apparaat (standaard ingeschakeld) • Externe USB-poorten inschakelen: hiermee kunt u de USB-poorten op de computer in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld)
Verschillende apparaten	
Het vingerafdrukkelezerapparaat inschakelen	Met deze optie kan de gebruiker de vingerafdrukkelezer inschakelen op het systeem (standaard ingeschakeld).

Storage

In dit gedeelte vindt u informatie over de storage en instellingen.

Tabel 6. Storage

Opties	Omschrijving
SATA Operation	
SATA Operation	Met deze optie kunt u de bewerkingsmodus van de controller van de geïntegreerde SATA-harde schijf configureren. De volgende opties zijn hier beschikbaar: • Uitgeschakeld: de SATA-controllers zijn uitgeschakeld. • AHCI - SATA is geconfigureerd in de AHCI-modus. • RAID On - SATA is geconfigureerd om de RAID-modus (Intel Rapid Storage Technology) te ondersteunen. (Standaard geselecteerd)
Storage-interface	
Poortactivering	In dit gedeelte kan de gebruiker de ingebouwde schijven op de computer in- of uitschakelen. De volgende opties zijn hier beschikbaar: • SATA-0 (standaard ingeschakeld) • M.2 PCIe SSD-0 (standaard ingeschakeld)
SMART Reporting	
SMART-rapportage inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee de gebruiker de optie S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) in- of uitschakelt op het systeem (standaard uitgeschakeld).
Schijfinformatie	In dit gedeelte vindt u informatie over de aangesloten en actieve schijven op de computer. De volgende opties zijn hier beschikbaar: • SATA-0 ◦ Type

Tabel 6. Storage (vervolg)

Opties	Omschrijving
	○ Apparaat ● M.2 PCIe SSD-0 ○ Type ○ Apparaat
Mediakaart inschakelen	In dit gedeelte kan de gebruiker alle mediakaarten in- of uitschakelen, of de mediakaart alleen in de leesstatus in- of uitschakelen. De onderstaande opties zijn te zien ● Secure Digital (SD)-kaart: (standaard ingeschakeld) ● Secure Digital (SD) Card Alleen-lezenmodus

Verbinding

Dit onderdeel bevat informatie over de verbinding en instellingen.

Tabel 7. Verbinding

Opties	Omschrijving
Draadloos apparaat inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u WLAN en Bluetooth op de computer kunt in- of uitschakelen. De opties zijn als volgt: ● WLAN (standaard ingeschakeld) ● Bluetooth (standaard ingeschakeld)
UEFI-netwerkstack inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de installatie van UEFI-netwerkprotocollen kunt in- of uitschakelen. (Standaard ingeschakeld)
Bediening draadloze radio	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u een functie kunt in- of uitschakelen waarmee het systeem een verbinding kan maken met een bekabeld netwerk en de WLAN- of WWAN-verbinding uitschakelt. (Standaard ingeschakeld)

Voeding

Dit onderdeel bevat informatie over energie en instellingen.

Tabel 8. Voeding

Opties	Omschrijving
Batterijconfiguratie	In dit gedeelte vindt u opties voor het inschakelen van verschillende voedingsmodi op de computer. De opties zijn als volgt: ● Adaptief: batterij-instellingen worden adaptief geoptimaliseerd gebaseerd op uw typische batterijverbruik (standaard geselecteerd). ● Standard (Standaard): hiermee wordt uw batterij volledig opgeladen met een standaardsnelheid. ● ExpressCharge™: de batterij laadt gedurende een kortere periode op met behulp van de snelle oplaadtechnologie van Dell. ● Hoofdgebruik van wisselstroom: de gebruiksduur van de batterij voor gebruikers die primair met hun systeem werken terwijl dat op een externe voedingsbron is aangesloten.

