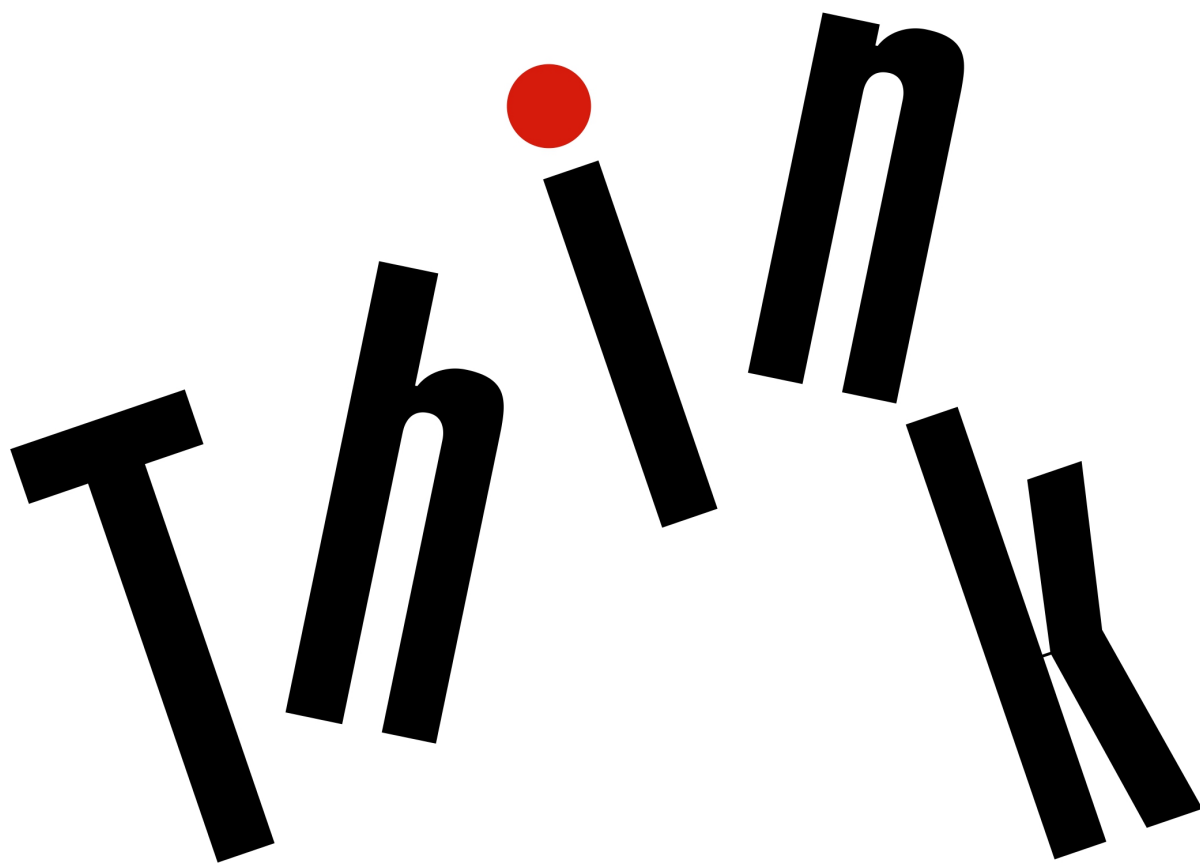




M920q Gebruikershandleiding en handboek voor hardwareonderhoud



Lenovo

Energy Star-machinetypen: 10RR, 10RS, 10RT, 10RU, 10SY, 10T1,
10T2, 10UH en 10V8

Opmerking: Lees en begrijp eerst de *Handleiding met belangrijke productinformatie* en Bijlage A 'Kennisgevingen' op pagina 59 voordat u deze informatie en het product dat het ondersteunt, gebruikt.

Vierde uitgave (Augustus 2019)

© Copyright Lenovo 2018, 2019.

KENNISGEVING BEGRENSENDE EN BEPERKTE RECHTEN: als gegevens of software word(t)(en) geleverd conform een 'GSA'-contract (General Services Administration), zijn gebruik, vermenigvuldiging en openbaarmaking onderhevig aan beperkingen zoals beschreven in Contractnr. GS-35F-05925.

Inhoud

Hoofdstuk 1. Overzicht 1

Voorkant	1
Achterkant	2
Systeemplaat	4
Machinetype en modelnummer	6

Hoofdstuk 2. Specificaties 7

Hoofdstuk 3. Tips voor het gebruik van de computer 9

Kensington-kabelslot bevestigen	9
De computer installeren in het TIO-beeldscherm	9

Hoofdstuk 4. Hardware vervangen . . 11

Voordat u hardware vervangt	11
Informatie over FRU's (inclusief CRU's)	11
Locatie van FRU's (inclusief CRU's)	12
Het (draadloze) toetsenbord vervangen	14
De (draadloze) muis vervangen	15
De voedingsadapter vervangen	19
De verticale standaard vervangen	20
De VESA-montagebeugel vervangen	21
Het externe optische station vervangen	22
De voedingsadapterbeugel vervangen	24

De kap van de computer verwijderen	25
Het opslagstation vervangen	26
De kabel van het opslagstation vervangen	29
De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen	29
De interne luidspreker vervangen	31
De geavanceerde luidspreker vervangen	32
De systeemventilator vervangen	33
Het koelvinblok vervangen	34
De knoopcelbatterij vervangen	35
De microprocessor vervangen	37
De Wi-Fi-kaart vervangen	40
De Wi-Fi-antennes vervangen	44
De antennebeugel vervangen	49
De bodemafdekplaat vervangen	49
De geheugenmodule vervangen	50
Het M.2 SSD-station vervangen	52
De systeemplaat en het chassis vervangen	54
Vervangen van de onderdelen voltooien	56

Bijlage A. Kennisgevingen 59

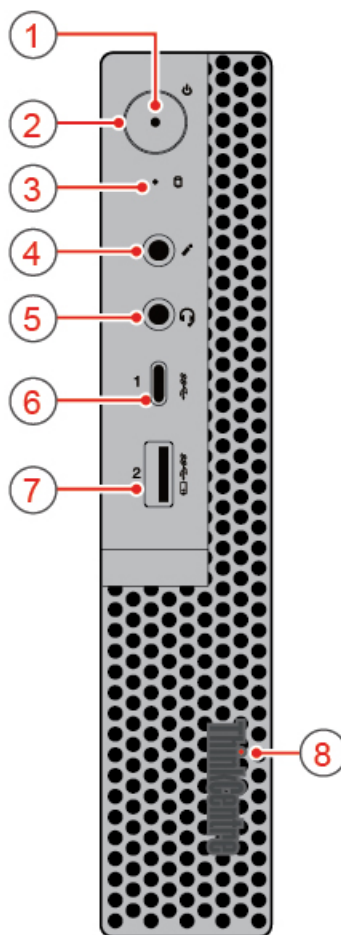
Bijlage B. Handelsmerken. 61

Hoofdstuk 1. Overzicht

Dit hoofdstuk biedt basisinformatie om u vertrouwd te maken met uw computer.

Voorkant

Opmerking: Mogelijk ziet uw computermodel er enigszins anders uit dan op de afbeelding.



Figuur 1. Voorkant

1 Netvoedingslampje	2 Aan/uit-knop
3 Statuslampje opslagstation	4 Aansluiting voor microfoon
5 Headsetaansluiting	6 USB 3.1 Gen 1 Type-C-aansluiting
7 Always On USB 3.1 Gen 1-aansluiting	8 Verlichte rode punt

1 Netvoedingslampje

Dit lampje brandt als de computer aan staat.

2 Aan/uit-knop

Wordt gebruikt om de computer in te schakelen. Wanneer u de computer niet kunt afsluiten vanuit het besturingssysteem, houdt u de aan/uit-knop vier of meer seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.

3 Statuslampje opslagstation

Dit lampje brandt wanneer het opslagstation in gebruik is.

4 Aansluiting voor microfoon

Wordt gebruikt om een microfoon op de computer aan te sluiten. U kunt de microfoon gebruiken om geluid op te nemen of om de computer te bedienen met behulp van spraakherkenningssoftware.

5 Headsetaansluiting

Wordt gebruikt om een headset of hoofdtelefoon op de computer aan te sluiten.

6 USB 3.1 Gen 1 Type-C-aansluiting

Wordt gebruikt om een USB 3.1 Type-C-compatibel apparaat aan te sluiten.

7 Always On USB 3.1 Gen 1-aansluiting

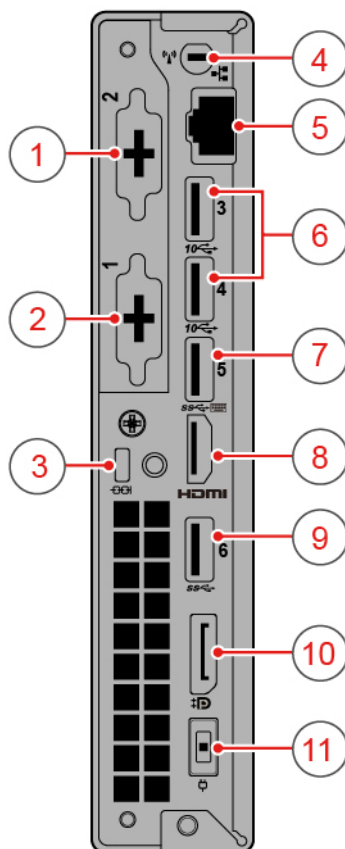
Wordt gebruikt om een USB-compatibel apparaat aan te sluiten. Voor optimale gegevensoverdracht sluit u een USB 3.1 Gen 1-apparaat aan op een USB 3.1 Gen 2- of USB 3.1 Gen 1-aansluiting en niet op een USB 2.0-aansluiting.

8 Verlichte rode punt

Dit lampje brandt als de computer aan staat.

Achterkant

Opmerking: Mogelijk ziet uw computermodel er enigszins anders uit dan op de afbeelding.



Figuur 2. Achterkant

1 Optionele aansluiting 2	2 Optionele aansluiting 1
3 Kabelslot	4 Wi-Fi-antennesleuf
5 Ethernet-poort	6 USB 3.1 Gen 2-aansluitingen (2)
7 USB 3.1 Gen 1-aansluiting	8 HDMI™ 1.4-uit-aansluiting
9 USB 3.1 Gen 1-aansluiting	10 DisplayPort® 1.2-uit-aansluiting
11 Aansluiting voor voedingsadapter	

1 Optionele aansluiting 2

De aansluiting varieert afhankelijk van het computermodel.

2 Optionele aansluiting 1

De aansluiting varieert afhankelijk van het computermodel.

3 Sleuf voor veiligheidsslot

Wordt gebruikt om een Kensington-kabelslot te bevestigen.

4 Wi-Fi-antennesleuf

Wordt gebruikt om de achterste Wi-Fi-antennekabelaansluiting aan te sluiten die op sommige modellen beschikbaar is. De achterste Wi-Fi-antenne wordt aangesloten op de achterste Wi-Fi-antennekabelaansluiting.

5 Ethernetpoort

Hierop kunt u een Ethernet-kabel voor netwerktoegang aansluiten.

6 USB 3.1-aansluitingen Gen 2

Wordt gebruikt om een USB-compatibel apparaat aan te sluiten. Voor optimale gegevensoverdracht sluit u een USB 3.1 Gen 2-apparaat aan op een USB 3.1 Gen 2-aansluiting en niet op een USB 3.1 Gen 1- of USB 2.0-aansluiting.

7 USB 3.1 Gen 1-aansluiting

Wordt gebruikt om een USB-compatibel apparaat aan te sluiten. Voor optimale gegevensoverdracht sluit u een USB 3.1 Gen 1-apparaat aan op een USB 3.1 Gen 2- of USB 3.1 Gen 1-aansluiting en niet op een USB 2.0-aansluiting.

8 HDMI 1.4-uit-aansluiting

Wordt gebruikt om video- en audiosignalen te versturen van uw computer naar een ander video- of audioapparaat, zoals een high-performance beeldscherm.

9 USB 3.1 Gen 1-aansluiting

Wordt gebruikt om een USB-compatibel apparaat aan te sluiten. Voor optimale gegevensoverdracht sluit u een USB 3.1 Gen 1-apparaat aan op een USB 3.1 Gen 2- of USB 3.1 Gen 1-aansluiting en niet op een USB 2.0-aansluiting.

10 DisplayPort 1.2-uit-aansluiting

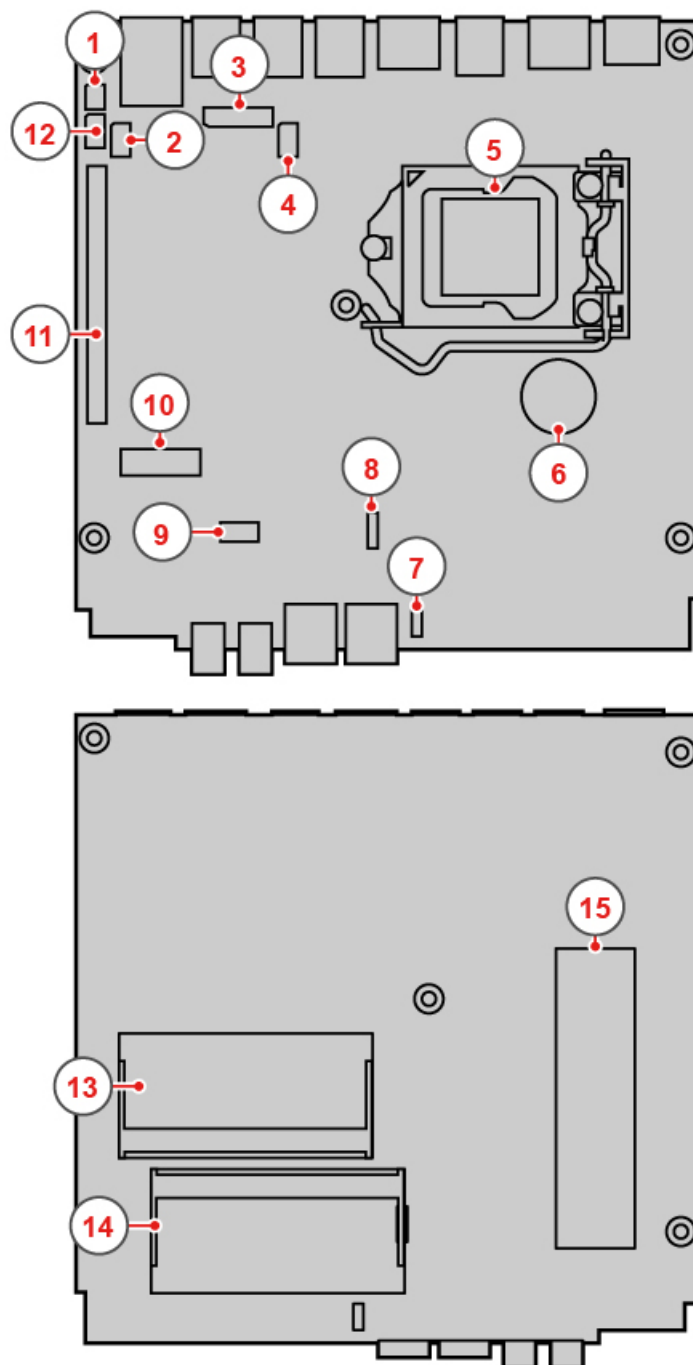
Wordt gebruikt om audio- en videosignalen van de computer naar een ander audio- of videoapparaat, zoals een high-performance beeldscherm, te sturen.

