

XPS 15 2-in-1

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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

Hoofdstuk 1: Voordat u aan de computer gaat werken.....	7
Voordat u begint.....	7
Veiligheidsinstructies.....	7
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Lijst van schroeven.....	8
Hoofdstuk 2: Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	10
Hoofdstuk 3: De onderplaat verwijderen.....	11
Procedure.....	11
Hoofdstuk 4: De onderplaat vervangen.....	14
Procedure.....	14
Hoofdstuk 5: De solid-state-schijf verwijderen.....	17
Vereisten.....	17
Procedure.....	17
Hoofdstuk 6: De solid-state-schijf terugplaatsen.....	18
Procedure.....	18
Vereisten achteraf.....	18
Hoofdstuk 7: De interposers van de I/O-kaart verwijderen.....	19
Vereisten.....	19
Procedure.....	19
Hoofdstuk 8: De interposers van de I/O-kaart terugplaatsen.....	21
Procedure.....	21
Vereisten achteraf.....	22
Hoofdstuk 9: De koelplaat verwijderen.....	23
Vereisten.....	23
Procedure.....	23
Hoofdstuk 10: De koelplaat terugplaatsen.....	25
Procedure.....	25
Vereisten achteraf.....	26
Hoofdstuk 11: de ventilatoren verwijderen.....	27
Vereisten.....	27
Procedure.....	27
Hoofdstuk 12: De ventilatoren terugplaatsen.....	28

Procedure.....	28
Vereisten achteraf.....	28
Hoofdstuk 13: De accu verwijderen.....	29
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	29
Vereisten.....	29
Procedure.....	29
Hoofdstuk 14: De accu vervangen.....	31
Procedure.....	31
Vereisten achteraf.....	31
Hoofdstuk 15: Het I/O-paneel verwijderen.....	32
Vereisten.....	32
Procedure.....	32
Hoofdstuk 16: De I/O-kaart vervangen.....	34
Procedure.....	34
Vereisten achteraf.....	35
Hoofdstuk 17: De luidsprekers verwijderen.....	36
Vereisten.....	36
Procedure.....	36
Hoofdstuk 18: De luidsprekers vervangen.....	37
Procedure.....	37
Vereisten achteraf.....	37
Hoofdstuk 19: De knoopbatterij verwijderen.....	38
Vereisten.....	38
Procedure.....	38
Hoofdstuk 20: De knoopbatterij vervangen.....	39
Procedure.....	39
Vereisten achteraf.....	39
Hoofdstuk 21: De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen.....	40
Vereisten.....	40
Procedure.....	40
Hoofdstuk 22: De aan/uit-knop met vingerafdruklezer vervangen.....	42
Procedure.....	42
Vereisten achteraf.....	42
Hoofdstuk 23: Het beeldscherm verwijderen.....	44
Vereisten.....	44
Procedure.....	44

Hoofdstuk 24: Het beeldscherm vervangen.....	46
Procedure.....	46
Vereisten achteraf.....	47
Hoofdstuk 25: Het moederbord verwijderen.....	48
Vereisten.....	48
Procedure.....	48
Hoofdstuk 26: Het moederbord vervangen.....	50
Procedure.....	50
Vereisten achteraf.....	51
De servicetag invoeren in het BIOS-setup-programma.....	51
Hoofdstuk 27: De polssteun- en toetsenbordeenheden verwijderen.....	52
Vereisten.....	52
Procedure.....	52
Hoofdstuk 28: De polssteun- en toetsenbordeenheden terugplaatsen.....	53
Procedure.....	53
Vereisten achteraf.....	53
Hoofdstuk 29: Stuurprogramma's downloaden.....	54
Het audio-stuurprogramma downloaden.....	54
Het grafische stuurprogramma downloaden.....	54
Het USB 3.0-stuurprogramma downloaden.....	55
Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden.....	56
Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden.....	56
Het stuurprogramma van de vingerafdruklezer downloaden.....	57
Het chipset-stuurprogramma downloaden.....	58
Het netwerkstuurprogramma downloaden.....	58
Hoofdstuk 30: Systeemsetup.....	60
Boot Sequence.....	60
Navigatietoetsen.....	60
Systeeminstallatie.....	60
BIOS-setup-programma openen.....	61
USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma.....	61
De storage-schijf in het BIOS-setupprogramma identificeren.....	61
Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma.....	61
Opties voor System Setup.....	62
Hoofdstuk 31: Systeem- en installatiewachtwoord.....	67
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	67
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	67
CMOS-instellingen wissen.....	68
Het BIOS (System Setup) en systeemwachtwoorden wissen.....	68

Hoofdstuk 32: Problemen oplossen.....	69
Het BIOS flashen.....	69
Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation.....	69
BIOS flashen (USB-stick).....	70
Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning.....	70
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	70
ePSA-diagnose uitvoeren.....	71
Diagnostische lampjes systeem.....	71
Reststroomafgifte.....	72
Wifi-stroomcyclus.....	72
Hoofdstuk 33: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	73

Voordat u aan de computer gaat werken

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

Voordat u begint

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start** > **Aan/uit** > **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 apparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische stations uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsinstructies

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

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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: U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische ondersteuning teams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product wordt geleverd of op www.dell.com/regulatory_compliance.

WAARSCHUWING: Raak een component in uw computer pas aan nadat u zich hebt gegaard met behulp van een aardingspolsband of het regelmatig aanraken van een ongeverfd metalen oppervlak, zoals het metaal aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.

WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de stekker of het trekklipje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat aansluitpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.

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

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

Aanbevolen hulpmiddelen














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

- Kruiskopschroevendraaier #00 en #01
- Torx #5 (T5)-schroevendraaier
- Plastic pennetje




Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven die worden gebruikt voor het bevestigen van verschillende onderdelen.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Polssteen- en toetsenbordeenheden	Torx-bout M2x3	8	
Batterij	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x5	8	
Beeldschermassemblage	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2,5x4	6	
Bracket van de beeldschermkabel	Moederbord	M1.6x1.8	2	
Ventilatoren	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x3	4	
Vingerafdruklezer	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M1.6x1.8	1	
Warmteafleider	Moederbord	M2x3	5	
I/O-kaart	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x3	1	
Interposer van I/O-kaart	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M1.6x5.5	4	
Aan-/uitknop	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x1.7	1	
Luidsprekers	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x1.7	2	
Solid State-station	Moederbord	M2x3	1	
Moederbord	Polssteen- en toetsenbordeenheden	M2x3	2	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Bracket voor USB Type-C	I/O-kaart	M2x4	3	
Bracket voor type-C USB-poort	Moederbord	M2x4	3	
Bracket van de draadloze kaart	Moederbord	M2x4	2	

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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

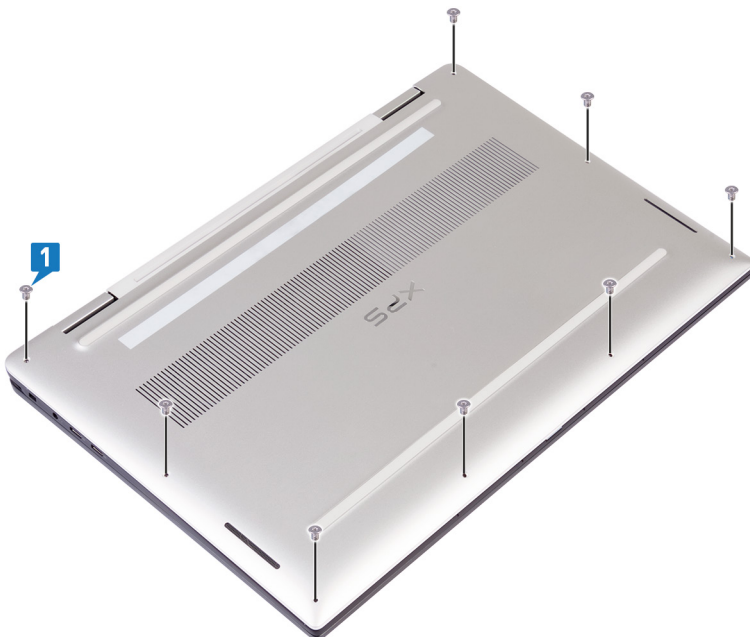
1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die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

De onderplaat verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

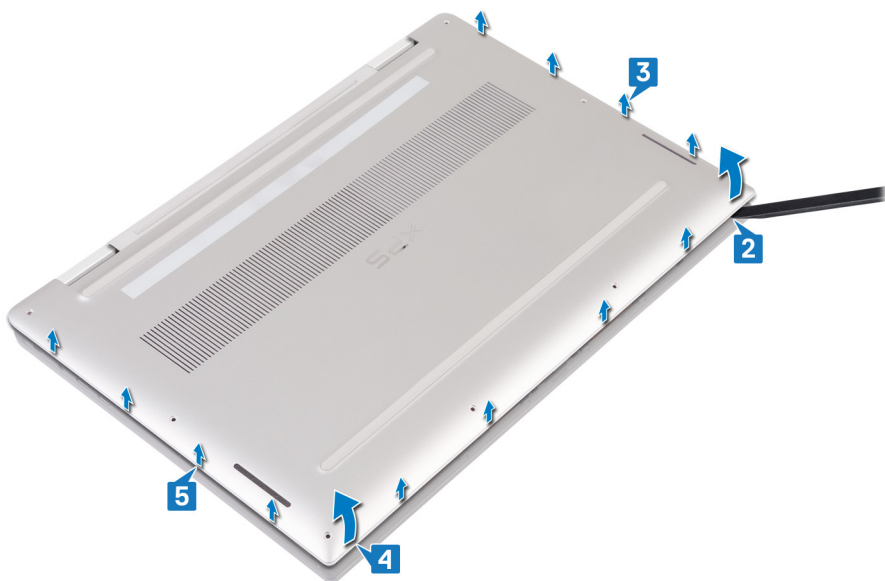
1. Verwijder de acht torx-bouten (M2x3) waarmee de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordassemblage is bevestigd.



2. Wrik de onderplaat met een plastic pennetje los van de rechterhoek van de polssteun- en toetsenbordeenheid.

OPMERKING: Begin **niet** te wrikken aan de onderplaat van de bovenste rand (naast de scharnieren), omdat de plastic klemmetjes hierdoor kunnen breken, wat kan leiden tot cosmetische schade.

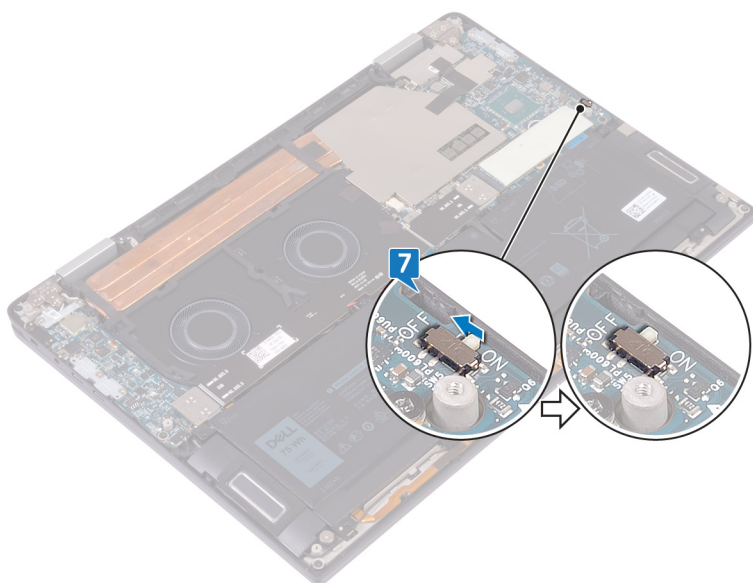
3. Wrik de onderplaat los, te beginnen met de rechterkant van de polssteun- en toetsenbordeenheid.
4. Wrik de onderplaat los van de linkerbenedenhoek van de polssteun- en toetsenbordeenheid.
5. Wrik de onderplaat los van de linkerkant van de polssteun- en toetsenbordeenheid.



6. Schuif de onderplaat van links naar rechts en til de onderplaat van de polssteun- en toetsenbordeenheid.



7. Schakel de batterijschakelaar uit.



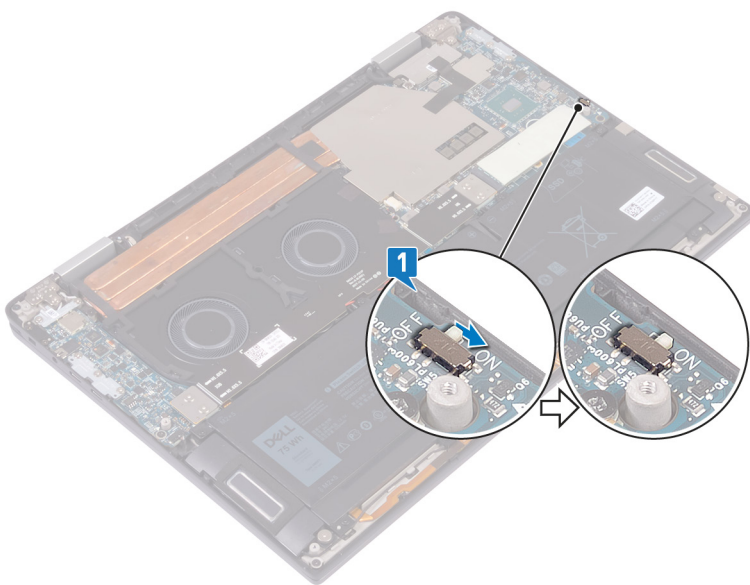
OPMERKING: Schakel de batterijschakelaar uit voordat u een ander onderdeel van uw computer verwijdert.