Tabel 8. Voeding (vervolg)

Opties	Omschrijving
	• Aangepast: aangepast selecteren wanneer de batterij begint en stopt met opladen. ○ Aangepast opladen starten ○ Aangepast opladen stoppen
Geavanceerde configuratie	
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen	Deze functie maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag. Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u deze functie kunt in- of uitschakelen en de dagelijkse tijden en werktijden kunt instellen (standaard uitgeschakeld).
Peak Shift	Deze functie stelt het systeem in staat batterijvoeding te gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u deze functie in- of uitschakelt en waarmee u de begin-/eindtijden en piekbelasting van de piekuren instelt (standaard uitgeschakeld).
USB PowerShare	Deze instelling bevat een wisselknop waarmee u deze functie kunt in- of uitschakelen. Hiermee kunnen externe USB-apparaten worden opgeladen via de aangewezen USB PowerShare-poort, zelfs wanneer de computer in de slaapstand staat (standaard ingeschakeld).
Temperatuurbewer	Met deze instelling kunt u de ventilator en de processorwarmte beheren om de systeemprestaties, de ruis en de temperatuur aan te passen. De beschikbare opties zijn als volgt: • Geoptimaliseerd: standaardinstelling voor het beheer van de ventilator en processorwarmte (standaard geselecteerd). • Koel: de snelheid van de processor en de ventilator worden aangepast voor een koelere temperatuur van het systeemoppervlak. • Stil: de snelheid van de processor en de ventilator worden aangepast om het geluid van de ventilator te verminderen. • Ultraprestaties: de snelheid van de processor en de ventilator worden aangepast voor betere prestaties.
Uit stand-by door USB	
Uit stand-by door USB inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee de gebruiker Uit stand-by door USB kan in- en uitschakelen. Hiermee kan het systeem USB-apparaten zoals een muis en toetsenbord gebruiken om het systeem uit de stand-bymodus te halen (standaard uitgeschakeld).  OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de voedingsadapter is aangesloten op het systeem.
Uit stand-by door Dell USB C-dock	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de gebruiker de optie Uit stand-by door USB-C Dock kan in- en uitschakelen. Met deze functie kan het systeem een Dell USB-C Dock gebruiken om het systeem uit de stand-bymodus te halen (standaard ingeschakeld).  OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de voedingsadapter is aangesloten op het systeem.
Slaapstand blokkeren	

Tabel 8. Voeding (vervolg)

Opties	Omschrijving
Slaapstand blokkeren	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de gebruiker kan in- of uitschakelen dat het systeem de S3-slaapstand in het besturingssysteem inschakelt (standaard uitgeschakeld). OPMERKING: Als deze optie is ingeschakeld, kan het systeem de slaapstand niet inschakelen, is IRST uitgeschakeld en zijn de voedingsopties in het besturingssysteem leeg.
LID-switch	
Lid switch inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de gebruiker in of uit kan schakelen dat het systeem aangaat wanneer de klep wordt geopend (standaard ingeschakeld).
Opstarten bij openen van klep	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de gebruiker in of uit kan schakelen dat het systeem aangaat wanneer de klep wordt geopend (standaard ingeschakeld).
Intel Speed Shift Technology	
Intel Speed Shift Technology	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee de gebruiker support voor Intel Speed Shift Technology kan in- of uitschakelen. Met deze functie kan het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties selecteren (standaard ingeschakeld).

Beveiliging

Dit onderdeel bevat informatie over de beveiliging en instellingen.

Tabel 9. Beveiliging

Opties	Omschrijving
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security aan	Dit onderdeel bevat een wisselknop om te selecteren of TPM (Trusted Platform Module) zichtbaar is voor het besturingssysteem (OS). (Standaard ingeschakeld)
PPI overslaan voor ingeschakelde opdrachten	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de TPM Physical Presence Interface (PPI) kunt beheren. Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts overslaat bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI in te schakelen en te activeren (standaard uitgeschakeld).
PPI overslaan voor uitgeschakelde opdrachten	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de TPM Physical Presence Interface (PPI) kunt beheren. Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts overslaat bij het uitvoeren van opdrachten (#2, 4, 7, 9 en 11) om TPM PPI uit te schakelen en te deactiveren (standaard uitgeschakeld).
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u de TPM Physical Presence Interface (PPI) kunt beheren. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Wissen geeft (standaard uitgeschakeld).