11 Aansluiting voor voedingsadapter

Wordt gebruikt om de voedingsadapter op uw computer aan te sluiten, zodat de computer van stroom wordt voorzien.

Systeemplaat

Opmerking: Zie 'Voorkant' of 'Achterkant' voor meer beschrijvingen van onderdelen.



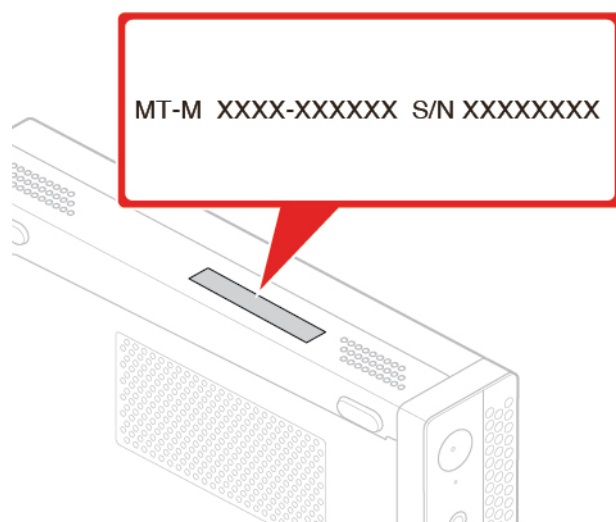
Figuur 3. Systeemplaat

1 Jumper voor Wissen van CMOS / Herstel	2 Thunderbolt-aansluiting
3 Plaat-tot-plaataansluiting	4 DC-aansluiting
5 Microprocessor	6 Knoopcelbatterij
7 Aansluiting van interne luidspreker of geavanceerde luidspreker	8 Aansluiting voor systeemventilator

9 Sleuf voor opslagstation	10 M.2 Wi-Fi-kaartsleuf
11 PCI-Express-kaartsleuf	12 Seriële poort
13 Geheugenaansluiting 1 (DIMM1)	14 Geheugenaansluiting 2 (DIMM2)
15 M.2 SSD-stationsleuf	

Machinetype en modelnummer

Het machinetype en modelnummer identificeren de computer. Wanneer u Lenovo belt om hulp, kunnen de ondersteuningstechnici van Lenovo aan de hand van het machinetype en de modelinformatie precies vaststellen welk type computer u hebt, zodat zij de snelste service kunnen verlenen. Het machinetype en modelnummer zijn te vinden op de computer, zoals afgebeeld.



Figuur 4. Machinetype en modelnummer

Hoofdstuk 2. Specificaties

Voedingseenheid

- voedingseenheid van 65 watt met automatische spanningsdetectie (optioneel)
- voedingseenheid van 90 watt met automatische spanningsdetectie (optioneel)
- voedingseenheid van 135 watt met automatische spanningsdetectie (optioneel)

Opslagstations

- 2,5-inch opslagstation (optioneel)
- M.2 SSD-station (optioneel)

Videovoorzieningen

- De geïntegreerde grafische kaart ondersteunt het volgende:
 - DisplayPort 1.2-uit-aansluiting
 - HDMI 1.4-uit-aansluiting

Audiovoorzieningen

- De geïntegreerde audiokaart ondersteunt het volgende:
 - Geavanceerde luidspreker (optioneel)
 - Headsetaansluiting
 - Interne luidspreker (optioneel)
 - Microfoonaansluiting

Invoer/uitvoer-voorzieningen (I/O)

- Audio-aansluitingen (headset en microfoon)
- DisplayPort 1.2-uit-aansluiting
- Ethernet-aansluiting
- HDMI 1.4-uit-aansluiting
- Seriële aansluiting (optioneel)
- USB Type-C-aansluiting
- USB-poort

Uitbreidingsmogelijkheden

- Extern optisch station (optioneel)
- Geheugencompartimenten
- M.2 SSD-stationsleuf
- Sleuf voor PCI Express grafische kaart

Netwerkfuncties

- Ethernet LAN
- Draadloos LAN (optioneel)
- Bluetooth (optioneel)

Fysieke afmetingen

- Breedte: 37 mm
- Hoogte: 179 mm
- Diepte: 183 mm

Gewicht (zonder het pakket)

Maximumconfiguratie bij levering: 1,3 kg

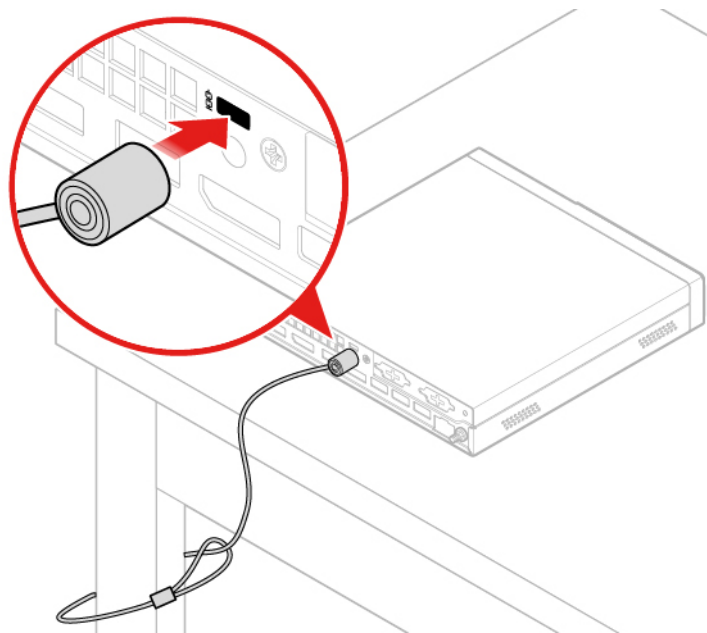
Hoofdstuk 3. Tips voor het gebruik van de computer

Dit hoofdstuk bevat tips voor het gebruik van de computer.

Kensington-kabelslot bevestigen

Met een Kensington-kabelslot kunt u de computer vastmaken aan bijvoorbeeld een bureau of een tafel. Het kabelslot kan aan de beveiligingsslotsleuf op de achterkant van de computer worden bevestigd. Afhankelijk van het geselecteerde type kan het kabelslot met een toets of een combinatie worden bediend. Met het kabelslot vergrendelt u ook de knoppen waarmee de kap van de computer wordt geopend. Dit is hetzelfde type slot dat ook voor veel notebookcomputers wordt gebruikt. Een geïntegreerd kabelslot kunt u rechtstreeks bij Lenovo bestellen. Zoek daartoe met het trefwoord *Kensington* op:

<http://www.lenovo.com/support>



Figuur 5. Kensington-kabelslot bevestigen

De computer installeren in het TIO-beeldscherm

1. Voor het Tiny-in-One 23-beeldscherm (MT: 10DQ): verwijder de kap van de achterste Wi-Fi-antenne voordat u de computer installeert. Zie 'De Wi-Fi-antennes vervangen' op pagina 44.
2. Sluit de computer aan op de voedingsadapter die is geleverd bij het TIO-beeldscherm of op de adapter met een hoger vermogen die bij de computer is geleverd.

Hoofdstuk 4. Hardware vervangen

In dit hoofdstuk vindt u instructies voor het installeren en vervangen van hardware in uw computer.

Voordat u hardware vervangt

Attentie: Lees deze sectie en de *Handleiding met belangrijke productinformatie* voordat u de computer opent of reparaties uitvoert.

Opmerkingen voordat u hardware vervangt

- Gebruik uitsluitend computercomponenten die door Lenovo zijn verstrekt.
- Raadpleeg bij het installeren of vervangen van een optie zowel de desbetreffende instructies in deze handleiding als de instructies die bij de optie zijn geleverd.
- In de meeste landen verlangt Lenovo dat defecte CRU's worden geretourneerd. Informatie hierover vindt u bij de CRU, of ontvangt u enkele dagen nadat de CRU is afgeleverd.

Werken met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit

Open de antistatische verpakking met het nieuwe onderdeel pas als het beschadigde onderdeel is verwijderd en u klaar bent om het nieuwe onderdeel te installeren. Statische elektriciteit is ongevaarlijk voor uzelf, maar kan de computeronderdelen en de opties zwaar beschadigen.

Neem bij het omgaan met opties en computeronderdelen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade door statische elektriciteit te voorkomen:

- Beweeg zo min mogelijk. Door wrijving kan er statische elektriciteit ontstaan.
- Ga altijd voorzichtig om met opties en andere computeronderdelen. Pak PCI- en PCIe-kaarten, geheugenmodules, systeemplaten en microprocessors aan de rand vast. Raak nooit onbeschermde elektronische componenten aan.
- Zorg ook dat anderen de opties en andere computercomponenten niet aanraken.
- Houd de antistatische verpakking met dat onderdeel minstens 2 seconden tegen een metalen afdekplaatje van een uitbreidingsleuf aan, of tegen een ander ongeverfd metalen oppervlak op de computer. Hiermee vermindert u de statische lading van de verpakking en van uw lichaam voordat u een nieuw onderdeel installeert of vervangt.
- Installeer het nieuwe onderdeel zo mogelijk direct in de computer, zonder het eerst neer te leggen. Als u het onderdeel neer moet leggen nadat u het uit de verpakking hebt gehaald, leg het dan op de antistatische verpakking op een vlakke ondergrond.
- Leg het onderdeel niet op de computerkap of op een metalen ondergrond.

Informatie over FRU's (inclusief CRU's)

- Field Replaceable Units of FRU's zijn computeronderdelen die een daarvoor opgeleide technicus moet upgraden of vervangen. Tot de FRU's behoren alle CRU's. Ga voor gedetailleerde informatie over FRU's, zoals de FRU-onderdeelnummers en ondersteunde computermodellen naar:
<http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup>
- Customer Replaceable Units (CRU's) zijn computeronderdelen die door een gebruiker kunnen worden vervangen.
 - Self-service CRU's: u kunt self-service CRU's eenvoudig installeren. Deze CRU's zijn mogelijk autonoom, gemonteerd met een vergrendeling of bevestigd met maximaal twee schroeven.

Voorbeelden van self-service CRU's zijn een toetsenbord, muis en USB-apparaat. U bent verantwoordelijk voor het vervangen van alle self-service CRU's.

- Optional-service CRU's: voor het omgaan met optional-service CRU's is enige technische vaardigheden en eenvoudig gereedschappen (zoals een schroevendraaier) nodig. Deze CRU's zijn afzonderlijke onderdelen in de computer. Ze worden meestal aan het oog onttrokken door een afdekplaatje dat is vastgezet met meer dan twee schroeven. U moet de schroeven en het afdekplaatje verwijderen om bij de CRU te kunnen. Optional-service CRU's kunnen worden vervangen door gebruikers of, tijdens de garantieperiode, door een servicemonteur van Lenovo.

Alvorens FRU's te vervangen

Lees het volgende voordat u een FRU vervangt:

- Alleen gecertificeerd en speciaal opgeleid personeel mag onderhoud plegen aan de computer.
- Lees voordat u een FRU vervangt, het hele gedeelte over het vervangen van het onderdeel.
- Wees uiterst voorzichtig tijdens schrijfbewerkingen, zoals kopiëren, opslaan of formatteren.

De volgorde van de stations in de computer die u onderhoudt, kan veranderd zijn. Gegevens en programma's kunnen worden overschreven als u een verkeerde schijf kiest.

- Vervang een FRU alleen door een andere FRU van het juiste model.

Wanneer u een FRU vervangt, controleer dan of het model van de computer en het FRU-onderdeelnummer juist zijn.

- Een FRU moet niet worden vervangen wegens een enkele niet-reproduceerbare storing.