De onderplaat vervangen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

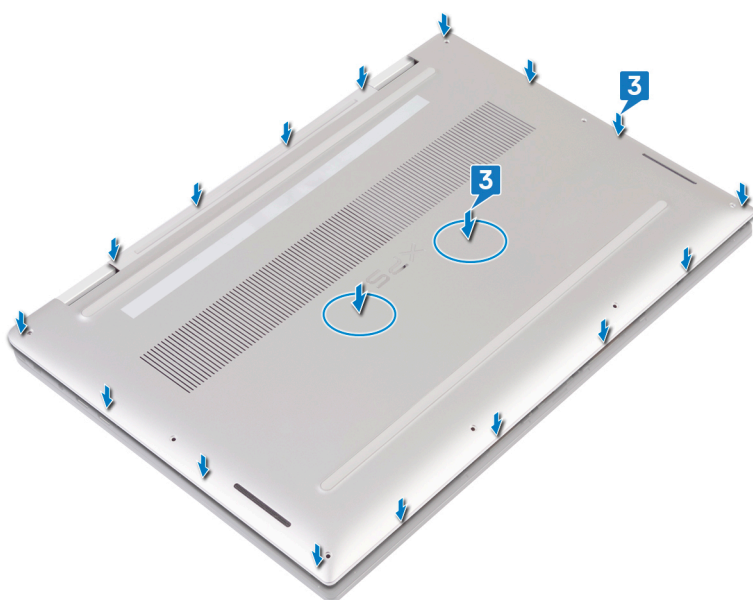
1. Zet de accuschakelaar aan, indien deze daarvoor was uitgeschakeld.



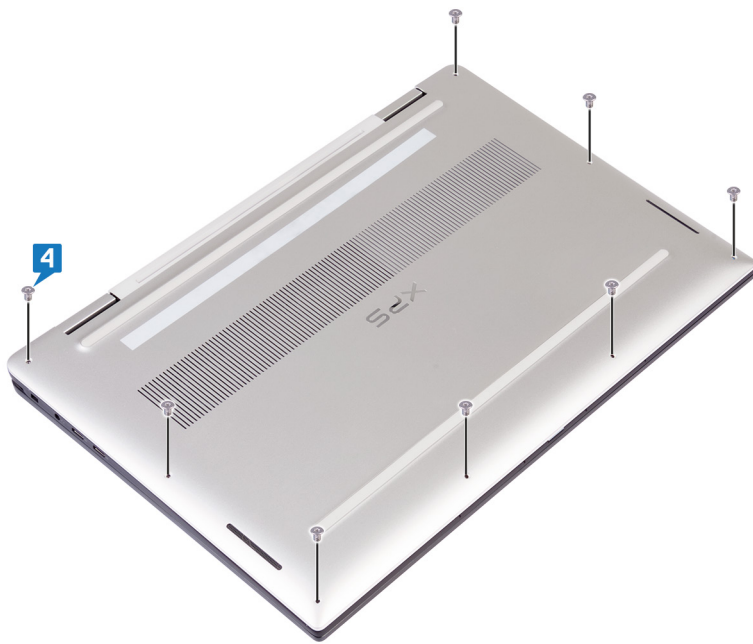
2. Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheden.



3. Klik de onderplaat in de lipjes op de polssteun- en toetsenbordeenheden.



4. Plaats de acht torx-bouten (M2x3) terug waarmee de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordassemblage is bevestigd.



De solid-state-schijf verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

WAARSCHUWING: Solid-state schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een solid-state schijf werkt.

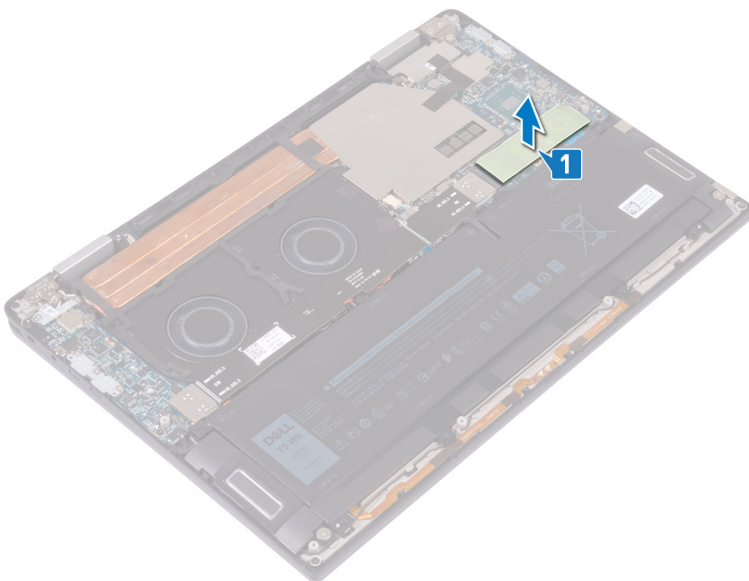
WAARSCHUWING: Om geen gegevens te verliezen, mag de solid state-schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

Vereisten

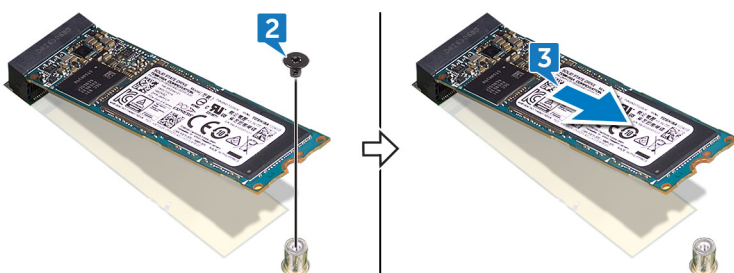
Verwijder de onderplaat.

Procedure

1. Verwijder de thermische mat van de solid-state-schijf.



2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de solid-state-schijf aan het moederbord is bevestigd.
3. Til de solid-state-schijf onder een hoek omhoog en schuif de solid-state-schijf uit de sleuf van de solid-state-schijf.



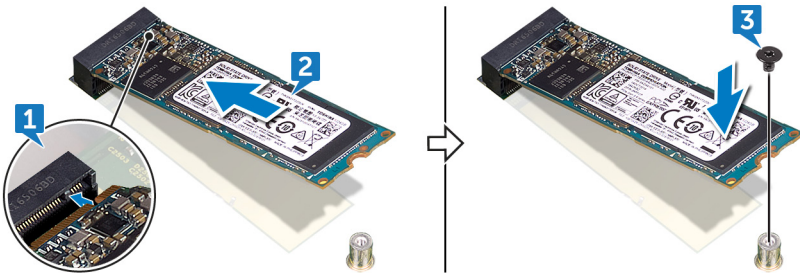
De solid-state-schijf terugplaatsen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

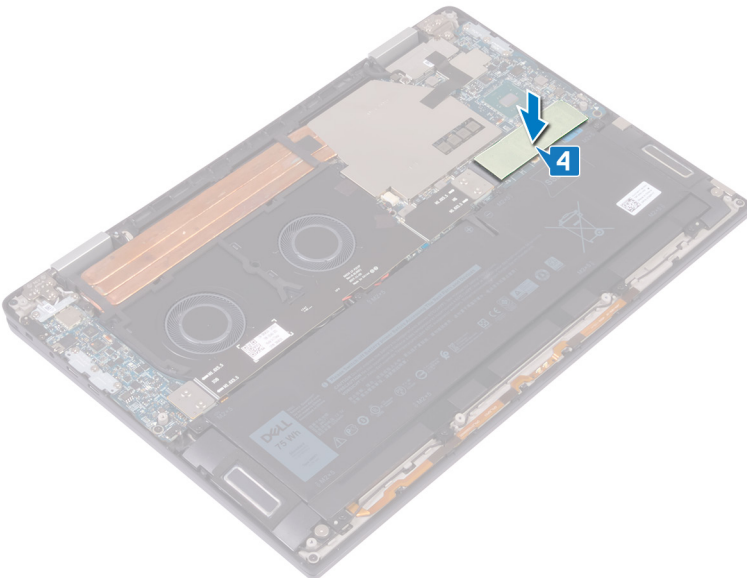
WAARSCHUWING: Solid-state schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een solid-state schijf werkt.

Procedure

1. Lijn de inkeping op de solid-state-schijf uit met het lipje op de sleuf van de solid-state-schijf.
2. Schuif de solid-state-schijf onder een hoek in de sleuf van de solid-state-schijf.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de solid-state-schijf aan het moederbord is bevestigd.



4. Bevestig de thermische mat aan de solid-state-schijf.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De interposers van de I/O-kaart verwijderen

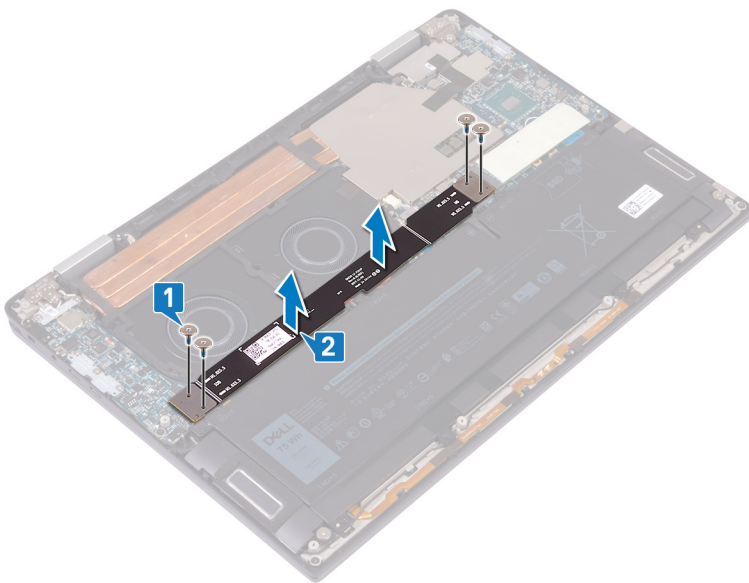
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

Verwijder de onderplaat.

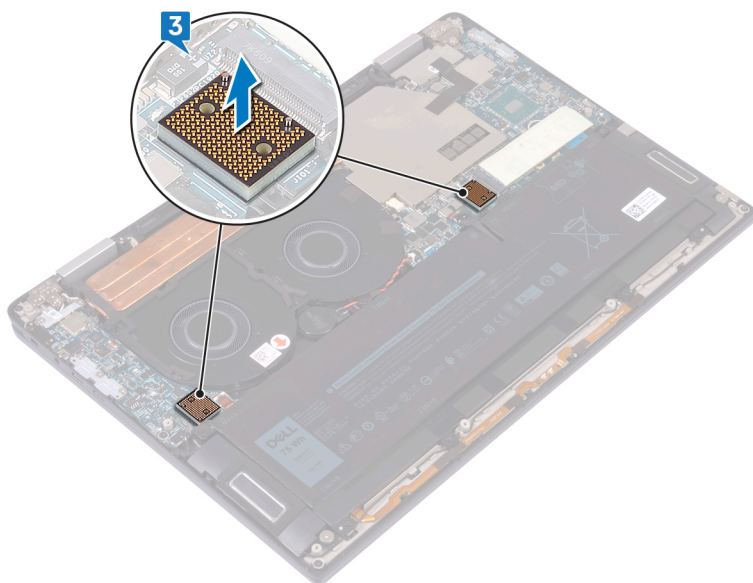
Procedure

1. Verwijder de vier schroeven (M1.6x5.5) waarmee de kabel van de I/O-kaart aan het moederbord is bevestigd.
2. Verwijder de kabel van de I/O-kaart van de ventilatoren.



3. Verwijder de twee interposers van de I/O-kaart uit het moederbord.

OPMERKING: Verwijder de interposers van de I/O-kaart onmiddellijk nadat u de kabel van de I/O-kaart verwijdert om te voorkomen dat de interposers uit uw computer vallen. De pinnen op de interposers zijn zeer kwetsbaar. Vermijd contact met de pinnen of de onderkant van de kaarten. Beweeg de kaarten in plaats daarvan door ze op te tillen en vast te houden aan de randen of de zijkant. Nadat u de interposer-kaarten uit het systeem verwijdert, plaatst u ze op een ESD-mat, op een locatie waar contact en beweging kan worden vermeden. Oefen **geen** druk uit op de pinnen op de interposer-kaarten en maak **geen** beweging die krassen op de pinnen kan veroorzaken, zoals het draaien/omkeren van de kaarten terwijl deze in contact staan met een oppervlak.