Tabel 9. Beveiliging (vervolg)

Opties	Omschrijving
Attestation inschakelen	Dit onderdeel bevat de wisselknop waarmee u kunt bepalen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is in het besturingssysteem (standaard uitgeschakeld).
Toetsstorage inschakelen	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee u kunt beheren of de TPM-storagehiërarchie beschikbaar is in het besturingssysteem (standaard ingeschakeld).
SHA-256	Dit onderdeel bevat een wisselknop waarmee (indien ingeschakeld) het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetdata uit te breiden naar de TPM-PCR's tijdens het opstarten van het BIOS (standaard ingeschakeld)
Wissen	Dit onderdeel bevat een wisselknop die de TPM-gebruikersinformatie wist en de TPM terugzet naar de standaardinstelling (standaard uitgeschakeld).
TPM-status	In dit gedeelte kunt u de TPM in- of uitschakelen. Dit is de normale werkingsstatus voor de TPM wanneer u de volledige reeks mogelijkheden wilt gebruiken (standaard ingeschakeld).
Intel Software Guard-extensie	
Intel SGX	Met dit onderdeel kunt u Geheugengrootte reserveren voor enclave van Intel Software Guard-extensie kiezen. De opties zijn als volgt: • Uitgeschakeld • Ingeschakeld • Softwarebeheer (standaard ingeschakeld)
SMM Security Mitigation	In dit gedeelte kunt u UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Gegevens wissen bij de volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	Dit onderdeel bevat een wisselknop die (indien ingeschakeld) ervoor zorgt dat het BIOS een gegevenswiscyclus in de wachtrij zet voor storageapparaten die zijn verbonden met het moederbord wanneer de computer de volgende keer opstart (standaard uitgeschakeld).
Absolute	
Absolute	Met dit onderdeel kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. De beschikbare opties zijn als volgt: • Absolute inschakelen: schakelt Absolute Persistence in en laadt de Persistence Module-firmware (standaard geselecteerd) • Absolute uitschakelen: schakelt Absolute Persistence uit. De Persistence Module-firmware is niet geïnstalleerd. • Absolute permanent uitschakelen: hiermee wordt de Absolute Persistence-module-interface permanent uitgeschakeld.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Met dit onderdeel kunt u beheren of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord (indien ingesteld) in te voeren wanneer u vanuit het F12-opstartmenu opstart naar een UEFI-opstartpadapparaat. De beschikbare opties zijn als volgt:

Tabel 9. Beveiliging (vervolg)

Opties	Omschrijving
	• Nooit • Altijd • Altijd, behalve interne HDD (standaard geselecteerd) • Altijd, behalve interne HDD en PXE

Wachtwoorden

In dit gedeelte vindt u informatie over wachtwoordinstellingen.

Tabel 10. Wachtwoorden

Opties	Omschrijving
Beheerderswachtwoord	Met dit veld kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Systeemwachtwoord	Met dit veld kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Intern HDD-0-wachtwoord	Met dit veld kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen.
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Meer gebruik van hoofdletters in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld).
Kleine letter	Meer gebruik van kleine letters in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld).
Cijfer	Meer gebruik van ten minste één cijfer in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld).
Speciaal teken	Meer gebruik van ten minste één speciaal teken in -of uitschakelen (standaard uitgeschakeld).
Minimaal aantal tekens	Hiermee kan de gebruiker het aantal tekens selecteren dat is toegestaan voor een wachtwoord (4 is de standaardwaarde).
Wachtwoord overslaan	
Wachtwoord overslaan	Als deze optie is ingeschakeld, wordt u altijd gevraagd de wachtwoorden van het systeem en de interne harde schijf in te voeren wanneer het systeem wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand. De onderstaande opties zijn beschikbaar: • Uitgeschakeld (standaard geselecteerd) • Opnieuw opstarten omzeilen
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee u het systeemwachtwoord en het wachtwoord van de harde schijf kunt wijzigen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is, indien de wisselknop is ingeschakeld (standaard uitgeschakeld).
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee u het systeemwachtwoord en het wachtwoord van de harde schijf kunt