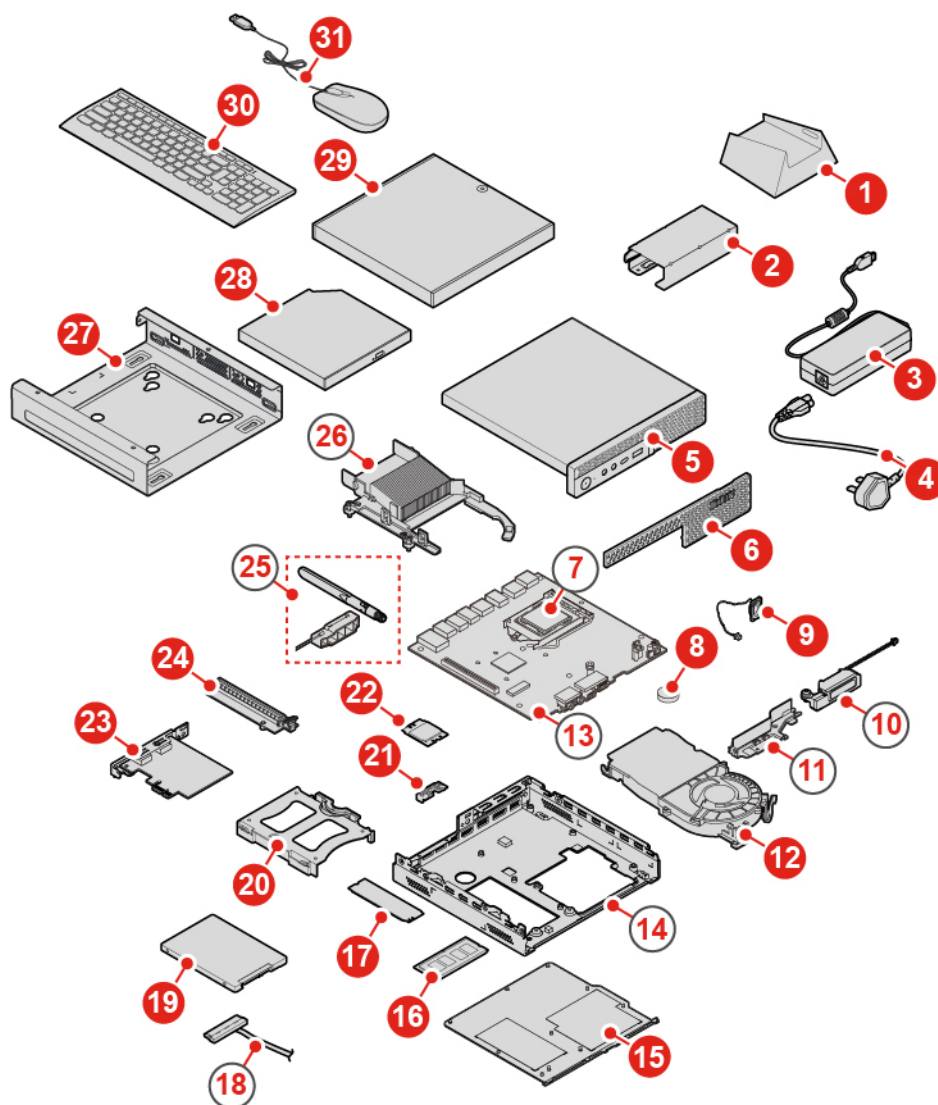
Eenmalige storingen kunnen optreden om verschillende redenen die niets te maken hebben met een hardwaredefect, zoals kosmische straling, elektrostatische ontlading of softwarefouten. Vervang een FRU alleen wanneer een probleem zich herhaalt. Als u vermoedt dat een FRU defect is, wist u het foutenlogboek en voert u de test opnieuw uit. Als de fout zich dan niet meer voordoet, hoeft u de FRU niet te vervangen.

- Vervang alleen een defecte FRU.

Locatie van FRU's (inclusief CRU's)

Opmerkingen:

- Sommige componenten zijn optioneel.
- Als u een onderdeel wilt vervangen dat niet in de onderstaande lijst wordt vermeld, neemt u contact op met een servicemonteur van Lenovo. Voor een lijst van telefoonnummers voor ondersteuning van Lenovo gaat u naar:
<http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup>



Figuur 6. Locatie van FRU's (inclusief CRU's)

Self-service CRU's	Optional-service CRU's	Niet-CRU's
1 Verticale standaard	8 Knoopcelbatterij	7 Microprocessor
2 Voedingsadapterbeugel	12 Systeemventilator	10 Geavanceerde luidspreker
3 Voedingsadapter	19 Opslagstation	11 Antennebeugel
4 Netsnoer	20 Beugel van opslagstation	13 Systeemplaat
5 Computerkap	21 Wi-Fi-kaartschild	14 Chassis
6 Stofschild	22 Wi-Fi-kaart	18 Kabel van opslagstation
9 Interne luidspreker	23 PCI Express-kaart	25 Wi-Fi-antennes
15 Bodemafdekplaat	24 PCI Express-kaartadapter	26 Koelelement
16 Geheugenmodule		

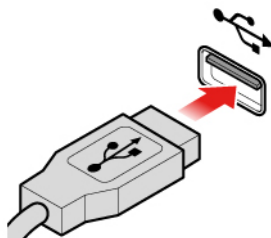
Self-service CRU's	Optional-service CRU's	Niet-CRU's
17 M.2 SSD-station 27 VESA®-montagebeugel 28 Extern optisch station 29 Kast van extern optisch station 30 Toetsenbord 31 Muis		

Het (draadloze) toetsenbord vervangen

Opmerking: Het draadloze toetsenbord is alleen beschikbaar op bepaalde modellen.

Het toetsenbord vervangen

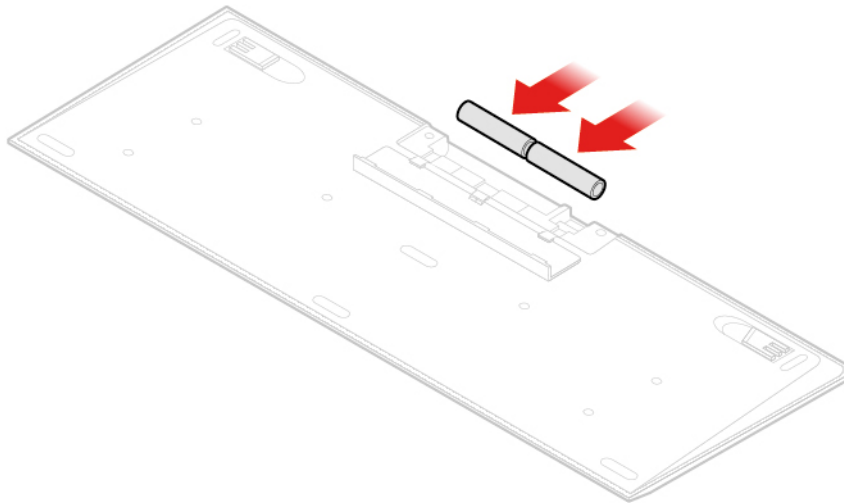
1. Zet de computer uit en haal alle stekkers uit de stopcontacten.
2. Koppel de kabel van het oude toetsenbord los van de computer.
3. Sluit een nieuw toetsenbord aan op de juiste aansluiting op de computer.



Figuur 7. Het toetsenbord vervangen

Het draadloze toetsenbord vervangen

1. Verwijder het oude draadloze toetsenbord.
2. Haal het nieuwe draadloze toetsenbord uit de verpakking.
3. Open de batterijhouder en plaats twee AAA-batterijen met de plus- en minpolen aan de juiste kant.



Figuur 8. Het draadloze toetsenbord vervangen

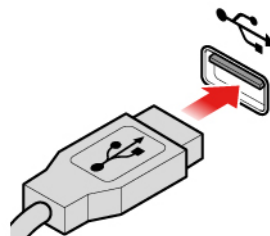
4. Haal de USB-dongle uit het compartiment van het toetsenbord of van de draadloze muis en sluit de dongle aan op een vrije USB-aansluiting op de computer.
5. Sluit de kap van het compartiment. Het toetsenbord is klaar voor gebruik.

De (draadloze) muis vervangen

Opmerking: De draadloze muis is alleen beschikbaar in bepaalde modellen.

De muis vervangen

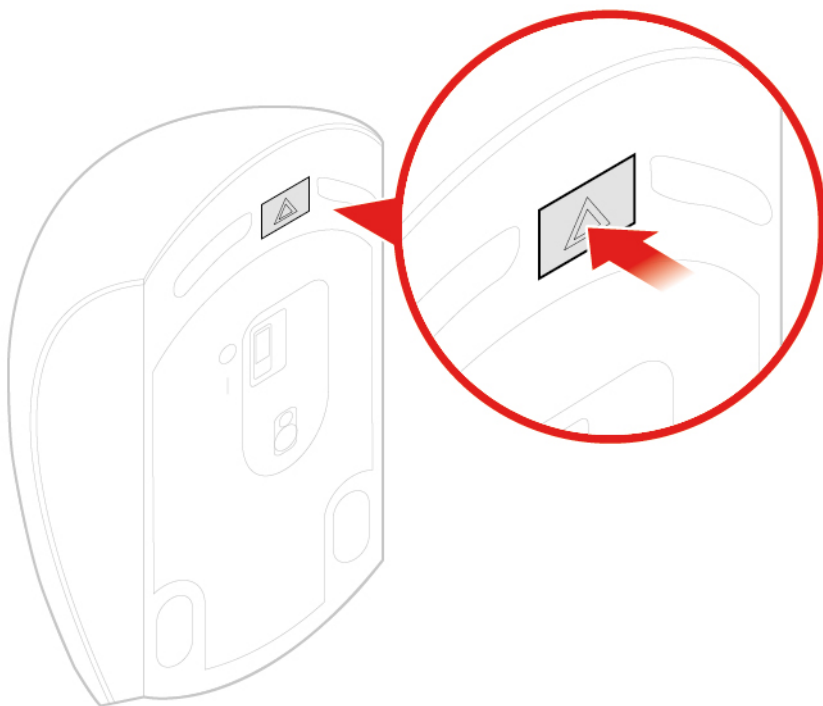
1. Zet de computer uit en haal alle stekkers uit de stopcontacten.
2. Koppel de kabel van de oude muis los van de computer.
3. Sluit een nieuwe muis aan op de juiste aansluiting op de computer.



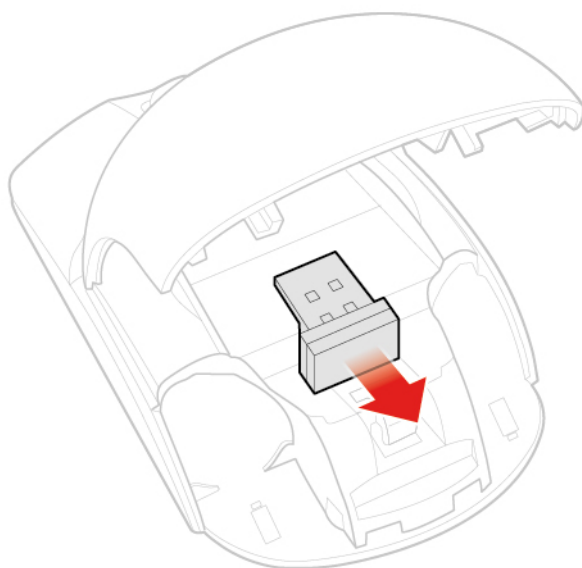
Figuur 9. De muis vervangen

De draadloze muis vervangen

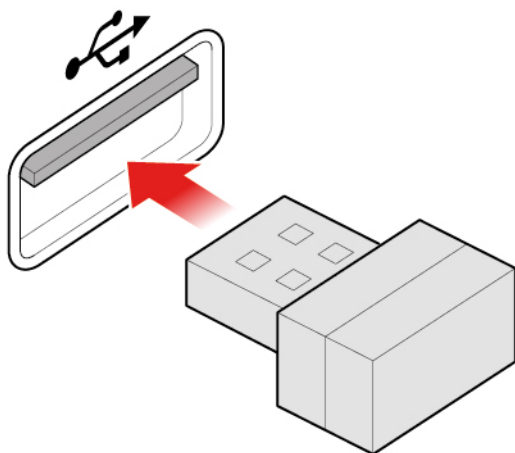
1. Haal de stekker van de USB-dongle uit de computer. Verwijder vervolgens de oude draadloze muis.
2. Haal de nieuwe draadloze muis uit de verpakking.
3. Open de batterijhouder en plaats twee AAA-batterijen met de plus- en minpolen aan de juiste kant.



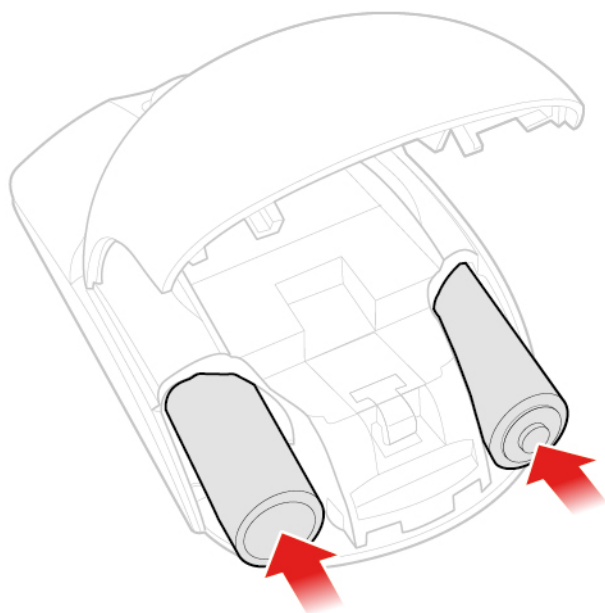
Figuur 10. De batterijhouder openen



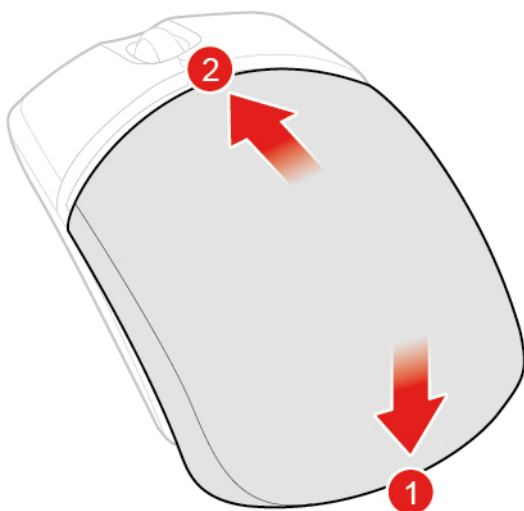
Figuur 11. De USB-dongle uitnemen



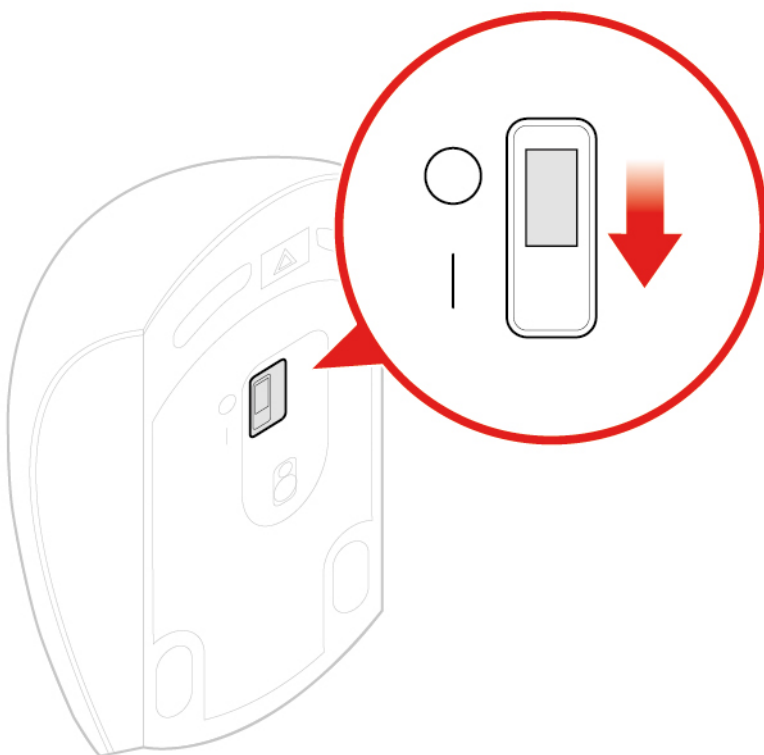
Figuur 12. De USB-dongle aansluiten op een USB-poort