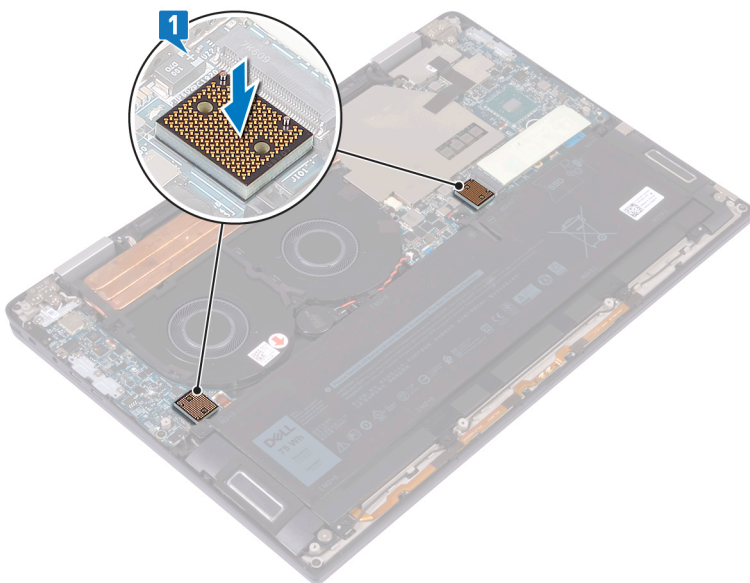


De interposers van de I/O-kaart terugplaatsen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Plaats de twee interposers van de I/O-kaart met behulp van de uitlijnpunten op het moederbord.

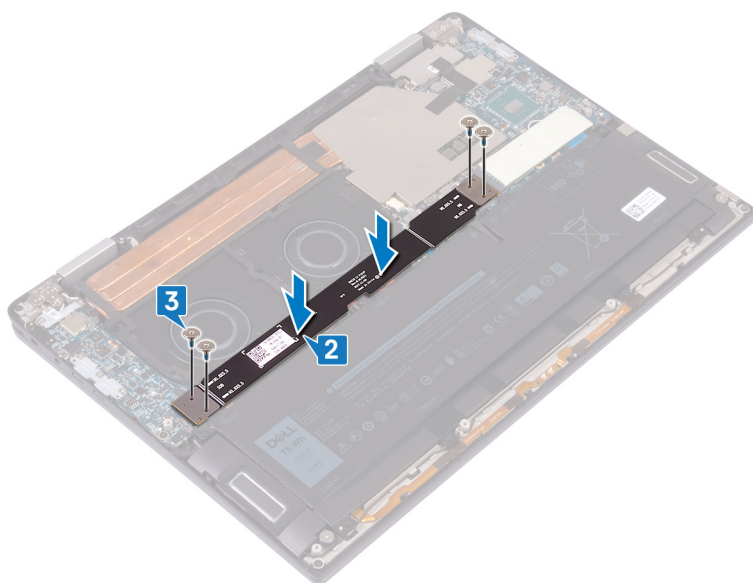


2. Lijn de schroefgaten in de I/O-kaart uit met de schroefgaten in de interposers van de I/O-kaart en plak de kabel van de I/O-kaart aan de ventilatoren.

OPMERKING: Als u de kabel van de I/O-kaart plaatst, moet u het uiteinde van de I/O-kaart uitlijnen en aansluiten op de zijkant van de I/O-kaart en het uiteinde van het moederbord op de zijkant van het moederbord.

WAARSCHUWING: Als u de kabel verkeerd uitlijnt, kan dit leiden tot schade aan de connectoren.

3. Plaats de vier schroeven (M1.6x5.5) terug waarmee de kabel van de I/O-kaart aan het moederbord is bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De koelplaat verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

OPMERKING: Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

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

Vereisten

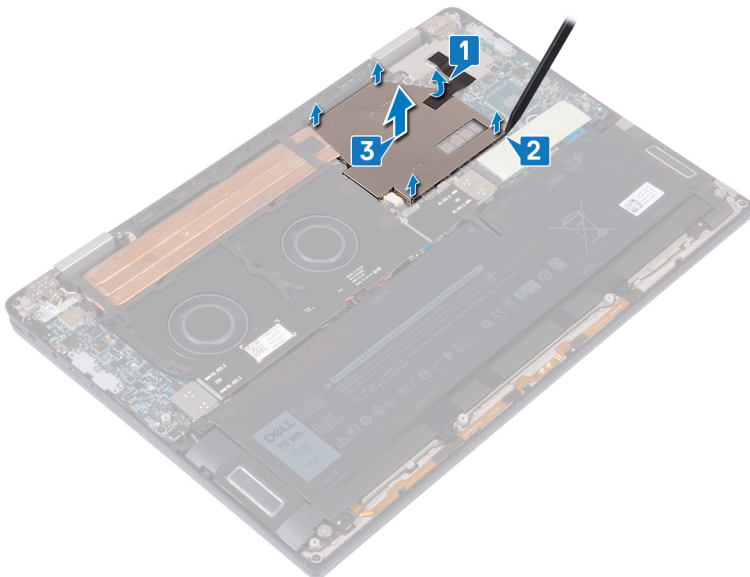
Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

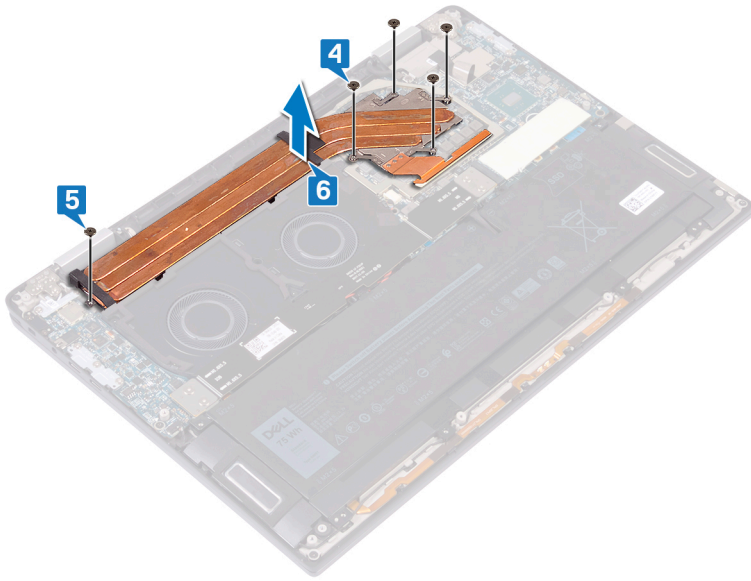
1. Verwijder de tape waarmee het schild van de warmteafleider op het moederbord is bevestigd.

OPMERKING: De tape op het schild van de warmteafleider is nodig om het geluidsniveau voor het systeem te verlagen. De tape kan worden hergebruikt en moet worden bevestigd wanneer het schild van de warmteafleider is geïnstalleerd.

2. Wrik het schild van de warmteafleider met een plastic pennetje los uit de sleuf op het moederbord.
3. Til het schild van de warmteafleider van het moederbord.



4. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de warmteafleider is bevestigd op het moederbord in omgekeerde volgorde, zoals aangegeven op de warmteafleider.
5. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de warmteafleider is bevestigd op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
6. Til de warmteafleider van het moederbord.



De koelplaat terugplaatsen

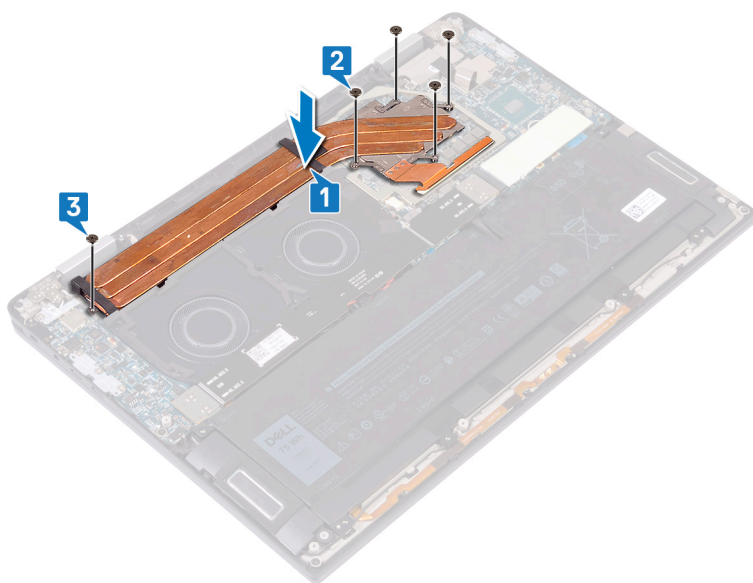
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

WAARSCHUWING: Als de warmteafleider onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan het moederbord en de processor veroorzaken.

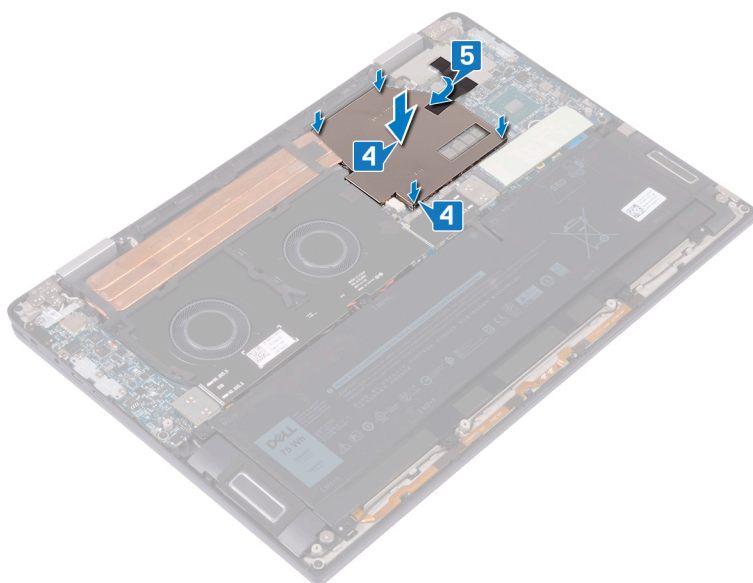
OPMERKING: Als de systeemkaart of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat of pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

Procedure

1. Plaats de warmteafleider op het moederbord en lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.
2. Plaats de vijf schroeven (M2x3) terug waarmee de warmteafleider is bevestigd op het moederbord in de volgorde die is aangegeven op de warmteafleider.
3. Plaats de (M2x3) schroef terug waarmee de warmteafleider is bevestigd aan de polssteun- en toetsenbordeenheden.



4. Plaats het schild van de warmteafleider op de sleuven in het moederbord en druk het schild van de warmteafleider naar beneden totdat het vastklikt.
5. Bevestig het schild van de warmteafleider met de tape op het moederbord.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

de ventilatoren verwijderen

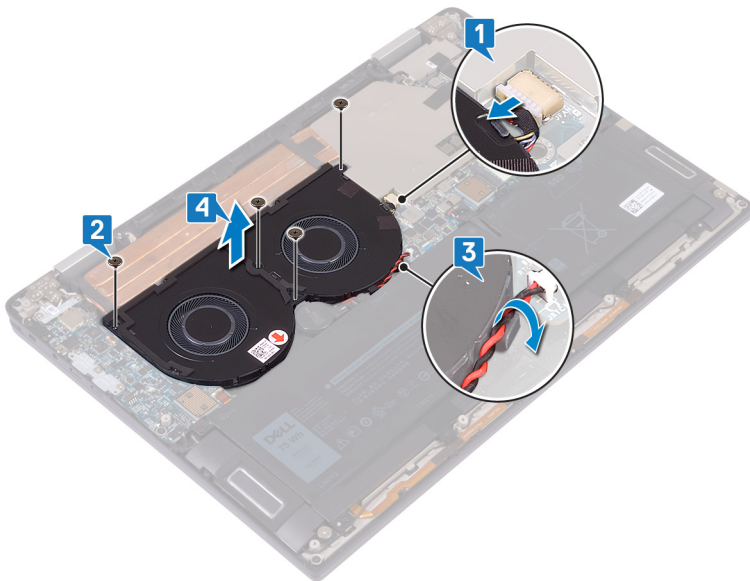
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).

Procedure

1. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de ventilatoren op de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
3. Verwijder de kabel van de knoopbatterij uit de geleiders op de ventilatoren.
4. Til de ventilatoren samen met de bijbehorende kabel van het moederbord.

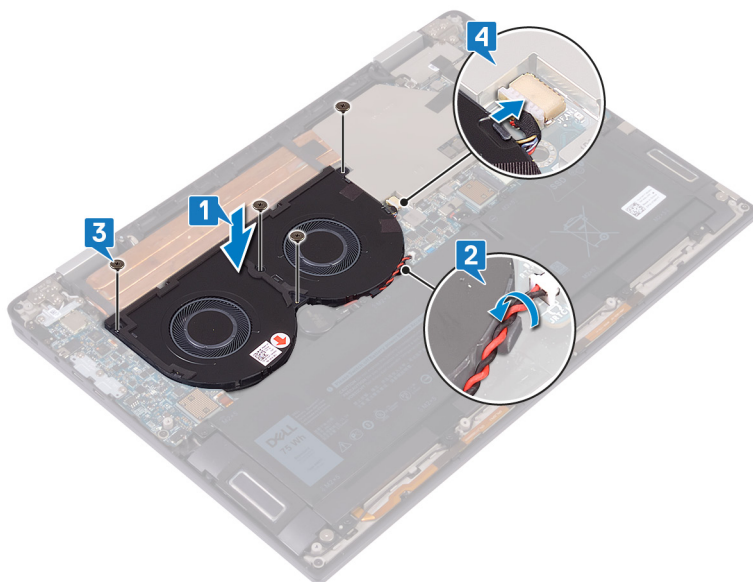


De ventilatoren terugplaatsen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de ventilatoren uit met de schroefgaten in de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Leid de kabel van de knoopbatterij door de kabelgeleiders op de ventilatoren.
3. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de ventilatoren op de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
2. Plaats de [onderplaat](#) terug.