Tabel 10. Wachtwoorden (vervolg)

Opties	Omschrijving
	wijzigen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is, indien de wisselknop is ingeschakeld (standaard uitgeschakeld).
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee de beheerder kan instellen of gebruikers het BIOS-installatieprogramma kunnen openen of niet (standaard uitgeschakeld).
Actief wachtwoord blokkeren	
Actief wachtwoord blokkeren inschakelen	Dit gedeelte bevat een wisselknop waarmee u actieve support voor het wachtwoord kunt uitschakelen (standaard uitgeschakeld).

Updateherstel

In dit gedeelte vindt u informatie over de instellingen voor updateherstel.

Tabel 11. Updateherstel

Opties	Omschrijving
UEFI capsule firmware-updates	
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u BIOS-updates via UEFI capsule-updatepakketten kunt in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
BIOS herstellen vanaf harde schijf	
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u herstel van bepaalde beschadigde BIOS-omstandigheden vanaf een herstelbestand op de primaire harde schijf of vanaf een externe USB-stick kunt in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
BIOS Downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u het flashen van de systeemfirmware naar eerdere versies kunt in- of uitschakelen.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u de opstartprocedure voor de SupportAssist OS Recovery-tool kunt in- of uitschakelen in geval van bepaalde systeemfouten (standaard ingeschakeld).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u BIOSConnect Setup kunt in- of uitschakelen om herstel van het cloudservice-besturingssysteem mogelijk te maken als het hoofdbesturingssysteem niet meer opstart vanwege een bepaald aantal fouten (standaard ingeschakeld).
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Met dit veld kunt u het aantal mislukte opstartpogingen van het systeem selecteren voordat SupportAssist OS Recovery wordt geactiveerd. De onderstaande opties zijn beschikbaar: • Uit • 1

Tabel 11. Updateherstel (vervolg)

Opties	Omschrijving
	• 2 (standaard ingeschakeld) • 3

Systeembeheer

Dit onderdeel bevat instellingen voor systeembeheer.

Tabel 12. Systeembeheer

Opties	Omschrijving
Servicetag	
Servicetag	Dit veld bevat de unieke servicetag van de computer.
Asset-tag	
Asset-tag	Dit veld bevat de unieke asset-tag met maximaal 64 tekens die kan worden ingesteld door de IT-beheerder.
AC-gedrag	
Uit stand-by door AC	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u de functie kunt in- of uitschakelen voor het opstarten van het systeem wanneer de oplader wordt gedetecteerd (standaard uitgeschakeld).
Uit stand-by door LAN	
Uit stand-by door LAN	Met dit veld kunt u kiezen of en hoe het systeem moet worden opgestart wanneer er verbinding is met LAN. De opties zijn als volgt: • Uitgeschakeld: het systeem wordt niet opgestart met speciale LAN-signalen (standaard geselecteerd). • Alleen LAN: het systeem kan worden ingeschakeld via speciale LAN-signalen vanaf een netwerkcomputer. • Opstarten via LAN met PXE: hiermee kunt u het systeem activeren vanuit S4- of S5-staat en opstarten naar PXE.
Tijd voor automatisch inschakelen	
Tijd voor automatisch inschakelen	Met dit veld kunt u gedefinieerde dagen/tijdstippen instellen waarop het systeem automatisch wordt ingeschakeld. De opties zijn als volgt: • Uitgeschakeld (standaard geselecteerd) • Elke dag • Op werkdagen • Dagen selecteren

Toetsenbord

Dit onderdeel bevat de toetsenbordinstellingen.