Figuur 13. De batterijen in de muis plaatsen



Figuur 14. Het afdekplaatje van de batterijhouder sluiten



Figuur 15. De aan/uit-knop in de stand Aan zetten

Opmerkingen:

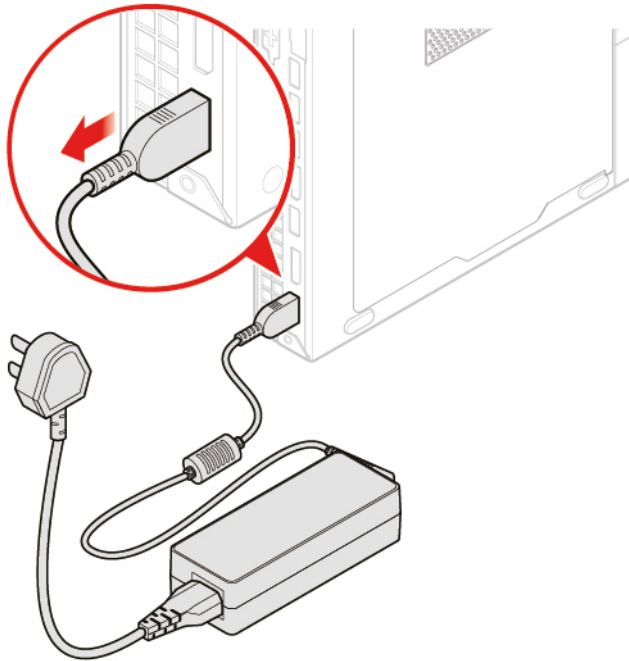
- De groene LED geeft aan dat de muis klaar is voor gebruik.
- Een geel knipperend lampje betekent dat de batterijen bijna leeg zijn.
- Voor een langere werkingsduur van de batterij zet u de aan/uit-knop in de stand Uit wanneer u de muis niet gebruikt.
- Koppel de USB-dongle los van uw computer en bewaar deze in het compartiment van de draadloze muis of van het draadloze toetsenbord.

De voedingsadapter vervangen

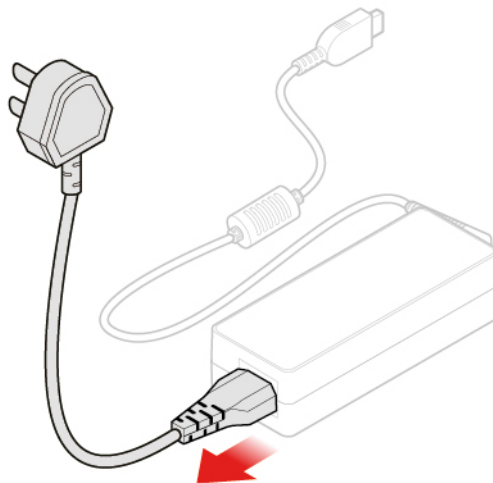
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Vervang de voedingsadapter.

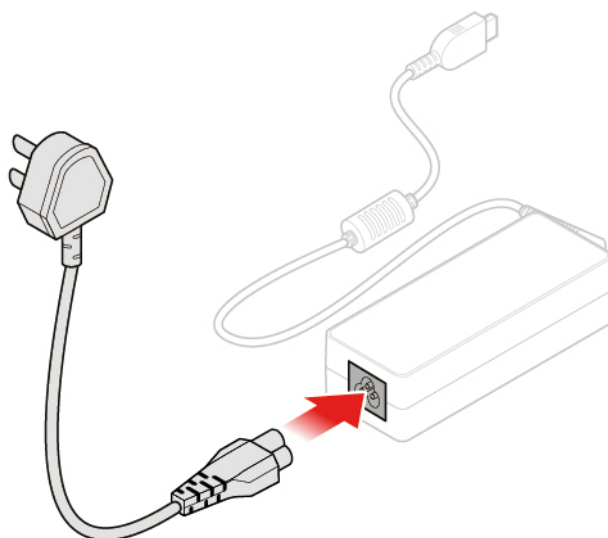
Opmerking: Uw netsnoer kan er anders uitzien dan in de afbeelding.



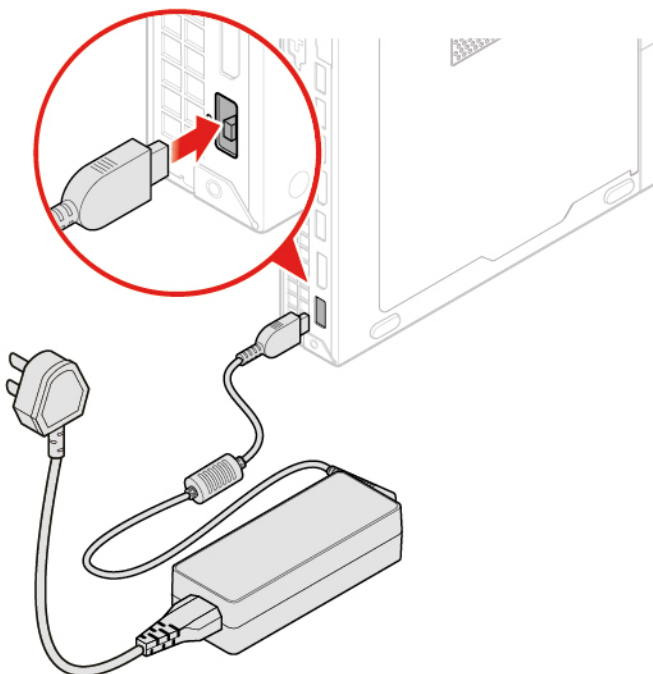
Figuur 16. De voedingsadapter verwijderen



Figuur 17. Het netsnoer verwijderen



Figuur 18. Het netsnoer installeren

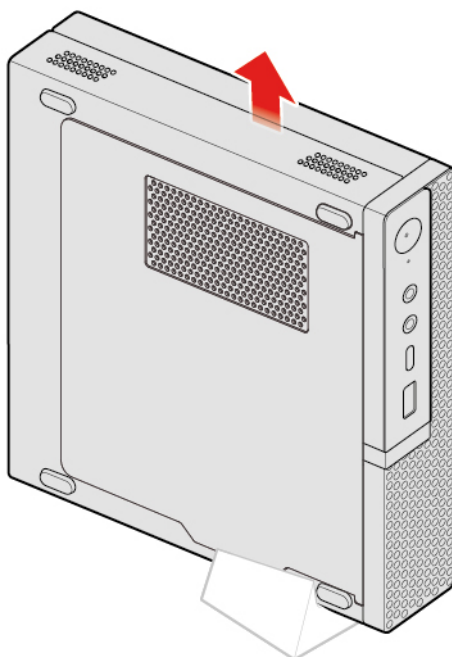


Figuur 19. De voedingsadapter installeren

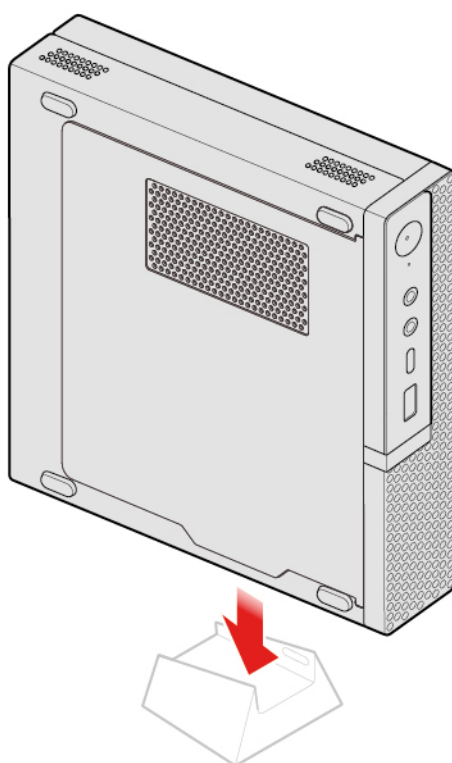
De verticale standaard vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Vervang de verticale standaard.



Figuur 20. De verticale standaard verwijderen

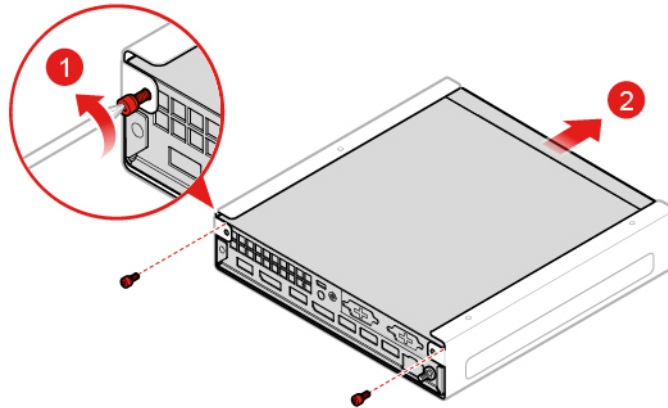


Figuur 21. De verticale standaard installeren

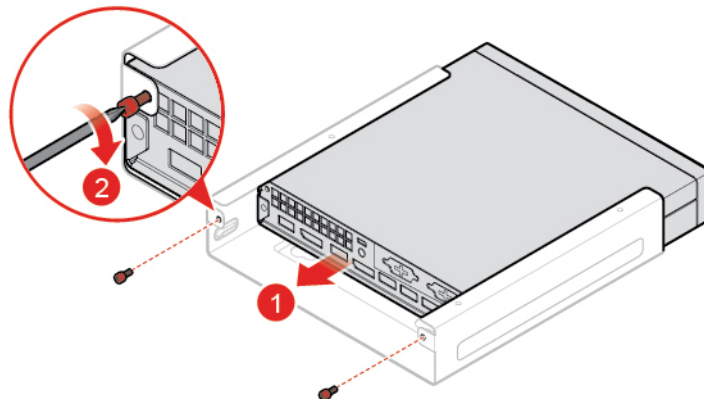
De VESA-montagebeugel vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Vervang de VESA-montagebeugel.



Figuur 22. De VESA-montagebeugel verwijderen

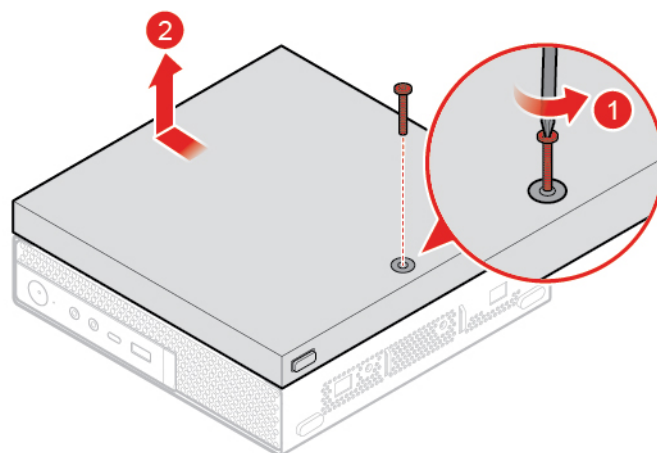


Figuur 23. De VESA-montagebeugel installeren

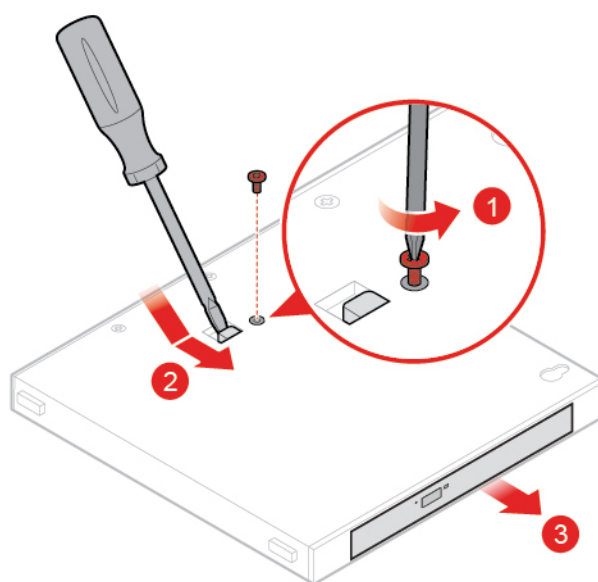
Het externe optische station vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

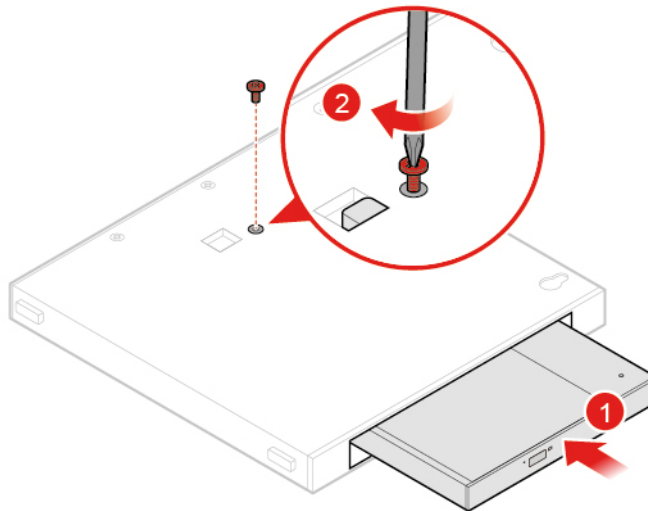
1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Vervang het externe optische station.