De accu verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

WAARSCHUWING:

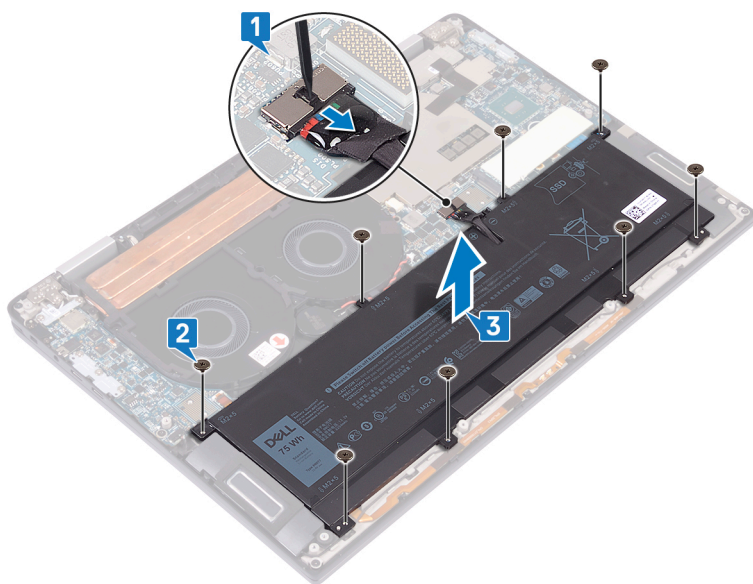
- Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijdert. Dit kan gedaan worden door de netadapter los te koppelen van het systeem, zodat de batterij kan leeglopen.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, 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 gevolg 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.

Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).

Procedure

1. Duw met een plastic pennetje op het lipje en koppel de batterijkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de acht schroeven (M2x5) waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de batterij van de polssteun- en toetsenbordeenheid.



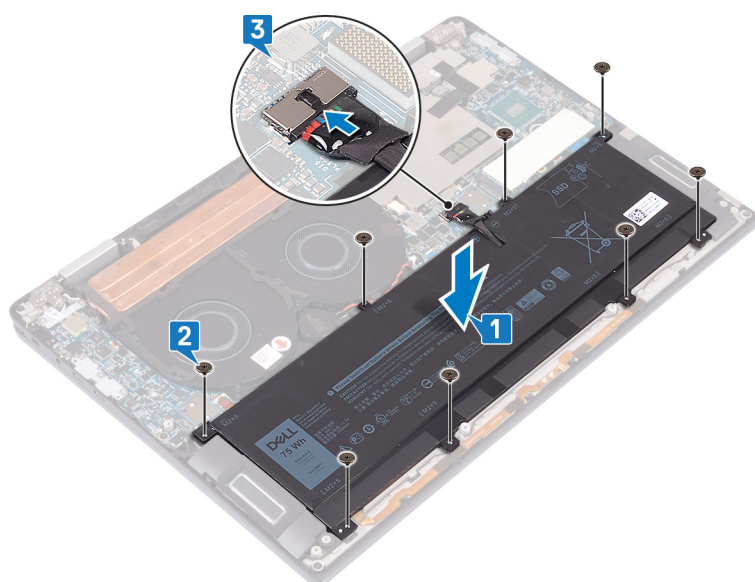
4. Draai de computer om, klap het beeldscherm open en houd de aan-/uitknop ca. 5 seconden ingedrukt om de computer te aarden.

De accu vervangen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Plaats de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid en lijn de schroefgaten in de batterij uit met de schroefgaten in de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de acht schroeven (M2x5) terug waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
2. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het I/O-paneel verwijderen

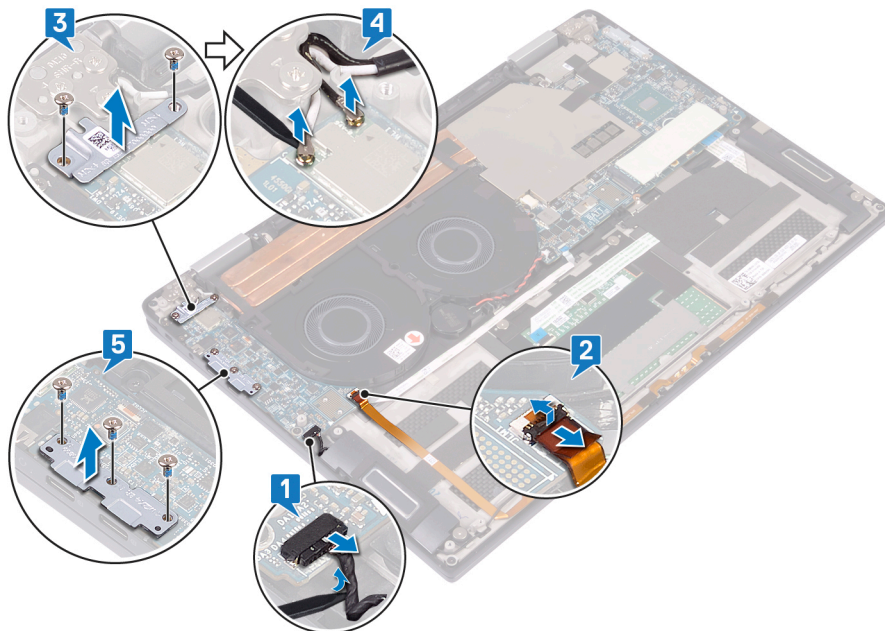
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

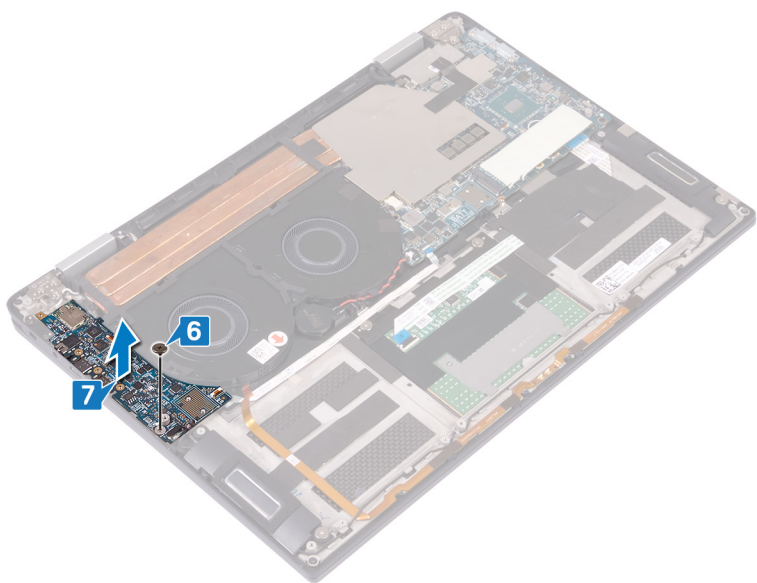
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Procedure

1. Koppel de luidsprekerkabel met een plastic pennetje los van het moederbord.
2. Koppel de LED- en microfoonkabel los van de I/O-kaart.
3. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de bracket van de draadloze antenne aan de I/O-kaart is bevestigd.
4. Koppel de antennekabels los van de I/O-kaart met een plastic pennetje.
5. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de bracket van de type-C USB-poort aan het moederbord is bevestigd.



6. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de I/O-kaart aan de polssteun- en toetsenbordassemblage is bevestigd.
7. Til de I/O-kaart uit de polssteun- en toetsenbordeenhed.

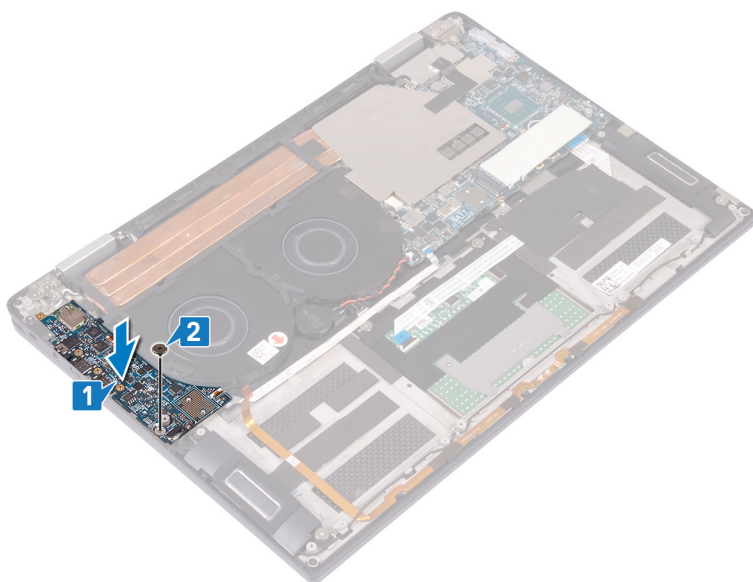


De I/O-kaart vervangen

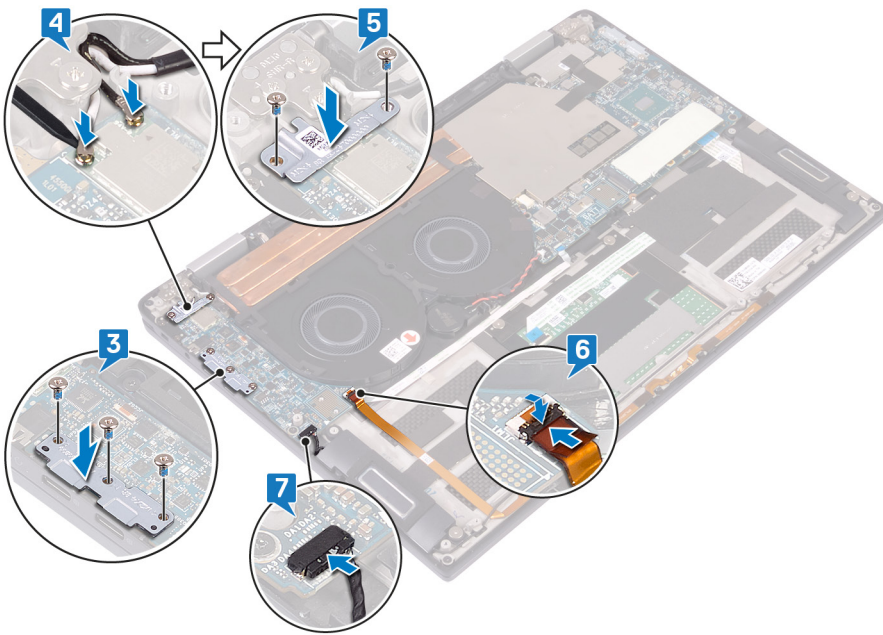
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Lijn het schroefgat in de I/O-kaart met behulp van de uitlijnpunten uit met het schroefgat in de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de I/O-kaart aan de polssteun- en toetsenbordassemblage is bevestigd.



3. Plaats de bracket van de type-C USB-poort op de I/O-kaart en plaats de drie schroeven (M2x4) terug waarmee de bracket van de type-C USB-poort is bevestigd op de I/O-kaart.
4. Sluit de antennekabels aan op de I/O-kaart.
5. Plaats de bracket van de draadloze-antennekabels op de I/O-kaart en plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de bracket van de draadloze-antennekabels is bevestigd op de I/O-kaart.
6. Sluit de LED- en microfoonkabel aan op de I/O-kaart.
7. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [batterij](#) terug.
2. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
3. Plaats de [onderplaat](#) terug.

De luidsprekers verwijderen

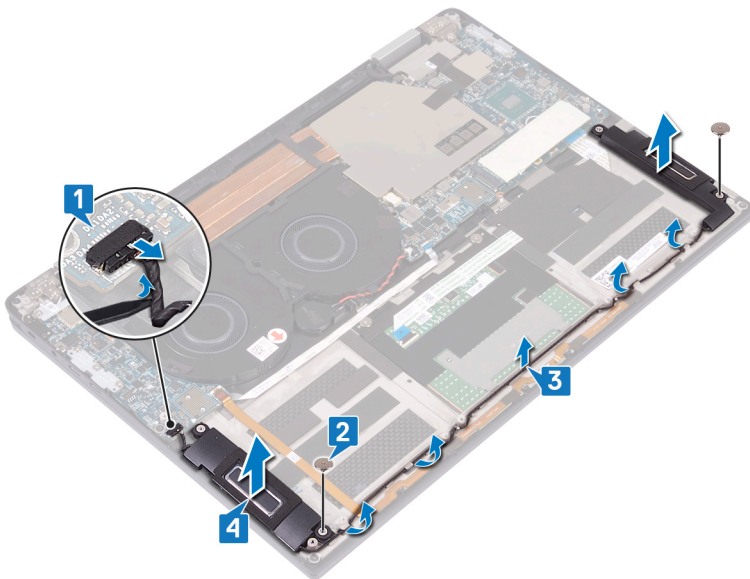
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Procedure

1. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x1.7) waarmee de linker- en rechterluidspreker op de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
3. Noteer hoe de luidsprekerkabel is geleid en verwijder de kabel uit de kabelgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Til de linker- en rechterluidspreker samen met de bijbehorende kabels van de polssteun- en toetsenbordeenheden.