Tabel 13. Toetsenbord

Opties	Omschrijving
Numlock inschakelen	

Tabel 13. Toetsenbord (vervolg)

Opties	Omschrijving
NumLock inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop om de functie NumLock in of uit te schakelen tijdens het opstarten (standaard ingeschakeld).
Fn Lock-opties	
Fn Lock-opties	Dit veld bevat een wisselknop om de modus van de functietoetsen te wijzigen (standaard ingeschakeld). De opties zijn als volgt: • Lock Mode Standard - Traditionele functies van de F1- t/m F12-toetsen • Lock Mode Secondary: hiermee worden de secundaire functies van de Fn-toetsen ingeschakeld (standaard geselecteerd).
Toetsenbordverlichting	
Toetsenbordverlichting	Met dit veld kunt u de verlichtingsinstellingen van het toetsenbord instellen. De beschikbare opties zijn als volgt: • Uitgeschakeld: de verlichting van het toetsenbord is uitgeschakeld • Dimmen: de verlichting van het toetsenbord is ingesteld op 50% helderheid • Helder: de verlichting van het toetsenbord is ingesteld op 100% helderheid (standaard geselecteerd)
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Met dit veld kunt u de time-outwaarde voor de achtergrondverlichting bepalen wanneer de voedingsadapter op de computer is aangesloten. De opties zijn als volgt: • 5 seconden • 10 seconden (standaard geselecteerd) • 15 seconden • 30 seconden • 1 minuut • 5 minuten • 15 minuten • Nooit
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Met dit veld kunt u de time-outwaarde voor de achtergrondverlichting bepalen wanneer de batterij de computer van stroom voorziet. De opties zijn als volgt: • 5 seconden • 10 seconden (standaard geselecteerd) • 15 seconden • 30 seconden • 1 minuut • 5 minuten • 15 minuten • Nooit

Gedrag voorafgaand aan het opstarten

Dit onderdeel bevat details en instellingen voorafgaand aan het opstarten.

Tabel 14. Gedrag voorafgaand aan het opstarten

Opties	Omschrijving
Adapterwaarschuwingen	
Adapterwaarschuwingen inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop om waarschuwingsberichten tijdens het opstarten in of uit te schakelen wanneer adapters met een lage stroomcapaciteit worden gedetecteerd (standaard ingeschakeld).
Waarschuwingen en fouten	
Waarschuwingen en fouten	Met dit veld kunt u het opstartproces alleen onderbreken wanneer er waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd. De opties zijn als volgt: • Prompt bij waarschuwingen en foutmeldingen: stoppen, vragen en wachten voor input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd (standaard geselecteerd) • Doorgaan ondanks waarschuwingen: doorgaan als waarschuwingen worden gedetecteerd, maar pauzeren bij fouten • Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten: doorgaan wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd tijdens POST
USB-C-waarschuwingen	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop voor het in- of uitschakelen van dock-waarschuwingsberichten (standaard ingeschakeld).
Fastboot	
Fastboot	Met dit veld kunt u de snelheid van het UEFI-opstartproces configureren. De opties zijn als volgt: • Minimaal: verkort de opstarttijd door de initialisatie van bepaalde hardware en configuraties over te slaan tijdens het opstarten (standaard geselecteerd). • Grondig: voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten. • Automatisch: hiermee kan het BIOS beslissen over de initialisatie van de configuratie die wordt uitgevoerd tijdens opstarten.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Met dit veld kunt u de laadtijd van BIOS POST configureren. De opties zijn als volgt: • 0 seconden (standaard geselecteerd) • 5 seconden • 10 seconden
Doorvoer van MAC-adres	
Doorvoer van MAC-adres	Met dit veld kunt u de Doorvoer van MAC-adres configureren die het externe NIC MAC-adres vervangt. • Systeem-uniek MAC-adres (standaard geselecteerd) • Geïntegreerd NIC 1 MAC-adres • Uitgeschakeld

Virtualisatie

In dit gedeelte vindt u informatie over instellingen voor virtualisatie.