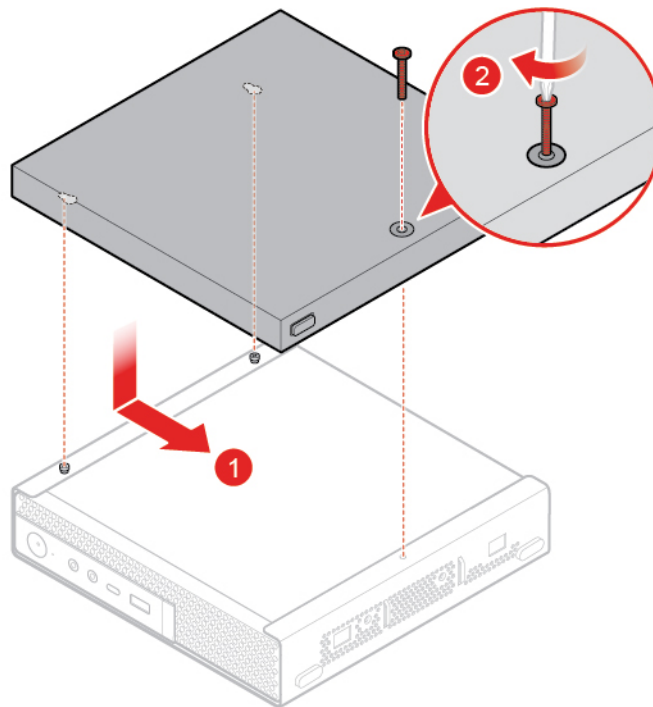
Figuur 24. De kast van het externe optische station verwijderen



Figuur 25. Het externe optische station verwijderen



Figuur 26. Het externe optische station installeren

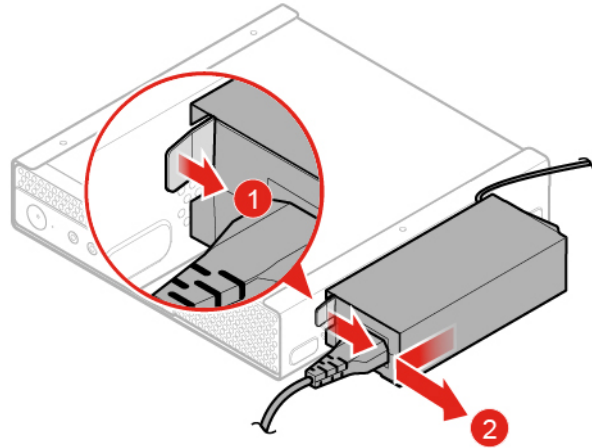


Figuur 27. De kast van het externe optische station installeren

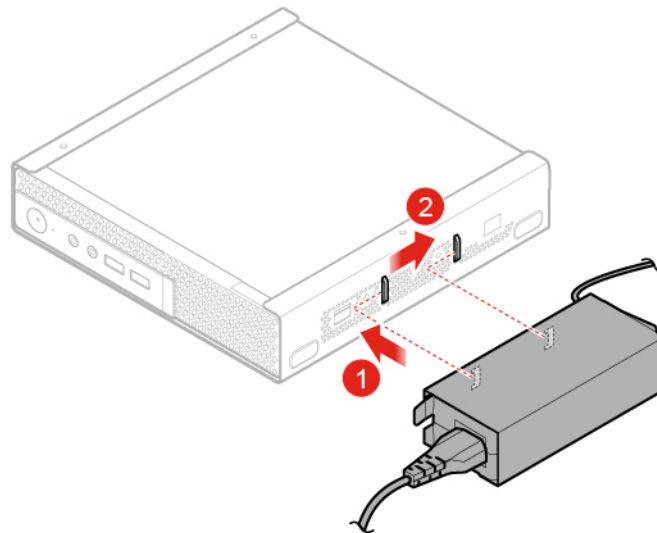
De voedingsadapterbeugel vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Vervang de voedingsadapterbeugel.



Figuur 28. De voedingsadapterbeugel verwijderen



Figuur 29. De voedingsadapterbeugel installeren

De kap van de computer verwijderen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

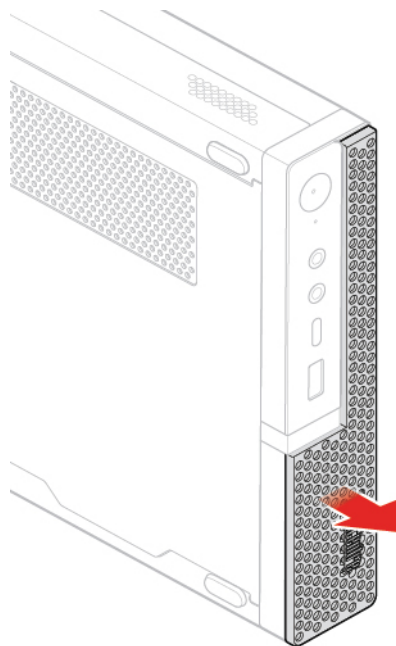
WAARSCHUWING:



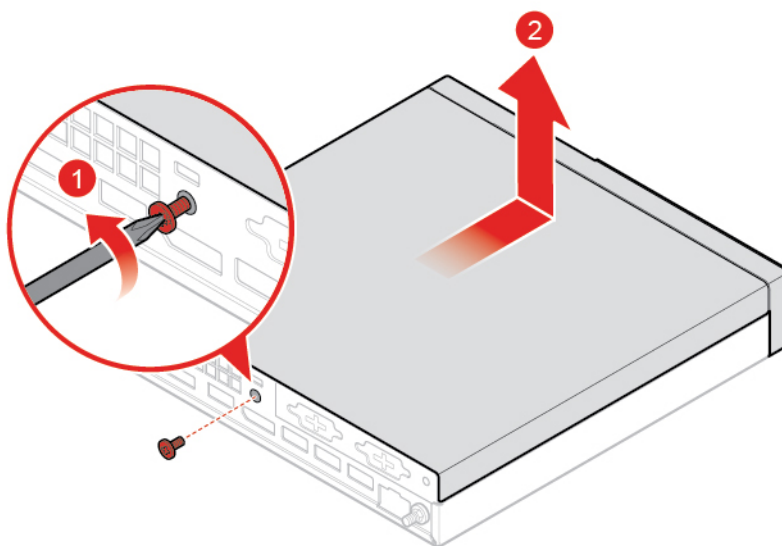
Zet de computer uit en laat de computer enkele minuten afkoelen voor u de computerkap opent.

1. Verwijder alle media uit de stations en schakel alle aangesloten apparatuur uit en zet vervolgens de computer uit.
2. Haal alle stekkers uit het stopcontact en ontkoppel alle kabels die op de computer zijn aangesloten.
3. Verwijder de computerkap.

Opmerking: Het stofrooster is optioneel.



Figuur 30. Het stofrooster verwijderen



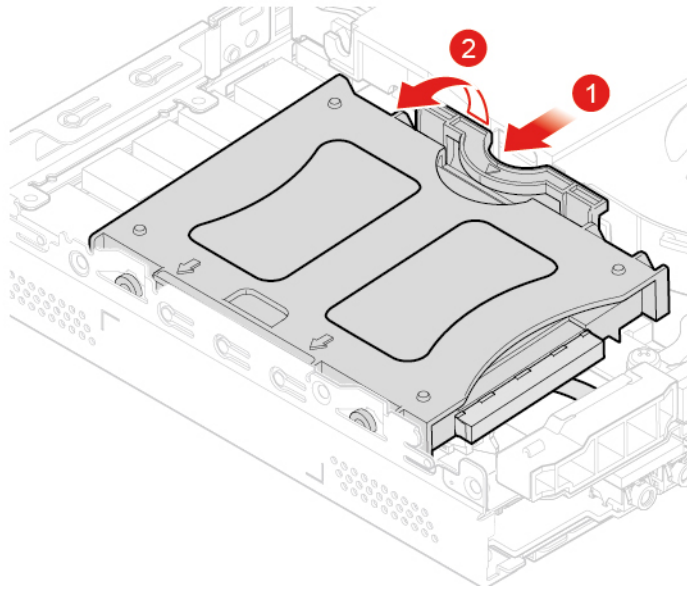
Figuur 31. De kap van de computer verwijderen

Het opslagstation vervangen

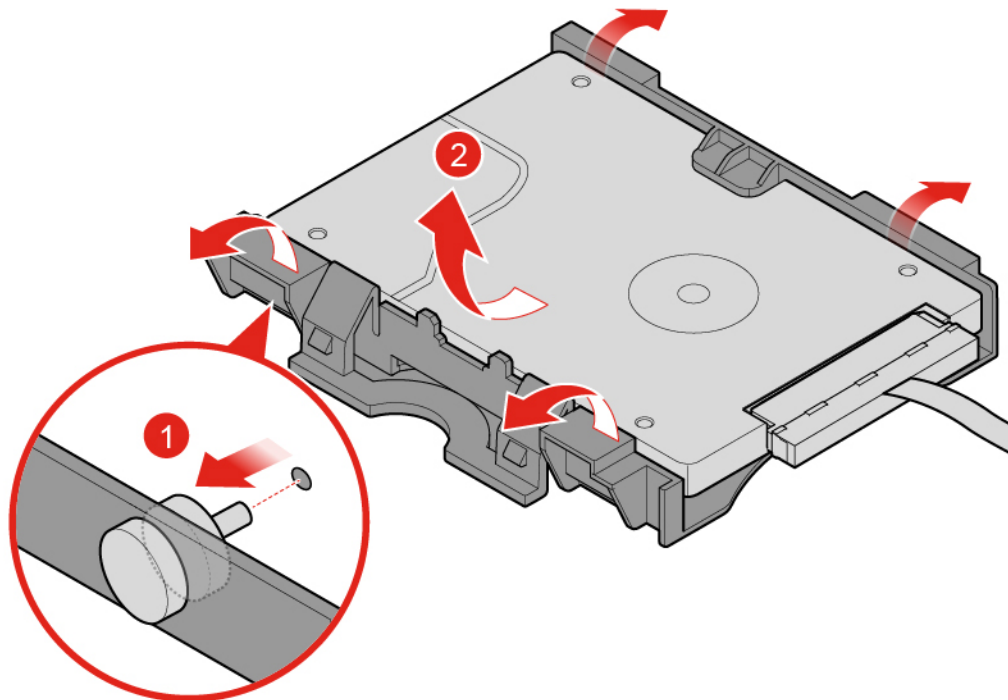
Opmerking: Het opslagstation is optioneel.

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

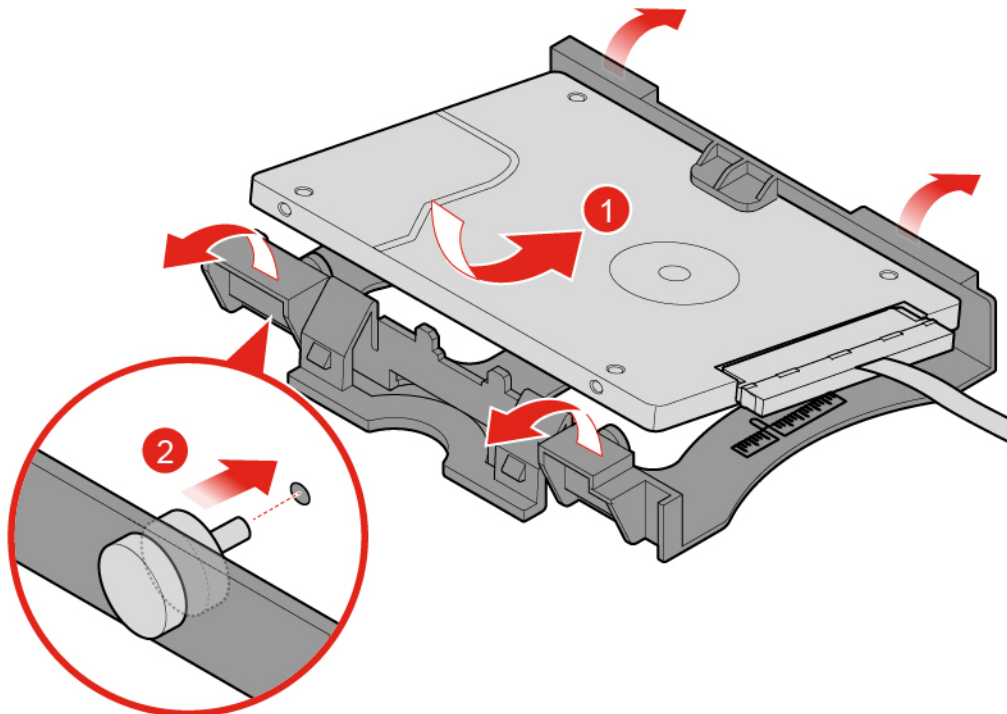
1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Koppel de kabel van het opslagstation los van de systeemplaat.
3. Vervang het opslagstation.