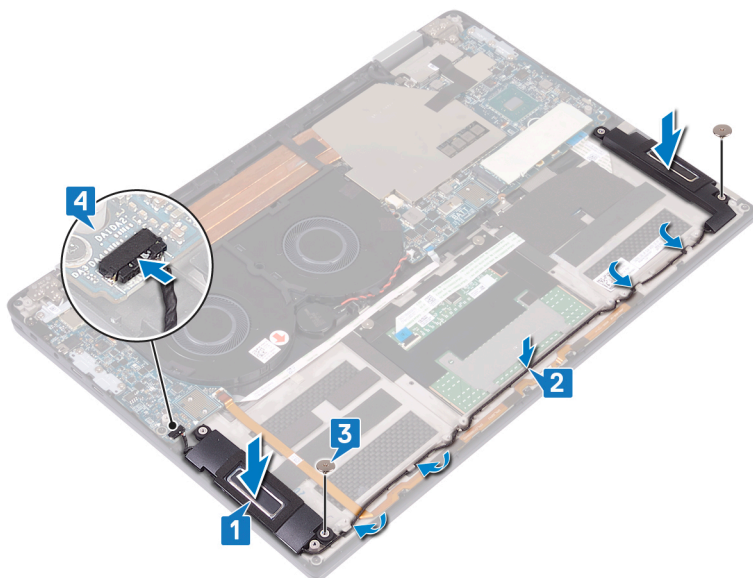


De luidsprekers vervangen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Plaats de linker- en rechterluidspreker met behulp van de uitlijnpunten op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee schroeven (M2x1.7) terug waarmee de linker- en rechterluidspreker aan de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
4. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [batterij](#) terug.
2. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
3. Plaats de [onderplaat](#) terug.

De knoopbatterij verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

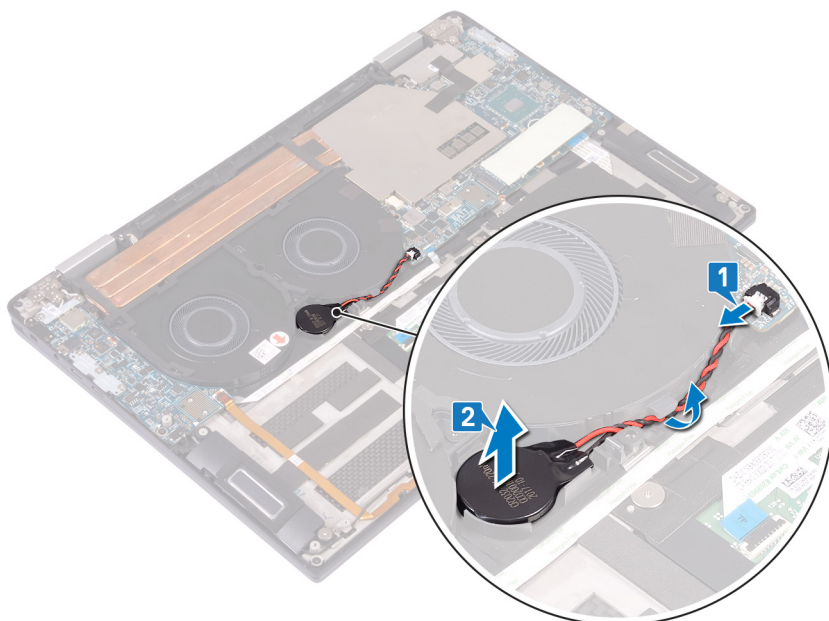
WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Procedure

1. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord en haal de kabel van de knoopbatterij uit de geleiders op de ventilator.
2. Noteer de locatie van de knoopbatterij en wrik deze los van het moederbord.

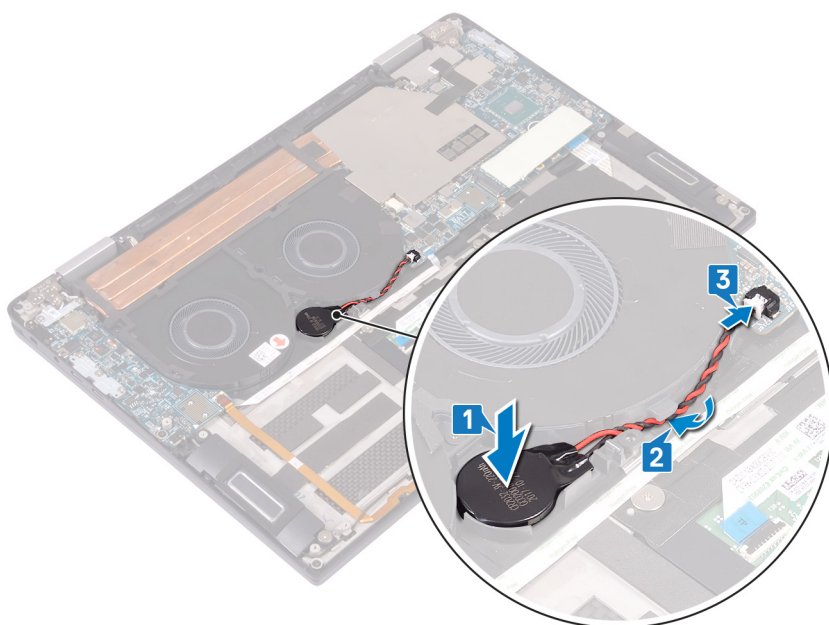


De knoopbatterij vervangen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Bevestig de knoopbatterij op het moederbord.
2. Leid de kabel van de knoopbatterij door de geleiders op de ventilator.
3. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [batterij](#) terug.
2. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
3. Plaats de [onderplaat](#) terug.

De aan/uit-knop met vingerafdruklezer verwijderen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

OPMERKING: Alleen van toepassing op computers die worden geleverd met de vingerafdruklezer.

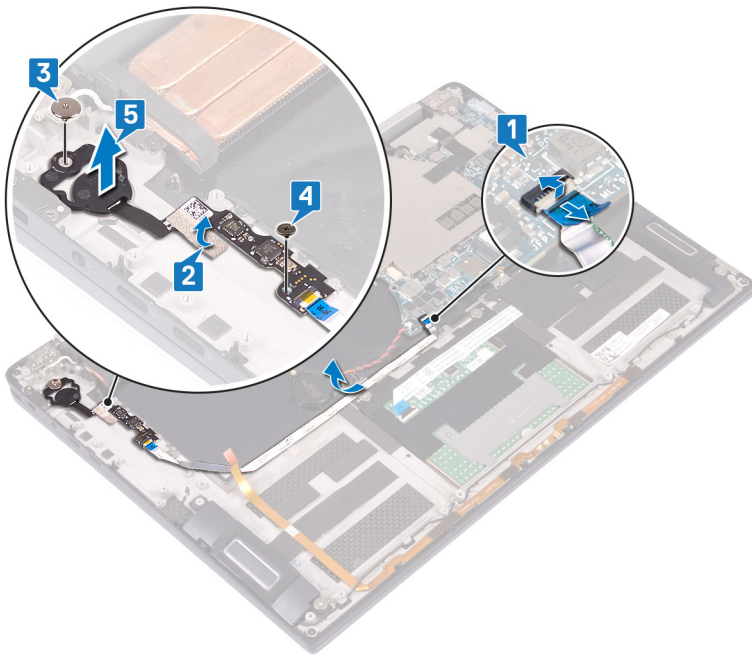
Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [I/O-kaart](#).

Procedure

OPMERKING: Stap 1, 2 en 4 zijn alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met de vingerafdruklezer.

1. Open de vergrendeling, koppel de kabel van de vingerafdruklezer los van het moederbord en trek de kabel van de vingerafdruklezer uit de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Verwijder de tape waarmee de kabel van de aan-uitknop aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Verwijder de schroef (M2x1,7) waarmee de aan-uitknop aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
4. Verwijder de schroef (M1,6x1,8) waarmee de vingerafdruklezer aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
5. Trek de aan-uitknop met de vingerafdruklezer (optioneel) los en til deze samen met de bijbehorende kabel van de polssteun- en toetsenbordeenheid.



De aan/uit-knop met vingerafdruklezer vervangen

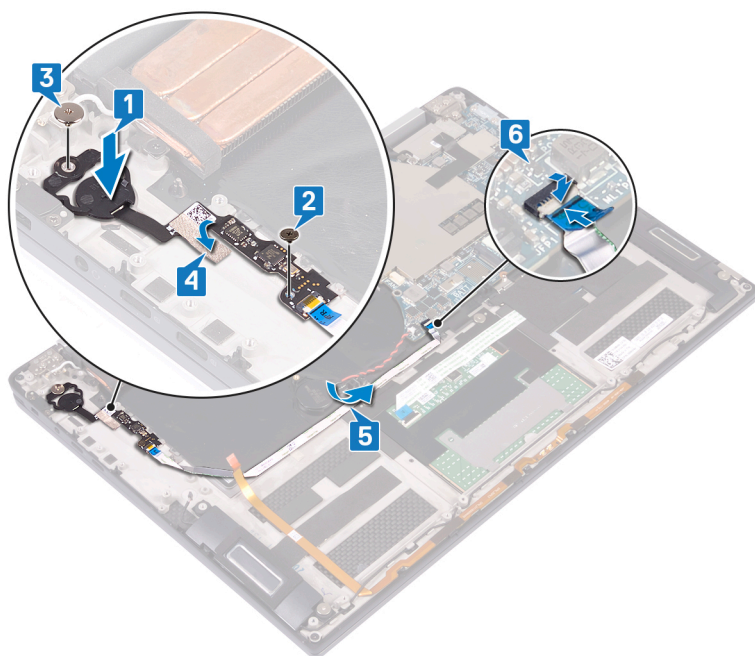
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

OPMERKING: Alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een vingerafdruklezer.

Procedure

OPMERKING: Stap 2, 4 en 5 zijn alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met de vingerafdruklezer.

1. Plaats de aan-uitknop en de vingerafdruklezer (optioneel) in de sleuf in de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Maak de (M1.6x1.8) schroef vast waarmee de vingerafdruklezer op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Maak de (M2x1.7) schroef vast waarmee de aan-uitknop op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Plak de beeldschermkabel met tape aan de polssteun- en toetsenbordeenheden.
5. Bevestig de kabel van de vingerafdruklezer aan de polssteun- en toetsenbordeenheden.
6. Sluit de kabel van de vingerafdruklezer aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.



Vereisten achteraf

1. Plaats de I/O-kaart terug.
2. Plaats de batterij terug.
3. Plaats de interposers van de I/O-kaart terug.

4. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het beeldscherm verwijderen

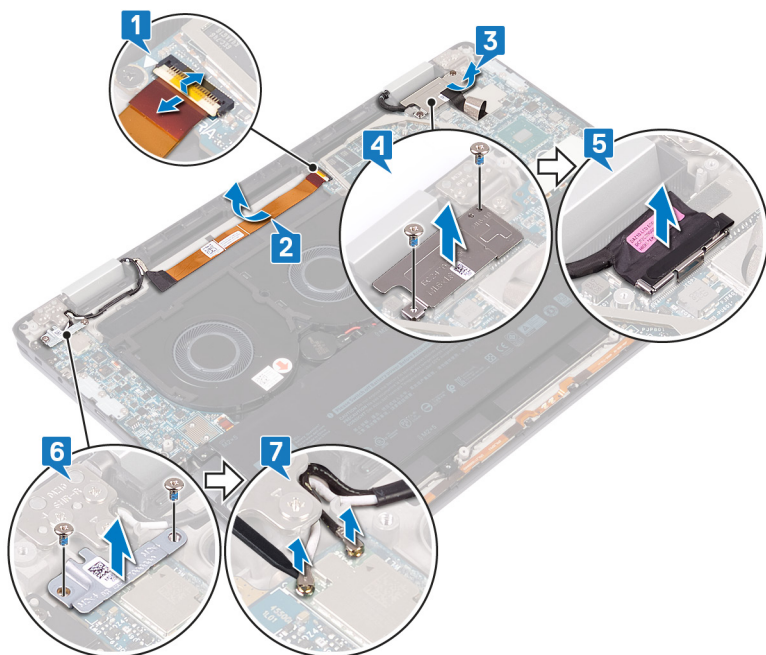
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