Tabel 15. Virtualisatie

Opties	Omschrijving
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop om virtualisatie in of uit te schakelen om Virtual Machine Monitor (VMM) uit te voeren (standaard ingeschakeld).
VT voor directe I/O	
Intel Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen	Met dit veld kan de gebruiker in- of uitschakelen dat het systeem VT voor Direct I/O uitvoert (standaard ingeschakeld).
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Intel Trusted Execution Technology inschakelen (TXT)	Dit veld bevat een wisselknop om de optie in of uit te schakelen om een gemeten VMM toe te staan om de extra hardwaremogelijkheden van Intel TXT te gebruiken (standaard uitgeschakeld). U moet het volgende inschakelen om Intel TXT te configureren: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Alle CPU-cores (ondersteuning voor meerdere cores) • Intel Virtualization Technology • Intel VT voor directe I/O

Prestaties

Dit onderdeel bevat de prestatie-instellingen.

Tabel 16. Prestaties

Opties	Omschrijving
Multi-Core Support	
Actieve cores	Met dit veld kunt u het aantal actieve cores op de computer configureren. De opties zijn als volgt: • Alle cores (standaard geselecteerd) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop voor het in- of uitschakelen van de Intel SpeedStep-technologie waarmee de computer de processorspanning en de frequentie van de core dynamisch kan aanpassen en daardoor het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie vermindert (standaard ingeschakeld).
C-States Control	
C-States Control inschakelen	Dit veld bevat een wisselknop waarmee u C-States Control kunt in- of uitschakelen waarmee de CPU wordt geconfigureerd om lage energiestanden in en uit te schakelen. Als u deze functie uitschakelt, worden alle C-States uitgeschakeld (standaard ingeschakeld).
Intel Turbo Boost Technology	

Tabel 16. Prestaties (vervolg)

Opties	Omschrijving
Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Met dit veld kunt u de Intel Turbo Boost technologie in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Uitgeschakeld: hiermee kan de Intel Turbo Boost Technology driver de prestatiestatus van de processor niet wijzigen tot boven de standaardprestaties. • Ingeschakeld: hiermee kan de Intel Turbo Boost Technology de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen.
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Met dit veld kunt u deze functie configureren waarbij de processorbronnen efficiënter worden gebruikt, waardoor meerdere threads op elke core kunnen worden uitgevoerd (standaard ingeschakeld).

Systeemlogboeken

Dit onderdeel bevat logboeken met BIOS-, thermische en energiegebeurtenissen.

Tabel 17. Systeemlogboeken

Opties	Omschrijving
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Dit veld bevat een wisselknop om BIOS-gebeurtenislogboeken te behouden of te wissen. Ook worden alle opgeslagen gebeurtenissen weergegeven (datum, tijd, bericht) - ('Behouden' is standaard geselecteerd).
Thermisch gebeurtenislogboek	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Dit veld bevat een wisselknop om thermische gebeurtenislogboeken te behouden of te wissen. Ook worden alle opgeslagen gebeurtenissen weergegeven (datum, tijd, bericht) - ('Behouden' is standaard geselecteerd).
Energiegebeurtenislogboek	
Power Event-logboek wissen	Dit veld bevat een wisselknop om het energiegebeurtenissenlogboek te behouden of te wissen. Ook worden alle opgeslagen gebeurtenissen weergegeven (datum, tijd, bericht) - ('Behouden' is standaard geselecteerd).

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

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

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.
U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op www.dell.com/support.

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](#) op www.dell.com/support voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

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

Over deze taak

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

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. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op www.dell.com/support.
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

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

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.

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 18. 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 systeemininstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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

Een bestaand systeemininstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat **Password Status** in de systeemininstallatie 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 systeemininstallatie 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 systeemininstallatie te verlaten.
De computer start opnieuw op.

CMOS-instellingen wissen

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Met het wissen van de CMOS-instellingen worden de standaardinstellingen van het BIOS op uw computer hersteld.