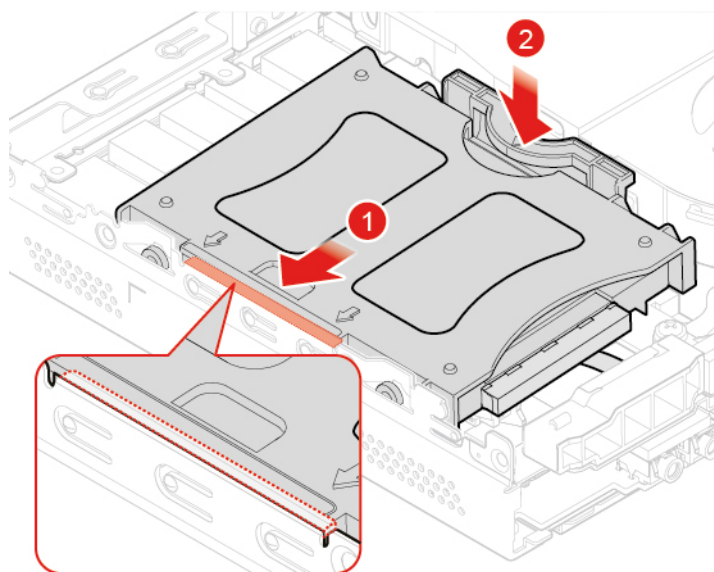
Figuur 32. De beugel voor het opslagstation verwijderen



Figuur 33. Het opslagstation verwijderen



Figuur 34. Het opslagstation installeren



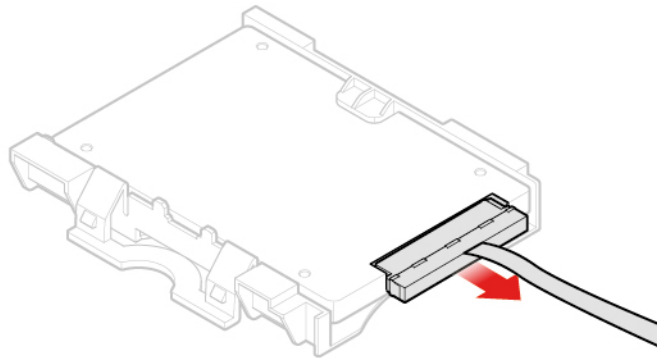
Figuur 35. De beugel voor het opslagstation installeren

4. Sluit de kabel van het opslagstation aan op de systeemplaat.
5. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

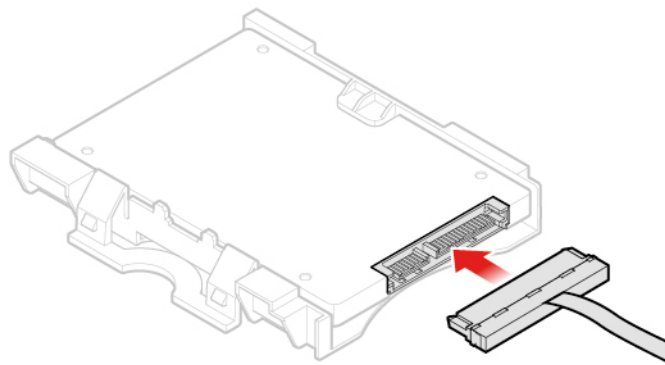
De kabel van het opslagstation vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26.
3. Vervang de kabel van het opslagstation.



Figuur 36. De kabel van het opslagstation verwijderen



Figuur 37. De kabel van het opslagstation installeren

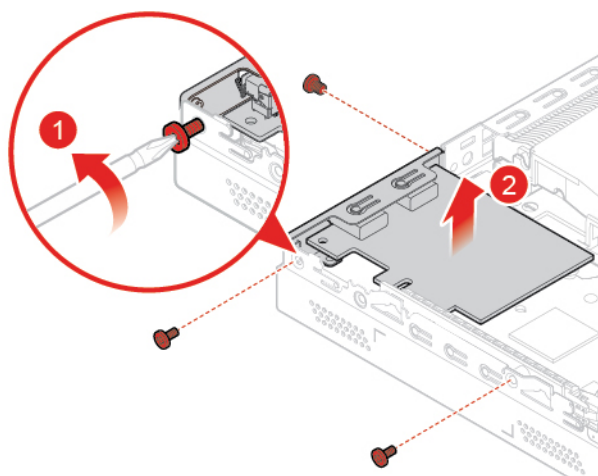
4. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen

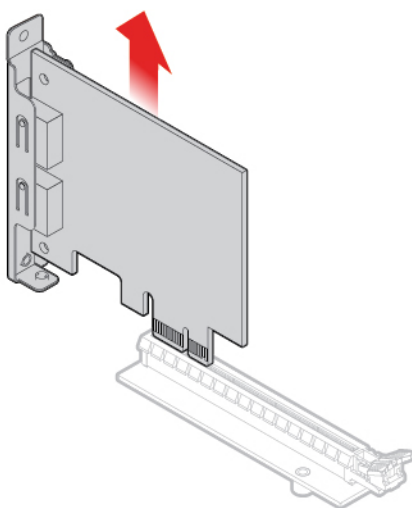
Opmerking: De PCI Express-kaart is optioneel.

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

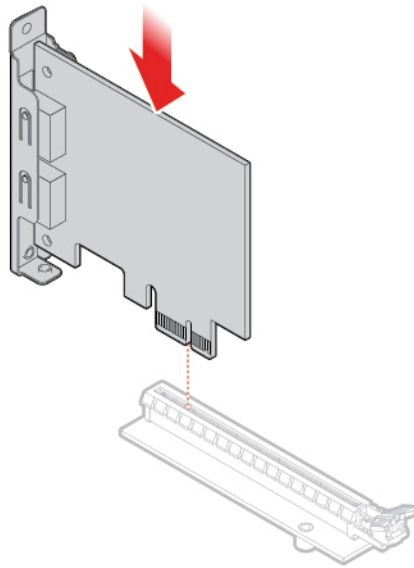
1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Vervang de PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter.



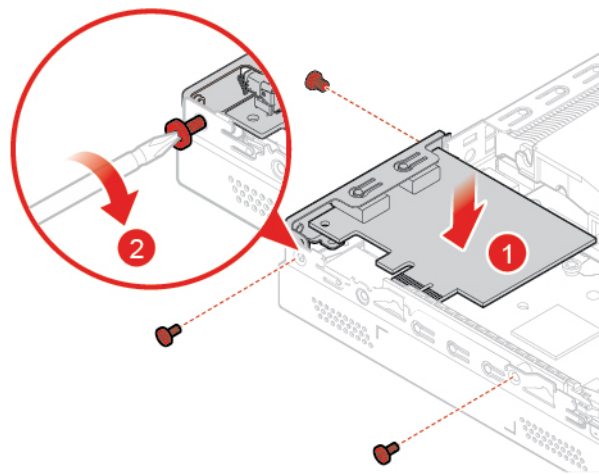
Figuur 38. Verwijderen van de PCI Express-kaart



Figuur 39. De PCI Express-kaartadapter verwijderen



Figuur 40. De PCI Express-kaartadapter installeren



Figuur 41. De PCI Express-kaart installeren

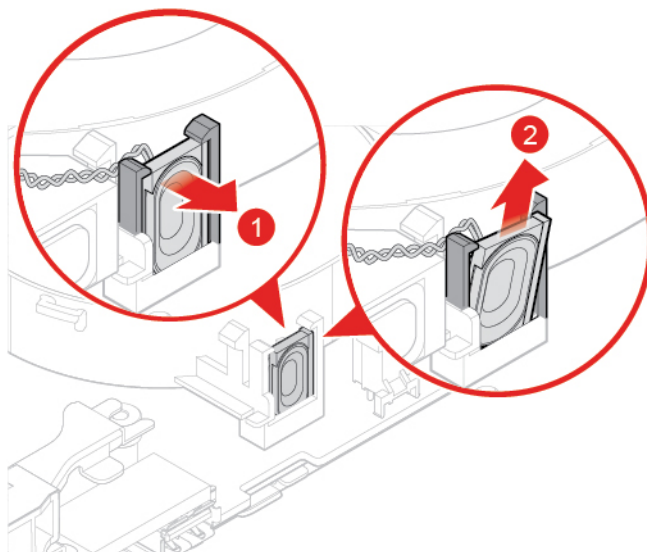
3. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De interne luidspreker vervangen

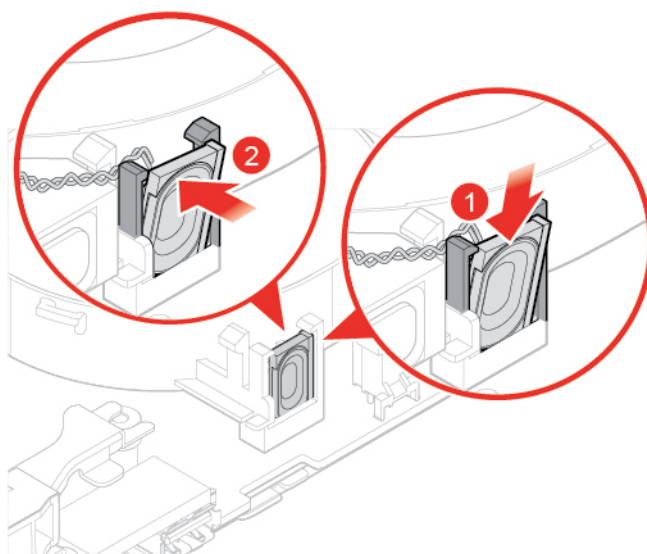
Opmerking: De interne luidspreker is optioneel.

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Ontkoppel de kabel van de interne luidspreker van de interne luidsprekeraansluiting op de systeemplaat.
3. Vervang de interne luidspreker.



Figuur 42. Interne luidspreker verwijderen



Figuur 43. De interne luidspreker installeren

4. Koppel de kabel van de interne luidspreker aan de interne luidsprekeraansluiting op de systeemplaat.
5. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

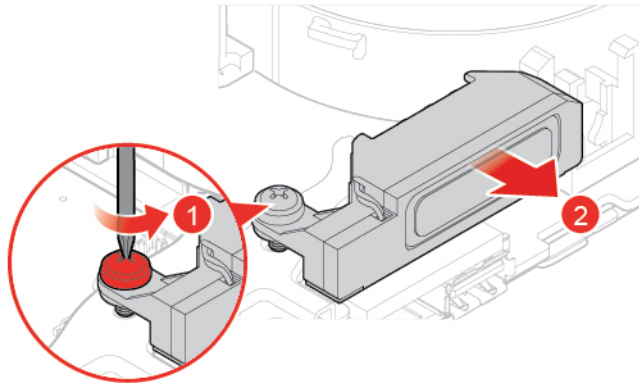
De geavanceerde luidspreker vervangen

Opmerking: De geavanceerde luidspreker is optioneel.

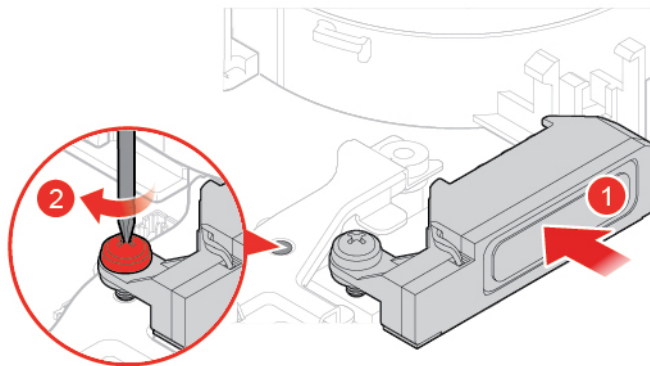
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Vervang de geavanceerde luidspreker.

Opmerking: Zorg dat u de kabels van de geavanceerde luidspreker tijdens de vervanging loskoppelt of aansluit.



Figuur 44. De geavanceerde luidspreker verwijderen



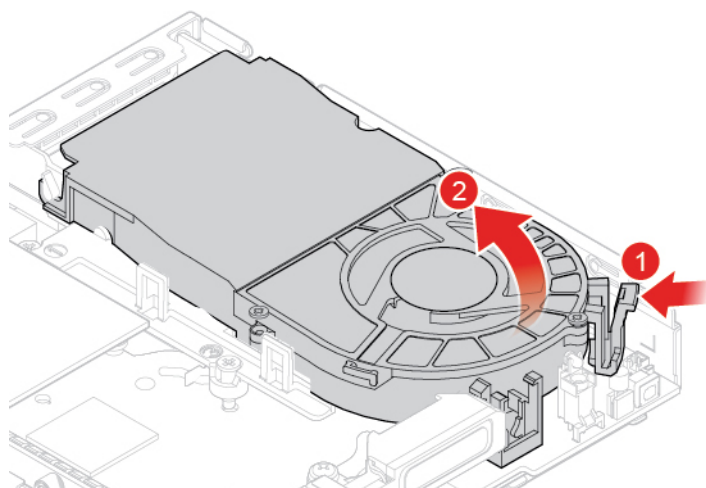
Figuur 45. De geavanceerde luidspreker installeren

3. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

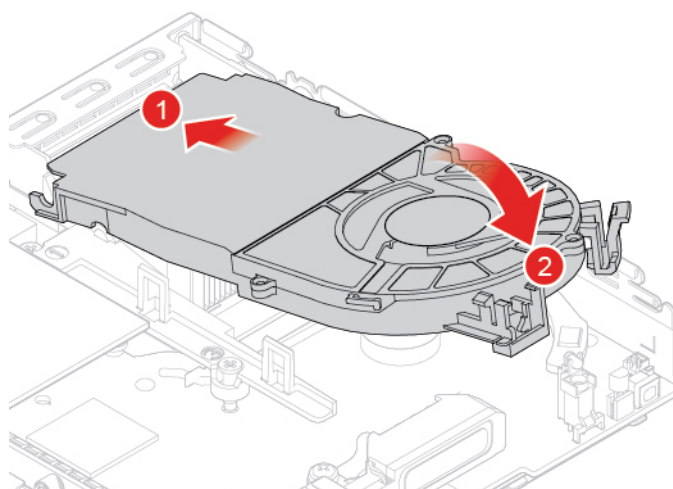
De systeemventilator vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Verwijder de interne luidspreker indien nodig. Zie 'De interne luidspreker vervangen' op pagina 31.
4. Ontkoppel de kabel van de systeemventilator van de systeemventilatoraansluiting op de systeemplaat.
5. Vervang de systeemventilator.



Figuur 46. De systeemventilator verwijderen



Figuur 47. De systeemventilator installeren

6. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de systeemventilatoraansluiting op de systeemplaat.
7. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

Het koelvinblok vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

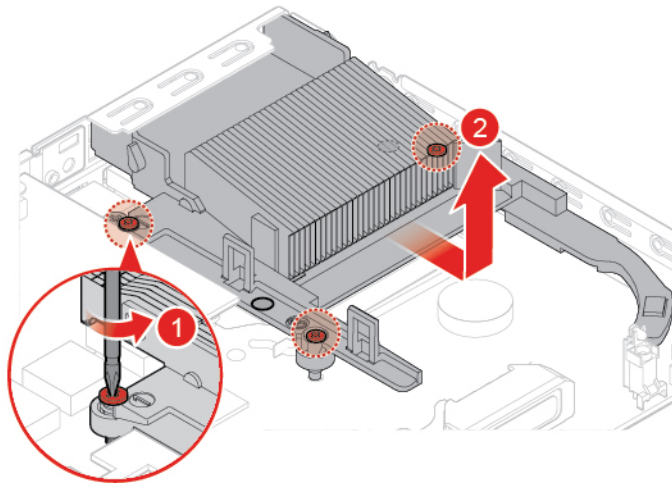
WAARSCHUWING:



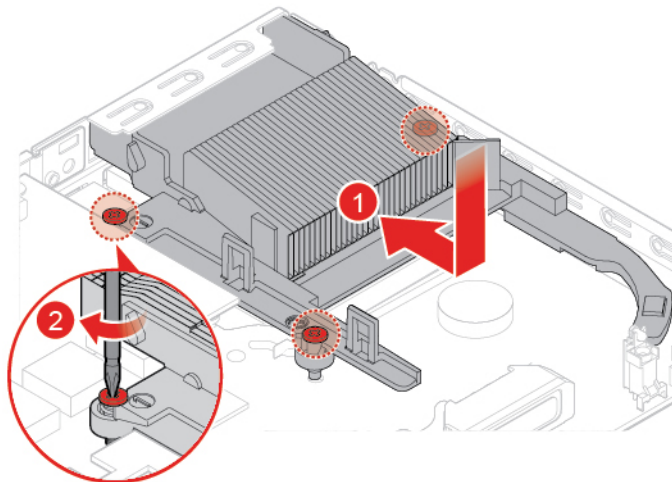
Het koelelement kan zeer heet zijn. Zet de computer uit en laat hem drie tot vijf minuten afkoelen voordat u de kap van de computer verwijderd.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Verwijder de interne luidspreker indien nodig. Zie 'De interne luidspreker vervangen' op pagina 31.