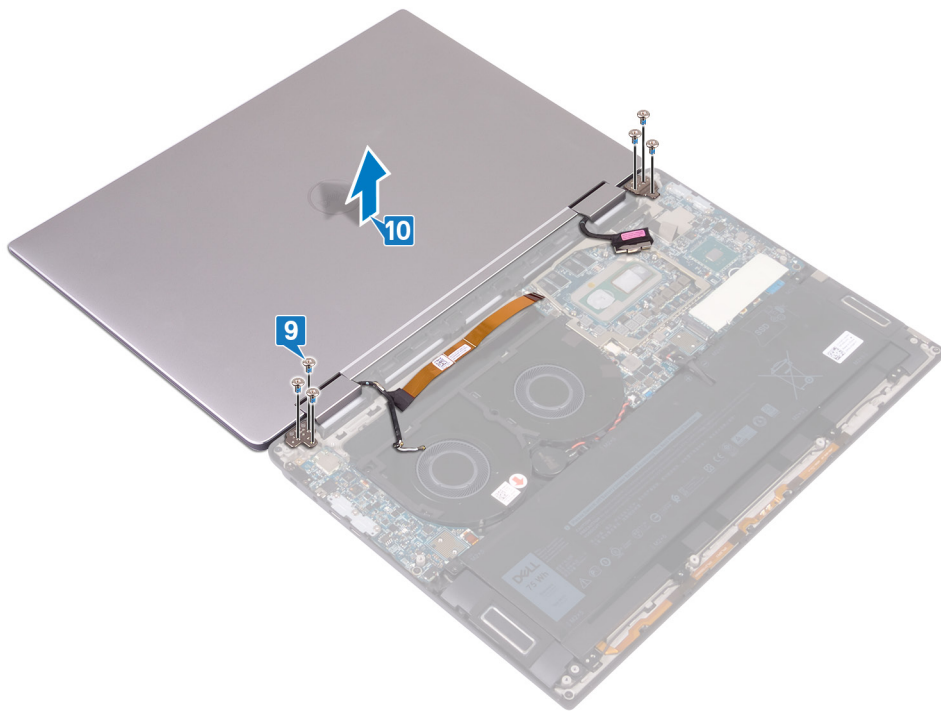
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
3. Verwijder de [warmteafleider](#).

Procedure

1. Open de vergrendeling en koppel de camerakabel los van het moederbord.
2. Trek de camerakabel los van de polssteun- en toetsenbordeenheid.
3. Verwijder de tape waarmee de bracket van de beeldschermkabel op het moederbord is bevestigd.
4. Verwijder de twee schroeven (M1.6x1.8) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd en til de bracket van het moederbord.
5. Gebruik het trekklipje om de beeldschermkabel los te koppelen van het moederbord.
6. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de bracket van de draadloze antenne is bevestigd op de I/O-kaart en til de bracket van de I/O-kaart.
7. Koppel de antennekabels los van de I/O-kaart.



8. Open de computer onder een hoek van 180 graden en plaats deze op een vlak en schoon oppervlak met het scherm naar beneden.
9. Verwijder de zes schroeven (M2.5x4) waarmee de beeldschermeenheid aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
10. Til de beeldschermeenheid van de polssteuneenheid.

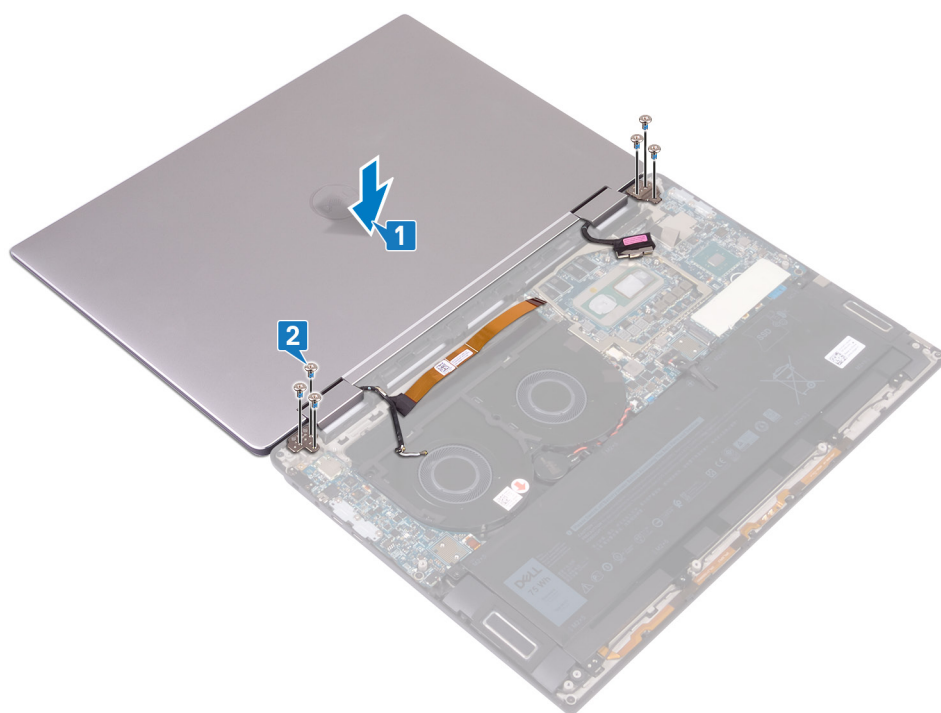


Het beeldscherm vervangen

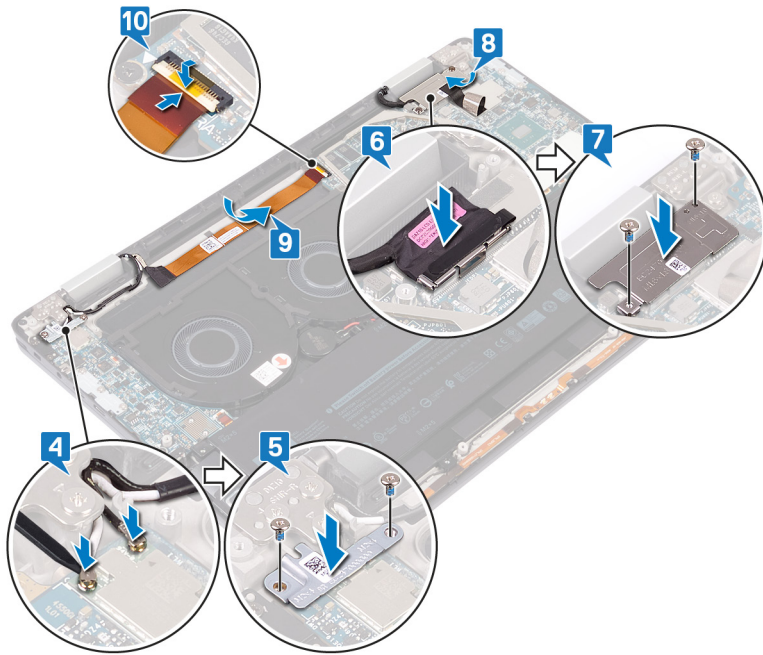
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Leg de laptop neer met het beeldscherm omlaag en lijn de schroefgaten in de beeldschermeenheid uit met de schroefgaten in de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de zes schroeven (M2.5x4) terug waarmee de beeldschermeenheid aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.







3. Klap het beeldscherm dicht.
4. Sluit de antennekabels aan op de I/O-kaart.
5. Lijn de schroefgaten in de bracket van de draadloze antenne uit met de schroefgaten in de I/O-kaart en plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de bracket aan de I/O-kaart is bevestigd.
6. Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.
7. Lijn de schroefgaten in de bracket van de beeldschermkabel uit met de schroefgaten in het moederbord en plaats de twee schroeven (M1.6x1.8) terug waarmee de bracket aan het moederbord is bevestigd.
8. Plak de bracket van de beeldschermkabel met tape aan het moederbord.
9. Plak de camerakabel met tape aan de polssteun- en toetsenbordeenheid.
10. Sluit de camerakabel aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [warmteafleider](#) terug.
2. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
3. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het moederbord verwijderen


-  **OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **OPMERKING:** Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
-  **OPMERKING:** Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.
-  **OPMERKING:** Noteer, voordat u de kabels losmaakt van het moederbord, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u het moederbord hebt teruggeplaatst.

Vereisten

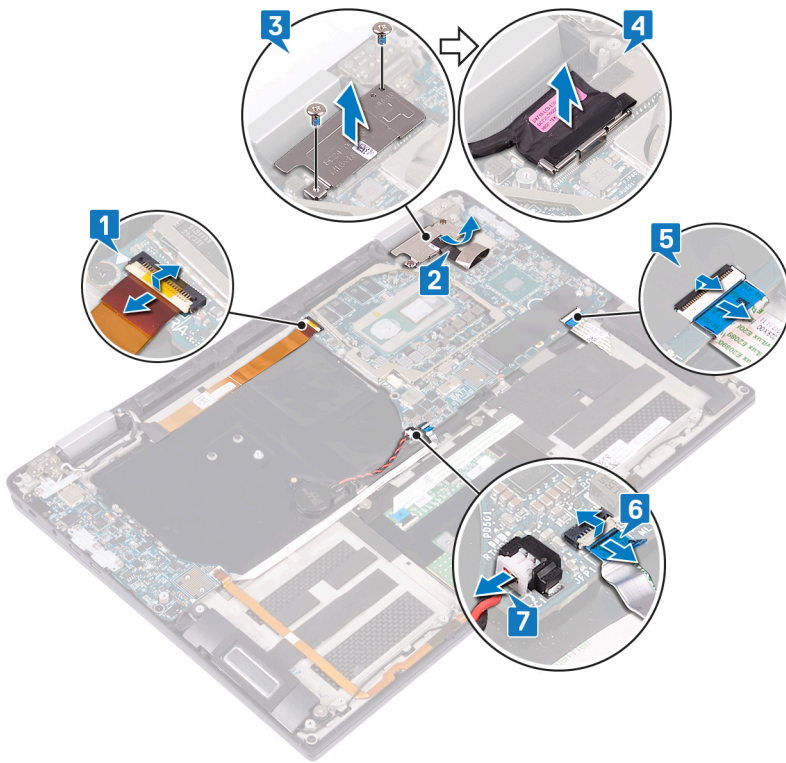
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
3. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [warmteafleider](#).
6. Verwijder de [ventilatoren](#).

Procedure

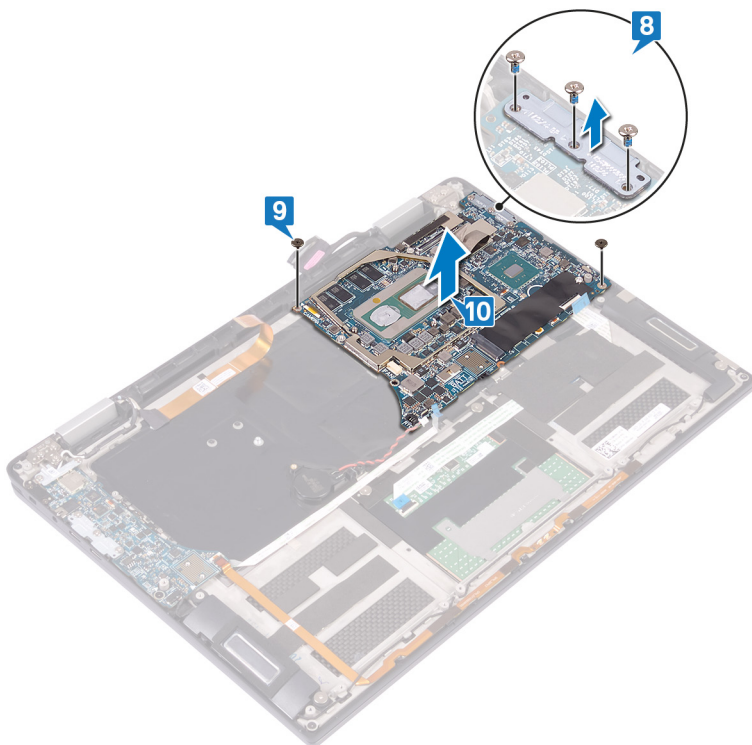
1. Open de vergrendeling en koppel de camerakabel los van het moederbord.
2. Verwijder de tape waarmee de bracket van de beeldschermkabel op het moederbord is bevestigd.
3. Verwijder de twee schroeven (M1.6x1.8) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd en til de bracket van het moederbord.
4. Gebruik het treklijpje om de beeldschermkabel los te koppelen van het moederbord.
5. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van het moederbord.
6. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdrukscanner los van het moederbord.

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

7. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.



8. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de bracket van de type-C USB-poort aan het moederbord is bevestigd en til de bracket van het moederbord.
9. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee het moederbord op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
10. Til het moederbord van de polssteuneenheid.