Stappen

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
3. Verwijder de [knoopbatterij](#).
4. Wacht één minuut.
5. Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
6. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
7. Plaats de [onderplaat](#) terug.

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.

Problemen oplossen

Onderwerpen:

- Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen
- Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren
- Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)
- Diagnostische lampjes systeem
- Het besturingssysteem herstellen
- De Real Time Clock (RTC Reset)
- Het BIOS updaten in Windows
- Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows
- Back-upmedia en herstelopties
- Wifi-stroomcyclus
- Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

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 het systeem verwijdert. Koppel de voedingsadapter los van het systeem en gebruik dat alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. De batterij is volledig ontladen wanneer het systeem niet langer aangaat 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. Zoek Dell Laptop batterij in de Knowledge Base-resource op www.dell.com/support 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.

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

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

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

Raadpleeg voor meer informatie <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>

De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klik op de pijl in de linkerbenedenhoek.
De voorpagina voor diagnostiek wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
De gedetecteerde items worden vermeld.
6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** om de diagnosetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) 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 ingebouwde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

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

 **OPMERKING:** Het **SupportAssist**-venster wordt weergegeven, met een lijst van alle apparaten die in de computer zijn gedetecteerd. Het diagnoseprogramma start de tests voor alle gedetecteerde apparaten.

SupportAssist-diagnose uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klik op de pijl in de linkerbenedenhoek.
De voorpagina voor diagnostiek wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
De gedetecteerde items worden vermeld.
6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** om de diagnosetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Gebruikersinterface van SupportAssist-diagnose

Gebruikersinterface van SupportAssist-diagnose

Over deze taak

Dit gedeelte bevat informatie over het basisscherm en geavanceerde scherm van SupportAssist.

SupportAssist wordt bij het opstarten geopend in het scherm Basisinstellingen. U kunt met behulp van het pictogram linksonder in het scherm overschakelen naar het geavanceerde scherm. Het geavanceerde scherm toont de gedetecteerde apparaten in een tegelindeling. Specifieke tests kunnen alleen in de geavanceerde modus worden opgenomen of uitgesloten. Het basisscherm heeft minimale bediening zodat de gebruiker makkelijk kan navigeren om de diagnostiek te starten of stoppen.

Diagnostische lampjes systeem

Lampje voeding en batterijstatus

Het voedingslampje en batterijstatuslampje geeft de stroom- en batterijstatus van de computer aan. Dit zijn de voedingsstatussen:

Wit lampje - voedingsadapter is aangesloten en de accu is meer dan 5% opgeladen.

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

Uit:

- Voedingsadapter is aangesloten en de batterij is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de batterij en de batterij is meer dan 5% opgeladen.
- Computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

Het statuslampje voor de voeding en de batterij knippert oranje of wit volgens vooraf gedefinieerde pieptooncodes, wat verschillende storingen aangeeft.

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

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

 **OPMERKING:** De volgende diagnostische codes en aanbevolen oplossingen zijn bedoeld voor Dell onderhoudsmonteurs om problemen op te lossen. 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.

Tabel 19. Codes van de diagnostische led-lampjes

Codes diagnostische lampjes (oranje, wit)	Omschrijving van het probleem
1,1	TPM-detectiefout
1,2	Onherstelbare SPI Flash-fout
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	Beeldschermfout - SBIOS-bericht
2,8	Beeldschermfout - EC-detectie van voedingsrailfout
3,1	Knoopcelfout
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)

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**.

De Real Time Clock (RTC Reset)

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

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

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](#) 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](#) 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.

Back-upmedia en herstelopties

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

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

1. Zet de computer uit.
2. Schakel de modem uit.

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

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



OPMERKING: Zoek in de Knowledge Base-resource op www.dell.com/support voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset.

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 20. 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	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.

Revisiegeschiedenis

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

Tabel 21. Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Omschrijving
A00	05-04-2020	Oorspronkelijke publicatiedatum.
A08	07-28-2025	Bijgewerkt installatieonderwerp beeldschermeenheid.