4. Verwijder de systeemventilator. Zie 'De systeemventilator vervangen' op pagina 33.
5. Vervang het koelvinblok.



Figuur 48. Het koelelement verwijderen



Figuur 49. Installeren van het koelvinblok

6. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De knoopcelbatterij vervangen

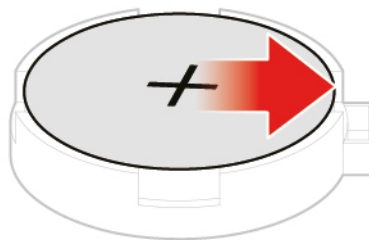
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

De computer heeft een speciaal geheugen voor de datum, de tijd en de instellingen voor ingebouwde voorzieningen, zoals de configuratie van de parallelle aansluiting. Dankzij een knoopcelbatterij blijft deze informatie ook bewaard nadat u de computer hebt uitgezet.

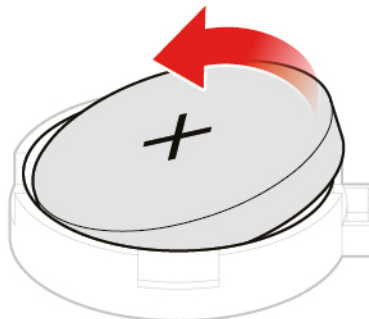
Meestal vereist de knoopcelbatterij geen onderhoud en hoeft u deze ook niet op te laden. Een knoopcelbatterij gaat echter niet voor altijd mee. Als de knoopcelbatterij leeg raakt, gaan de datum, tijd en

configuratiegegevens (met inbegrip van de wachtwoorden) verloren. Er verschijnt dan een foutmelding wanneer u de computer aanzet.

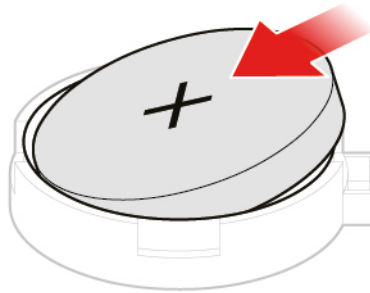
1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Verwijder de interne luidspreker indien nodig. Zie 'De interne luidspreker vervangen' op pagina 31.
4. Verwijder de systeemventilator. Zie 'De systeemventilator vervangen' op pagina 33.
5. Vervang de knoopcelbatterij.



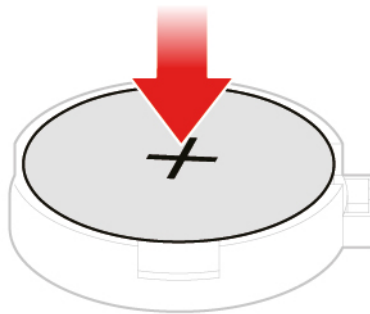
Figuur 50. Op het metalen nokje drukken



Figuur 51. De knoopcelbatterij verwijderen



Figuur 52. De knoopcelbatterij installeren



Figuur 53. De knoopcelbatterij naar beneden duwen

6. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

Als u de knoopcelbatterij wilt weggooien, raadpleegt u het onderwerp 'Kennisgeving lithium-knoopcelbatterij' in *Veiligheid en garantie*.

De microprocessor vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

WAARSCHUWING:



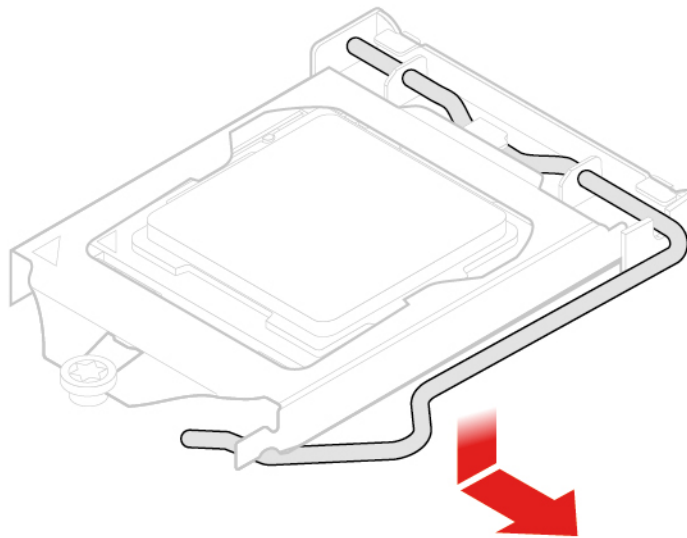
Het koelelement en de microprocessor kunnen zeer heet zijn. Zet de computer uit en laat de computer enkele minuten afkoelen voor u de computerkap opent.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.

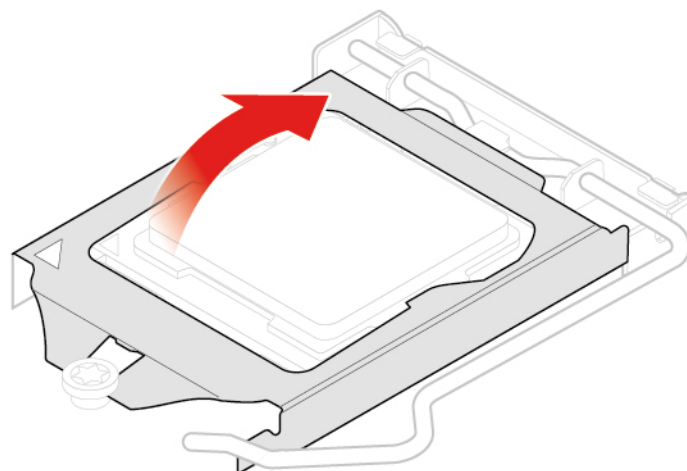
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Verwijder de interne luidspreker indien nodig. Zie 'De interne luidspreker vervangen' op pagina 31.
4. Verwijder de systeemventilator. Zie 'De systeemventilator vervangen' op pagina 33.
5. Verwijder het koelelement. Zie 'Het koelvinblok vervangen' op pagina 34.
6. Vervang de microprocessor.

Opmerkingen:

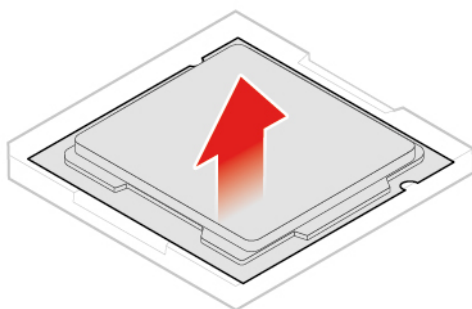
- Uw microprocessor en aansluiting zien er mogelijk anders uit dan in de afbeelding hieronder.
- Raak alleen de zijkanten van de microprocessor aan. Raak de gouden contactpunten aan de onderkant niet aan.
- Zorg dat er niets op de aansluiting van de microprocessor valt zolang deze open ligt. De contactpunten moeten zo schoon mogelijk blijven.



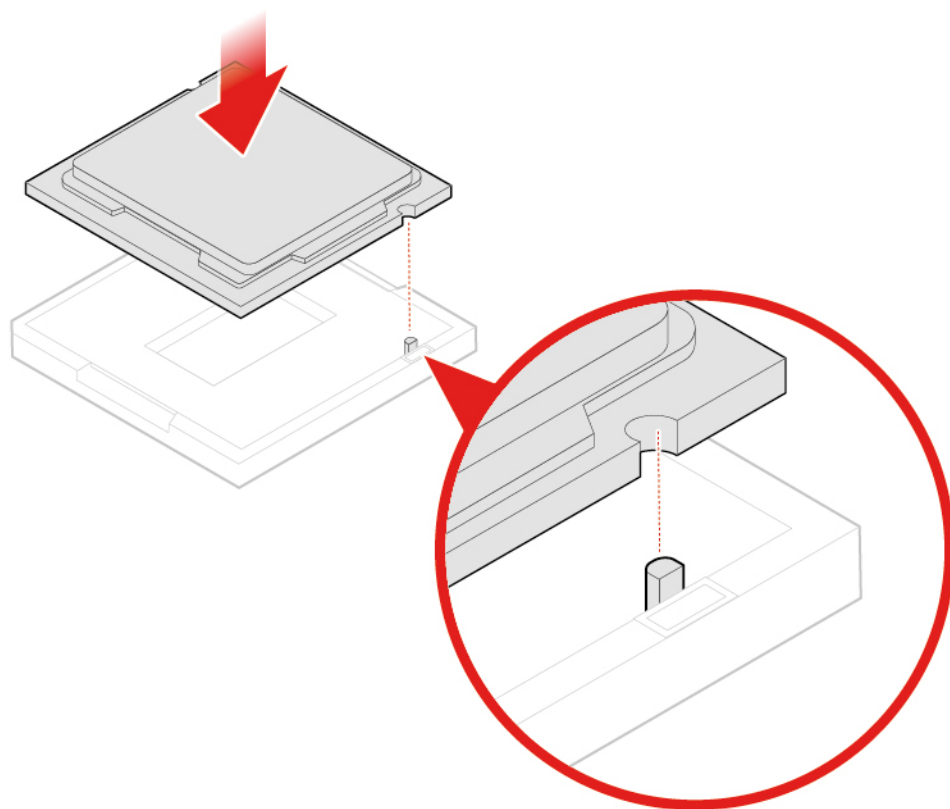
Figuur 54. De klem van de microprocessor ontgrendelen



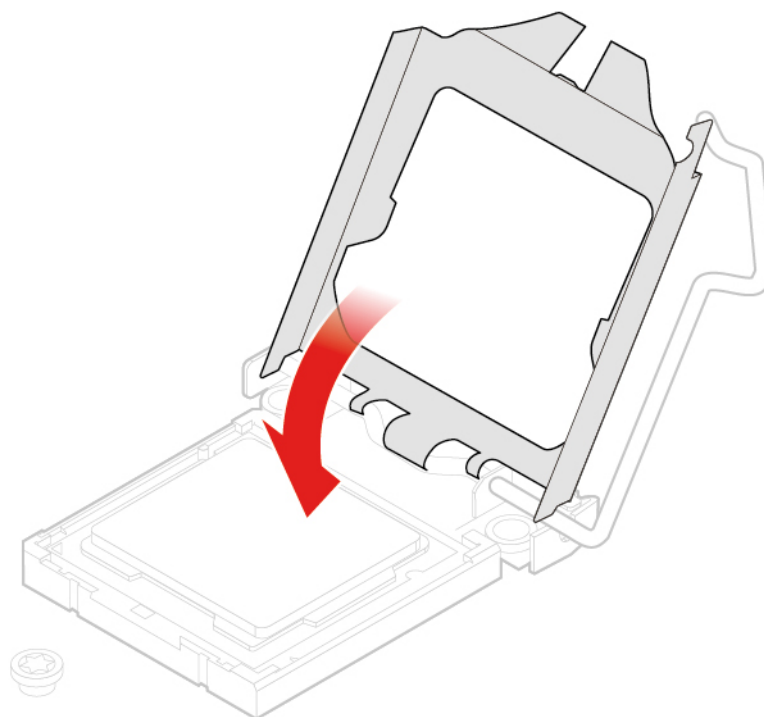
Figuur 55. De houder van de microprocessor omhoog kantelen



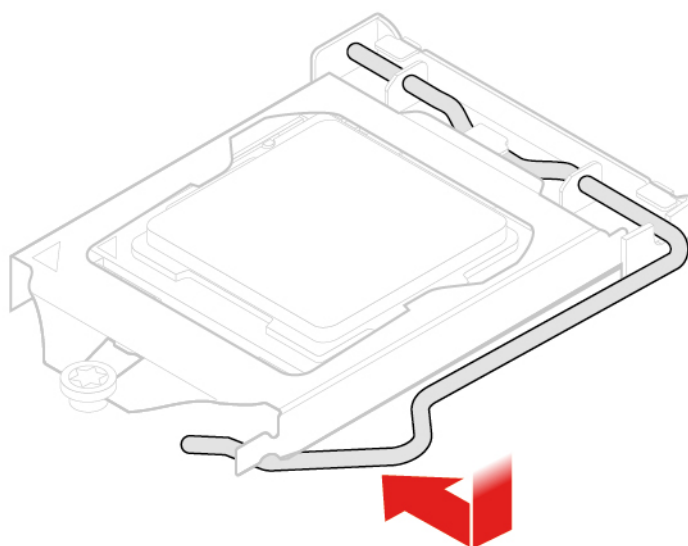
Figuur 56. Microprocessor verwijderen



Figuur 57. Microprocessor installeren



Figuur 58. De houder van de microprocessor omlaag kantelen



Figuur 59. De klem van de microprocessor vergrendelen

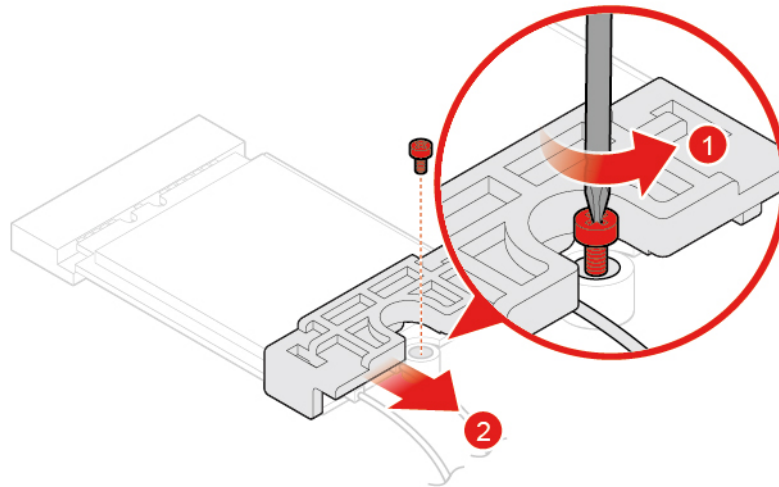
7. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De Wi-Fi-kaart vervangen

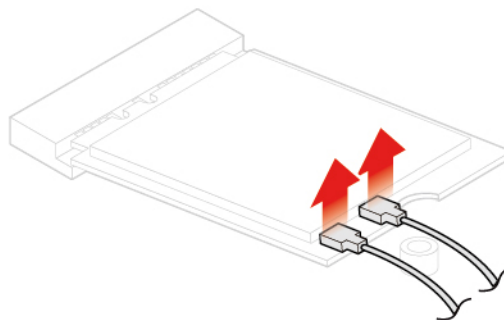
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.