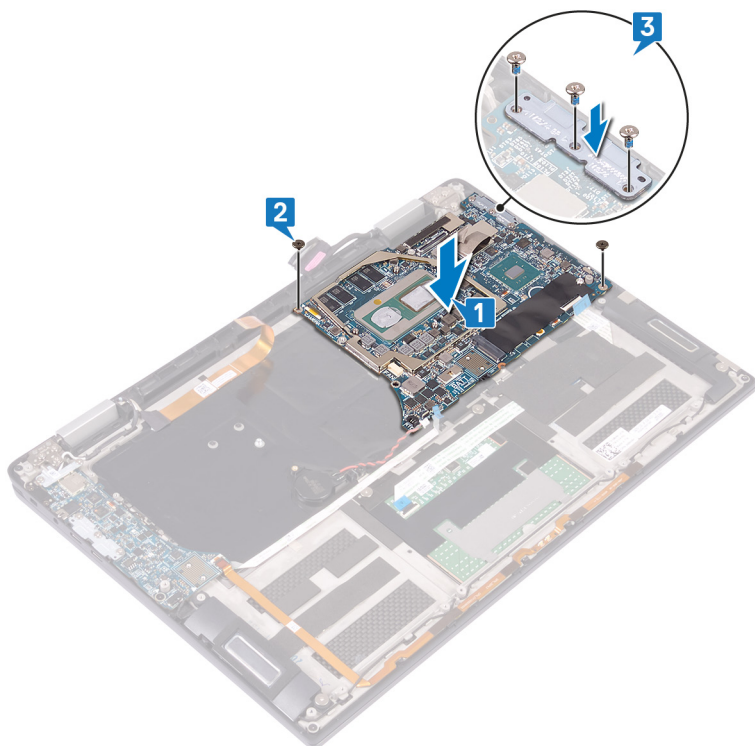


Het moederbord vervangen

- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
- OPMERKING:** Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.

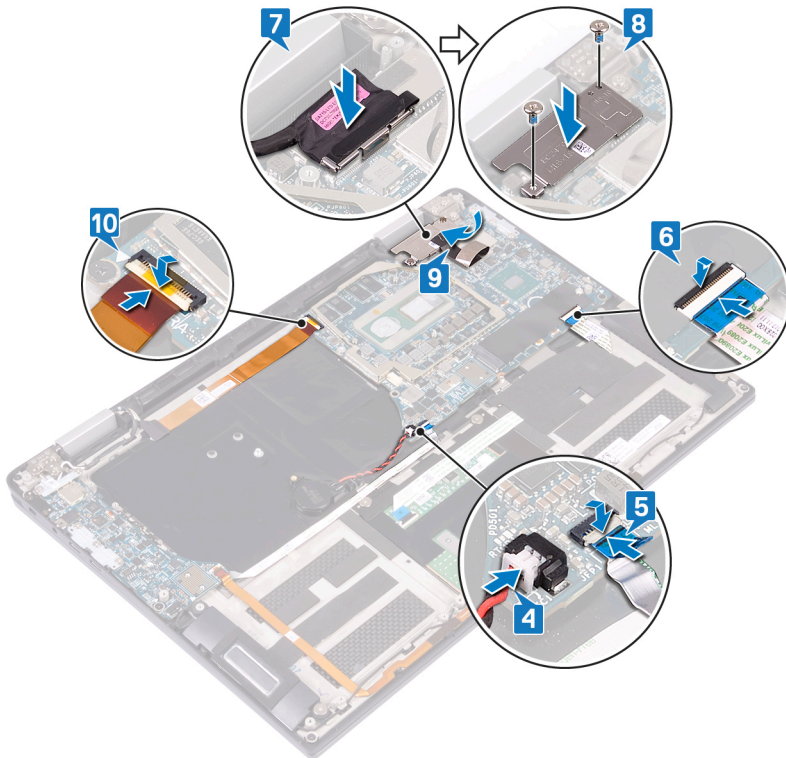
Procedure

1. Plaats het moederbord met behulp van de uitlijnpunten op de polssteun- en toetsenbordeenheid en lijn de schroefgaten in het moederbord uit met de schroefgaten in de polssteuneenheid.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee het moederbord op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Lijn de schroefgaten in de bracket van de type-C USB-poort uit met de schroefgaten in het moederbord en plaats de drie schroeven (M2x4) terug waarmee de bracket van de type-C USB-poort aan het moederbord is bevestigd.



4. Sluit de kabel van de knoopp batterij aan op het moederbord.
5. Sluit de kabel van de vingerafdruklezer aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.
6. Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.
7. Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord.

8. Plaats de bracket van de beeldschermkabel op het moederbord en plaats de twee schroeven terug (M1.6x1.8) waarmee de bracket aan het moederbord is bevestigd.
9. Plak de bracket van de beeldschermkabel met tape aan het moederbord.
10. Sluit de camerakabel aan op het moederbord en sluit de vergrendeling.



Vereisten achteraf

1. Plaats de ventilatoren terug.
2. Plaats de warmteafleider terug.
3. Plaats de batterij terug.
4. Plaats de interposers van de I/O-kaart terug.
5. Plaats het vaste-toestandstation terug.
6. Plaats de onderplaat terug.

De servicetag invoeren in het BIOS-setup-programma

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.
3. Ga naar het tabblad **Hoofdmenu** en voer de servicetag in het veld **Service Tag Input (Invoer van de servicetag)** in.

OPMERKING: De Service tag is de alfanumerieke identificatiecode die zich bevindt op de achterzijde van uw computer.

De polssteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

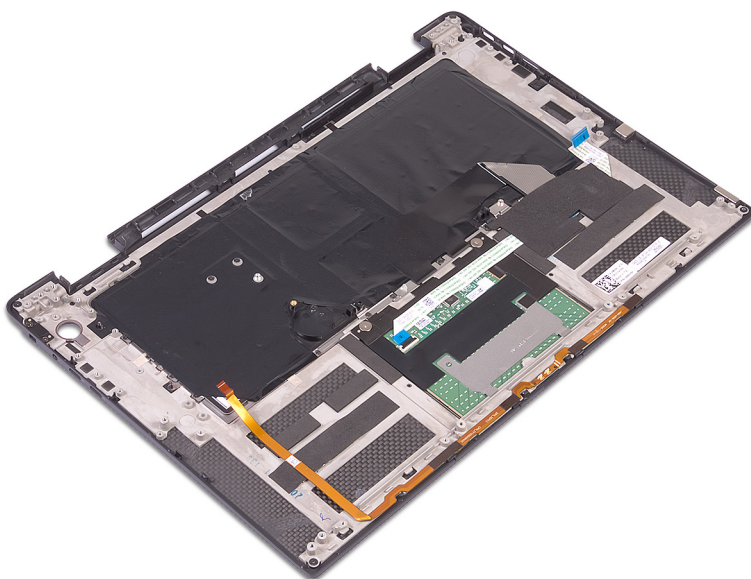
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
3. Verwijder de [interposers van de I/O-kaart](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [warmteafleider](#).
6. Verwijder de [ventilatoren](#).
7. Verwijder de [luidsprekers](#).
8. Verwijder de [knoopbatterij](#).
9. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
10. Verwijder de [I/O-kaart](#).
11. Verwijder de [aan-uitknop met de vingerafdruklezer](#).
12. Verwijder het [moederbord](#).

Procedure

Na het uitvoeren van alle vereisten blijft alleen de polssteun- en toetsenbordeenheid over.

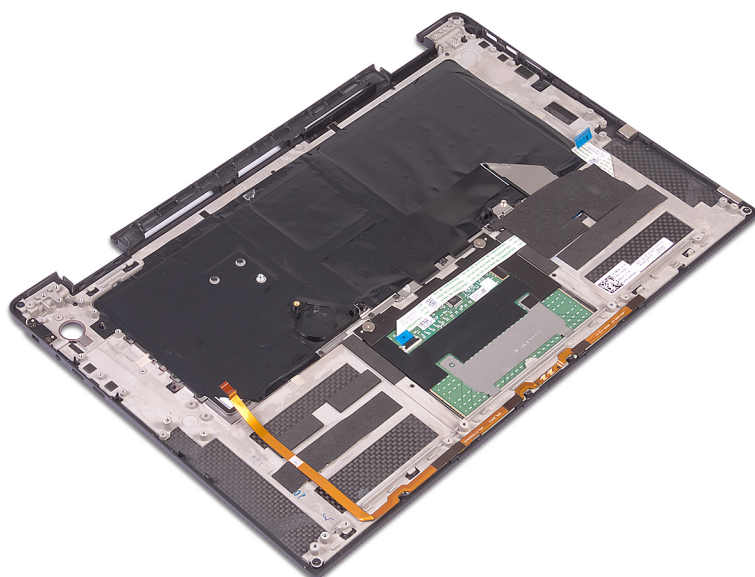


De polssteun- en toetsenbordeenheid terugplaatsen

OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

Plaats de polssteun- en toetsenbordeenheid op een schoon en vlak oppervlak.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [moederbord](#) terug.
2. Plaats de [aan-uitknop met vingerafdrukkezer](#) terug.
3. Plaats de [I/O-kaart](#) terug.
4. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
5. Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
6. Plaats de [luidsprekers](#) terug.
7. Plaats de [ventilatoren](#) terug.
8. Plaats de [warmteafleider](#) terug.
9. Plaats de [batterij](#) terug.
10. Plaats de [interposers van de I/O-kaart](#) terug.
11. Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
12. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Stuurprogramma's downloaden

Het audio-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).

OPMERKING: Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.


OPMERKING: Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Audio** in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download (Downloaden)** om het audio-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het audio-stuurprogramma heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het audio-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Tabel 2. Audiocontroller in Apparaatbeheer

Voor de installatie	Na de installatie
v Audio inputs and outputs Speakers / Headphones (Realtek Audio)	v Audio inputs and outputs Microphone Array (Realtek Audio) Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Het grafische stuurprogramma downloaden


1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.


8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Video** in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download (Downloaden)** om het grafische stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het grafische stuurprogramma heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het USB 3.0-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.




8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.


13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).

14. Klik op **Chipset** in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download (Downloaden)** om het USB 3.0-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB 3.0-stuurprogramma heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het USB 3.0-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.
 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.
 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Network** (Netwerk) in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download** (Downloaden) om het wifi-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het Wi-Fi-stuurprogramma heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het wifi-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.


Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).

7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.


8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Chipset** in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download** (downloaden) om het stuurprogramma voor de mediakaartlezer voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de mediakaartlezer heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma voor de mediakaartlezer en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het stuurprogramma van de vingerafdruklezer downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.




 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.


 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Security** (Beveiliging) in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download** (Downloaden) om het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer hebt opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het chipset-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.
 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.
 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Chipset** in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download (Downloaden)** om het audio-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het desbetreffende chipset-stuurprogramma hebt opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het netwerkstuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, gebruikt u de functie Automatisch detecteren of Handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads** (Stuurprogramma's & downloads).
5. Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.
 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
8. Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
9. Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.

11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.
 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
14. Klik op **Network** (Netwerk) in de vervolgkeuzelijst.
15. Klik op **Download** (Downloaden) om het netwerkstuurprogramma voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het netwerkstuurprogramma hebt opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het netwerkstuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Stelselinstelling

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf
 - OPMERKING:** XXXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optische schijf (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek
 - OPMERKING:** Na het selecteren van **Diagnostics** wordt het scherm **ePSA diagnostics** geopend.

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

Navigatietoetsen

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

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

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

BIOS-setup-programma openen

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw.
2. Wacht tijdens POST, wanneer het logo van DELL wordt weergegeven, totdat de F2-melding verschijnt en druk daarna meteen op F2.

OPMERKING: De F2-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïnitieerd. Deze melding kan zeer snel verschijnen. Let dus goed op en druk direct op F2 zodra de melding verschijnt. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, moet u blijven wachten tot het bureaublad van het besturingssysteem wordt weergegeven. Zet de computer vervolgens uit en probeer het opnieuw.

USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.

OPMERKING: De F2-melding wijst erop dat het toetsenbord geïnitieerd is. Deze prompt wordt maar zeer kort weergegeven. Wacht tot u deze ziet en druk dan meteen op F2. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. 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.

Het BIOS-setupprogramma wordt weergegeven.

3. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen** > **Systeemconfiguratie** > **USB-configuratie**. De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.
4. Selecteer of deselecteer het selectievakje **Externe USB-poort inschakelen** om de poort te activeren of deactiveren.
5. Sla de instellingen in het BIOS-setupprogramma op en sluit het af.

De storagegeschijf in het BIOS-setupprogramma identificeren

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.

OPMERKING: De F2-melding wijst erop dat het toetsenbord geïnitieerd is. Deze prompt wordt maar zeer kort weergegeven. Wacht tot u deze ziet en druk dan meteen op F2. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. 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.

Er wordt een lijst met storagestations weergegeven onder **Stations** in de groep **Systeemconfiguratie**.

Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.

OPMERKING: De F2-melding wijst erop dat het toetsenbord geïnitieerd is. Deze prompt wordt maar zeer kort weergegeven. Wacht tot u deze ziet en druk dan meteen op F2. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze

toetsaanslag niet geregistreerd. 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.

3. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen > Algemeen > Systeeminformatie**. De informatie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

Opties voor System Setup

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

Tabel 3. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie)

Algemene systeeminformatie	
System Information	
BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.
Service Tag	Toont de servicetag van de computer.
Asset Tag	Toont de inventaristag van de computer.
Ownership Tag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Manufacture Date	Toont de productiedatum van de computer.
Ownership Date	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express Service Code	Toont de code voor expres-service van de computer.
Memory Information	
Memory Installed	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Available	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.
Memory Channel Mode	Toont de modus met enkelvoudig of dubbel kanaal.
Memory Technology	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM A Size	Toont de geheugengrootte van DIMM A.
DIMM B Size	Toont de geheugengrootte van DIMM B.
Processor Information	
Processor Type	Toont het type processor.
Core Count	Toont het aantal cores in de processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Current Clock Speed	Toont de huidige kloksnelheid van de processor.
Minimum Clock Speed	Toont de minimale kloksnelheid van de processor.
Maximum Clock Speed	Toont de maximale kloksnelheid van de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
HT Capable	Toont of de processor geschikt is voor HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Apparaatinformatie	
M.2 SATA	Toont de SSD-gegevens van M.2 SATA van de computer.
M.2 PCIe SSD-0	Toont de SSD-gegevens van M.2 PCIe van de computer.
Video Controller	Toont het type videocontroller van de computer.

Tabel 3. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie) (vervolg)

Algemene systeeminformatie	
dGPU Video Controller	Toont de discrete afbeeldingsgegevens van de computer.
Video BIOS Version	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Video Memory	Toont de videogeheugengegevens van de computer.
Panel Type	Toont het paneeltype van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Audio Controller	Toont de gegevens over de audiocontroller van de computer.
Wi-Fi Device	Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer.
Bluetooth Device	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
Battery Information	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Toont de opstartvolgorde.
Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties.
Geavanceerde opstartinstellingen	
Enable Legacy Option ROM	Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's in- of uitschakelen.
Enable Attempt Legacy Boot	Hiermee kunt u de Posing verouderde opstartmodus in- of uitschakelen.
UEFI Boot Path Security	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu.
Date/Time	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Configuration

Systeemconfiguratie	
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren.
Drives	Hiermee kunt u verschillende schijven op de kaart in- en uitschakelen.
SMART Reporting	Hiermee kunt u SMART Reporting tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen)	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen.
Enable External USB Port	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poort in- of uitschakelen.
USB PowerShare	Hiermee kunt u bepalen of de gebruiker externe apparatuur zoals telefoons en draagbare muziekspekers kan opladen met behulp van de opgeslagen systeembatterijstroom via de USB PowerShare-poort van de laptop.
Audio	Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen.
Keyboard Illumination	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting configureren.
Toetsenbordverlichting met netstroom	Wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld en Fn+F10 toetsen worden ingedrukt om deze uit te schakelen, blijft de achtergrondverlichting uit, ongeacht de AC-status.
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u diverse ingebouwde apparaten in- of uitschakelen.
Enable Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.

Tabel 5. Opties van System Setup - menu Video

Video	
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het paneel instellen voor de batterij en netstroom.

Tabel 6. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging	
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Strong Password	Hiermee kunt u sterke wachtwoorden in- of uitschakelen.
Password Configuration	Regelt het minimum- en maximaal aantal tekens dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.
Password Bypass	Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen.
Password Change	Hiermee kunt u wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Non-Admin Setup Changes	Bepaalt of wijzigingen op de installatieoptie zijn toegestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld.
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.
PTT Security	Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.
Computrace(R)	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace(R)-service van Absolute Software in- of uitschakelen.
CPU XD Support	Hiermee kunt u de modus Execute Disable van de processor in- of uitschakelen.
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Master Password Lockout	Hiermee kunt u ondersteuning voor het masterwachtwoord uitschakelen. Wachtwoorden voor de harde schijf moeten worden opgeheven alvorens de instelling te wijzigen.

Tabel 7. Opties van System Setup - menu Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Secure Boot (Beveiligd opstarten)	
Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Hiermee kunt u Expert Key Management in- of uitschakelen.
Custom Mode Key Management	Selecteer de aangepaste waarden voor Expert key Management.

Tabel 8. Opties van System Setup - menu Intel Software Guard Extensions (Extensies van Intel Software Guard)

Extensies van Intel Software Guard	
Intel SGX Enable	Hiermee kunt u Extensies van Intel Software Guard in- of uitschakelen.
Enclave Memory Size	Hiermee kunt u de geheugengrootte voor de Enclave-reserve van Extensies van Intel Software Guard instellen.
Performance	
Multi Core-ondersteuning	Hiermee kunt u meerdere cores inschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).

Tabel 8. Opties van System Setup - menu Intel Software Guard Extensions (Extensies van Intel Software Guard) (vervolg)

Extensies van Intel Software Guard

	<p>OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en het voltage van de core dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.</p>
C-States Control	<p>Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).</p>
Intel TurboBoost	<p>Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).</p>
HyperThread control	<p>Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).</p>
Power Management	
AC Behavior	<p>Hiermee kan het systeem automatisch worden ingeschakeld wanneer er van netstroom wordt voorzien.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen.</p>
Auto On Time	<p>Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Auto on Time (Tijd automatisch inschakelen) is ingesteld op Everyday (Elke dag), Weekdays (Weekdagen) of Selected Days (Geselecteerde dagen). Standaard: Disabled (Uitgeschakeld).</p>
USB Wake Support	<p>Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-by mogen halen.</p>
Peak Shift	<p>Hiermee kunt u minimaal gebruik van wisselstroom tijdens piekperioden in- of uitschakelen.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Stel de primaire instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. Standaard: Aangepast.</p>
POST-gedrag	
Adapter Warnings	<p>Hiermee kunt u adapterwaarschuwingen inschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).</p>
Fn Lock Options	<p>Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen.</p>
Fastboot	<p>U kunt deze optie inschakelen voor het instellen van de snelheid van het opstartproces. Standaard: Thorough (Grondig).</p>
Extend BIOS POST Time	<p>Configureer de extra vertraging vóór het opstarten.</p>
Logo op volledig scherm	<p>Hiermee kunt u het logo voor de volledige schermweergave in- of uitschakelen.</p>
Warnings and Errors	<p>Hiermee kunt u de opties voor waarschuwingen en fouten configureren die ervoor zorgen dat het opstartproces wordt gepauzeerd wanneer waarschuwingen of foutmeldingen worden gedetecteerd, in plaats van dat het opstartproces stopt, een vraag stelt en wacht op input van de gebruiker.</p>
Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen).	<p>Hiermee kunt u vragen bij waarschuwingen en fouten in- of uitschakelen</p>
Ga verder bij waarschuwingen	<p>Hiermee kunt u doorgaan na waarschuwingen in- of uitschakelen</p>
Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten	<p>Hiermee kunt u doorgaan na waarschuwingen en fouten in- of uitschakelen</p>

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)	
Virtualization	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology voor Direct I/O.

Tabel 10. Opties van System Setup - menu Wireless

Wireless (Draadloos)	
Wireless Switch	Hiermee bepaalt u of draadloze apparaten kunnen worden beheerd door de schakelaar voor draadloos netwerken.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u interne draadloze apparaten in- of uitschakelen.

Tabel 11. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud)

Maintenance (Onderhoud)	
Service Tag	Toont de servicetag van het systeem.
Asset Tag	Hiermee kunt u een inventaristag voor het systeem maken.
BIOS Downgrade	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.
BIOS Recovery	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker.

Tabel 12. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)

Systeemlogboeken	
BIOS Events	Toont BIOS-gebeurtenissen.
Thermal Events	Toont thermische gebeurtenissen.
Power Events	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding.

Tabel 13. Opties van System Setup - menu SupportAssist System Resolution

SupportAssist-systeemresolutie	
Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool ondersteunen.
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten.

Stysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 14. Stysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Stysteemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld 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 gegevens in uw computer.

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

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

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

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

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

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

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

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

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS** of **System Setup** en druk op **Enter**.
Het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** 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 installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

5. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.
De computer start opnieuw op.

CMOS-instellingen wissen

1. Verwijder de **onderplaat**.
2. Verwijder de **batterij**.
3. Verwijder de **knoopbatterij**.
4. Wacht één minuut.
5. Plaats de **knoopbatterij** terug.
6. Plaats de **batterij** terug.
7. Plaats de **onderplaat** terug.

Het BIOS (System Setup) en systeemwachtwoorden wissen

Neem contact op met de technische ondersteuning van Dell voor het wissen van vergeten wachtwoorden. Voor meer informatie, zie www.dell.com/contactdell.

Problemen oplossen

Het BIOS flashen


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

Volg deze stappen om het BIOS te flashen:

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

Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation

 **WAARSCHUWING:** Dit proces formatteert de harde schijf en verwijdert ook alle gegevens op uw computer. Zorg ervoor dat u een back-up maakt van de gegevens op uw computer voordat u aan deze taak begint.

 **OPMERKING:** Voordat u Windows opnieuw installeert, moet u ervoor zorgen dat uw computer meer dan 2 GB geheugen en meer dan 32 GB opslagruimte heeft.

 **OPMERKING:** Dit proces kan maximaal een uur in beslag nemen en uw computer wordt opnieuw gestart tijdens het herstelproces.

1. Sluit het USB-herstelstation aan op uw computer.
2. Start de computer opnieuw op.
3. Druk op F12 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het opstartmenu te gaan. Een bericht met **Eenmalig opstartmenu voorbereiden** verschijnt.
4. Nadat het opstartmenu is geladen, selecteert u het USB-herstelapparaat onder **UEFI BOOT**. Het systeem wordt opnieuw opgestart en een scherm met **Kies de toetsenbordindeling** wordt weergegeven.
5. Kies uw toetsenbordindeling.
6. In het scherm **Kies een optie** klikt u op **Problemen oplossen**.
7. Klik op **Herstellen vanaf een station**.
8. Kies een van de volgende opties:
 - **Alleen mijn bestanden verwijderen** voor een snelle formattering.
 - **Het station volledig opschonen** voor een volledige formattering.
9. Klik op **Herstellen** om het herstelproces te starten.

BIOS flashen (USB-stick)

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

Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning

Soms wordt de computer niet opstart naar het besturingssysteem wanneer USB-apparaten zijn aangesloten op de computer tijdens het opstarten. Dit gedrag doet zich voor omdat de computer op zoek is naar opstartbare bestanden op aangesloten USB-apparaten.

Koppel beide USB-apparaten los voordat u de computer opstart of volg deze stappen om het probleem op te lossen.

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.

OPMERKING: De F2-melding wijst erop dat het toetsenbord geïnitieerd is. Deze prompt wordt maar zeer kort weergegeven. Wacht tot u deze ziet en druk dan meteen op F2. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. Als u te lang hebt gewacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, wacht u tot u het bureaublad ziet. Schakel vervolgens de computer uit en probeer het opnieuw.

Het BIOS-setupprogramma wordt weergegeven.

3. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen > Systeemconfiguratie > USB-configuratie**. De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.
4. Deselecteer het selectievakje **Opstart-ondersteuning inschakelen** om deze optie uit te schakelen.
5. Sla de instellingen op en sluit de BIOS af.

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

De ePSA-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware. ePSA 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 bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden

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

Zie [Dell ePSA Diagnostic 3.0](#) voor meer informatie.

ePSA-diagnose uitvoeren

1. Zet de computer aan.
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 startpagina van Diagnostics (Diagnose) wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar het paginaoverzicht te gaan.
De gedetecteerde onderdelen worden weergegeven.
6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes (Ja)** 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 lampjes systeem

Lampje voeding en batterijstatus

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

Wit lampje - voedingsadapter is aangesloten en de batterij is voor meer dan 5 procent opgeladen.

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

Off (Uit)

- Voedingsadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de accu en de accu heeft meer dan 5 procent vermogen.
- Computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

Het statuslampje van de voeding en de batterij knippert oranje en pieptoncodes geven aan dat er storingen zijn.

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.

Tabel 15. Diagnostiek

Lampjespatroon	Omschrijving van het probleem
2,1	CPU-fout
2,2	Systeemkaart: fout van BIOS en ROM
2,3	Geen geheugen of RAM gevonden
2,4	Geheugen- of RAM-fout
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Systeemkaart- of chipset-fout
2,7	Lcd-fout
3,1	CMOS-batterijstoring
3,2	PCI- of videokaart- of chip-fout
3,3	Herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
4,1	Voedingsadapter aangesloten, maar batterijschakelaar is uitgeschakeld

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

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

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

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


Reststroomafgifte

Reststroom is de restlading statische elektriciteit die op de computer aanwezig blijft, zelfs nadat deze is uitgeschakeld en de batterij is verwijderd. De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van een reststroomafgifte:

1. Zet de computer uit.
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Houd de aan-uitknop ongeveer 15 seconden ingedrukt om de reststroom te verwijderen.
4. Plaats de [onderplaat](#) terug.
5. Zet de computer aan.

Wifi-stroomcyclus

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

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



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

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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


Tabel 16. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Mijn Dell	
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 www.dell.com/support/linux
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	www.dell.com/support
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search. 3. Klik op Search om verwante artikelen op te halen.
Leer en ken de volgende informatie over uw product: <ul style="list-style-type: none"> • Productspecificaties • Besturingssysteem • Uw product installeren en gebruiken • Databack-up • Problemen oplossen en diagnostiek • Fabrieks- en systeemherstel • BIOS-gegevens 	Ga naar <i>Me and My Dell</i> op www.dell.com/support/manuals . Om de <i>Me and My Dell</i> te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende: <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Detect Product. • Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products. • Voer het Service Tag number of Product ID in het zoekvak in.

Contact opnemen met Dell

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

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

 **OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.