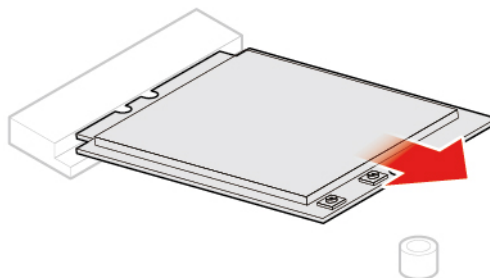
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Raadpleeg afhankelijk van uw computermodel een van de volgende onderwerpen om de Wi-Fi-kaart te vervangen.
 - Type 1



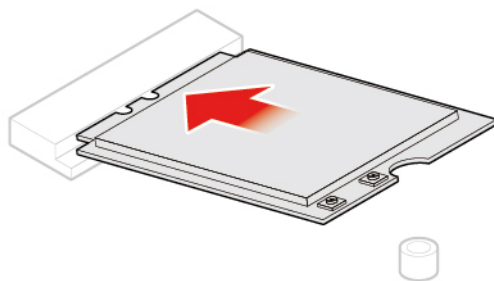
Figuur 60. Het plaatje van de Wi-Fi-kaart verwijderen



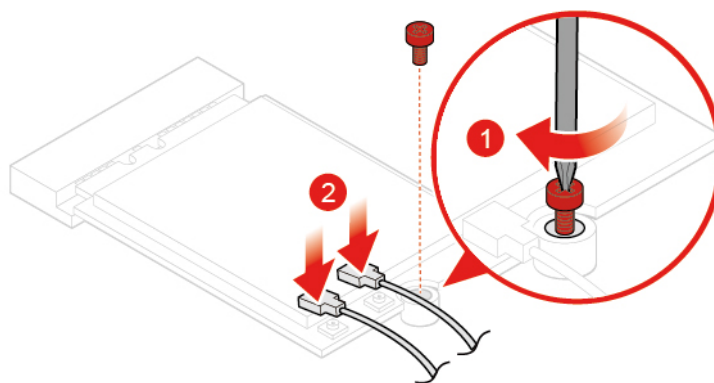
Figuur 61. De Wi-Fi-antennes loskoppelen



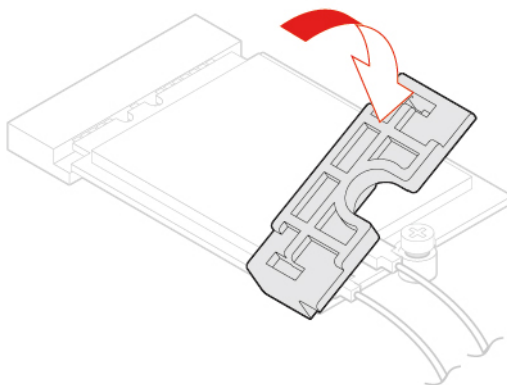
Figuur 62. De Wi-Fi-kaart verwijderen



Figuur 63. De Wi-Fi-kaart installeren

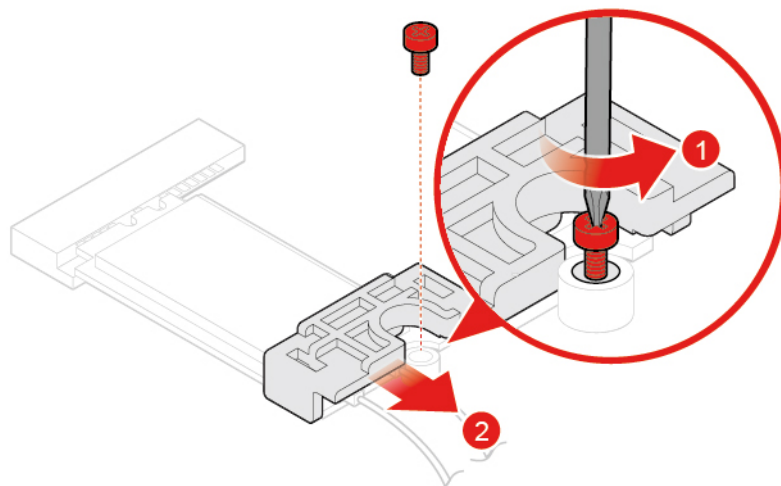


Figuur 64. De Wi-Fi-antennes aansluiten

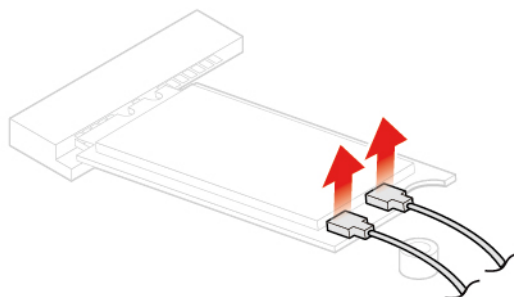


Figuur 65. Het plaatje van de Wi-Fi-kaart installeren

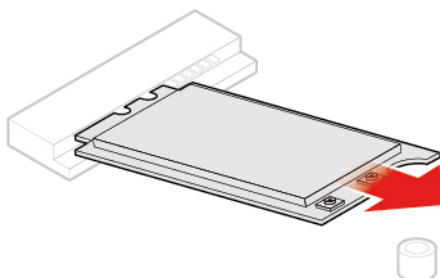
- Type 2



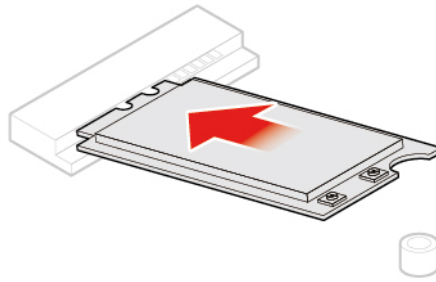
Figuur 66. Het plaatje van de Wi-Fi-kaart verwijderen



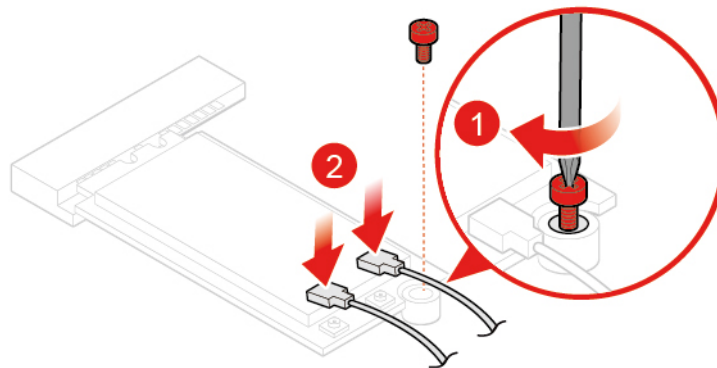
Figuur 67. De Wi-Fi-antennes loskoppelen



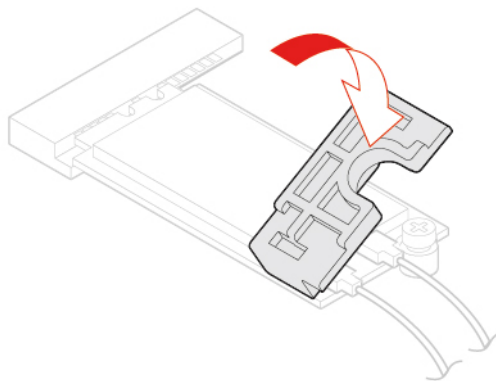
Figuur 68. De Wi-Fi-kaart verwijderen



Figuur 69. De Wi-Fi-kaart installeren



Figuur 70. De Wi-Fi-antennes aansluiten



Figuur 71. Het plaatje van de Wi-Fi-kaart installeren

4. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

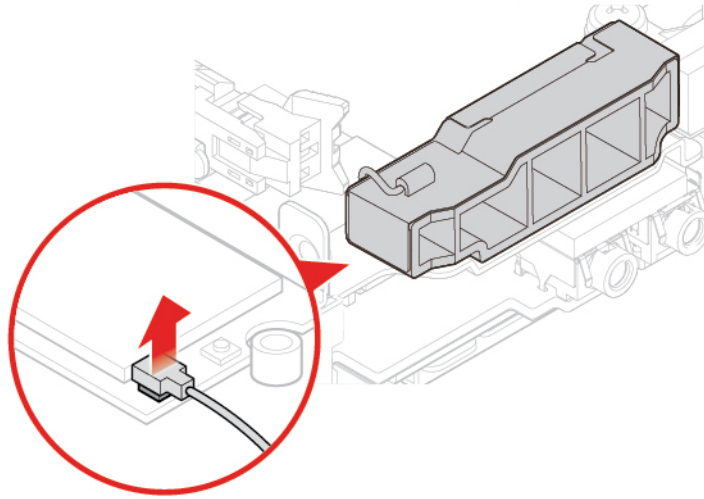
De Wi-Fi-antennes vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

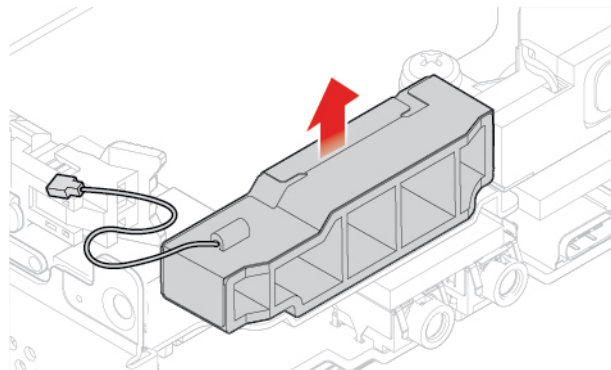
De voorste Wi-Fi-antenne vervangen

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.

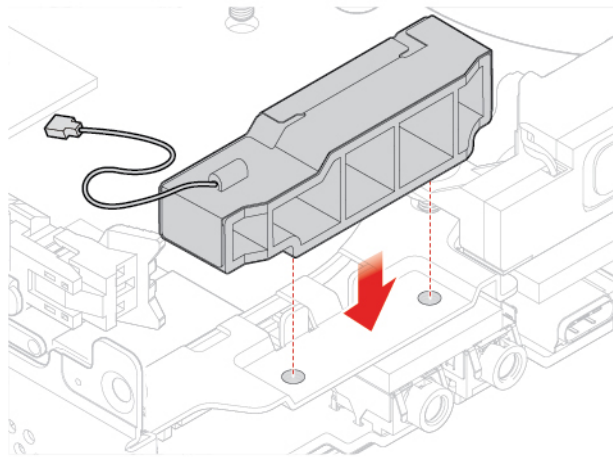
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Vervang de voorste Wi-Fi-antenne.



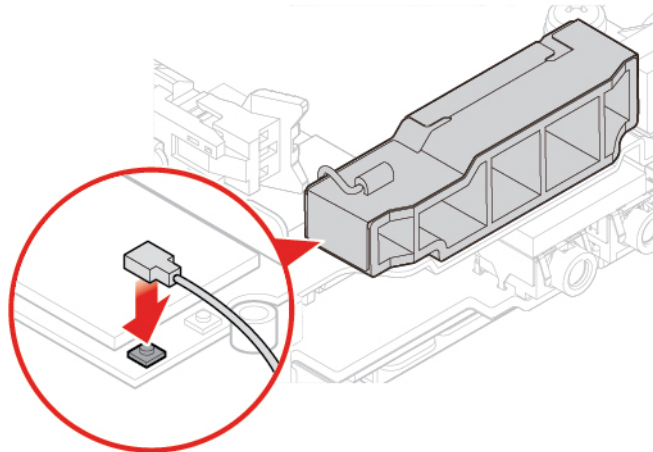
Figuur 72. De kabel van de voorste Wi-Fi-antenne loskoppelen van de Wi-Fi-kaart



Figuur 73. De voorste Wi-Fi-antenne verwijderen



Figuur 74. De voorste Wi-Fi-antenne installeren



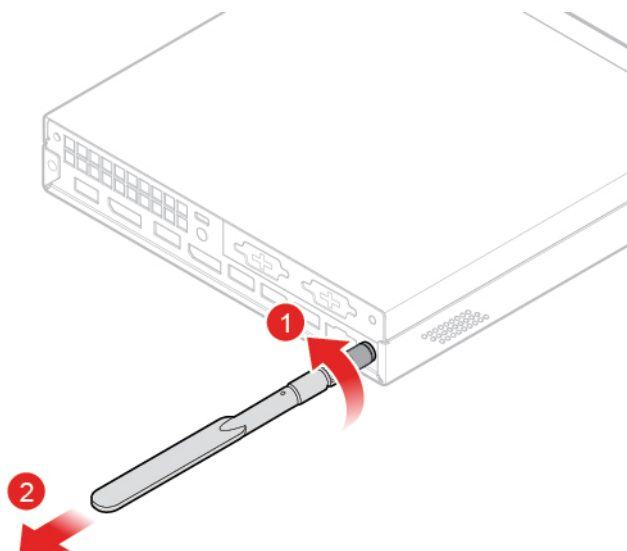
Figuur 75. De kabel van de voorste Wi-Fi-antenne aansluiten op de Wi-Fi-kaart

4. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

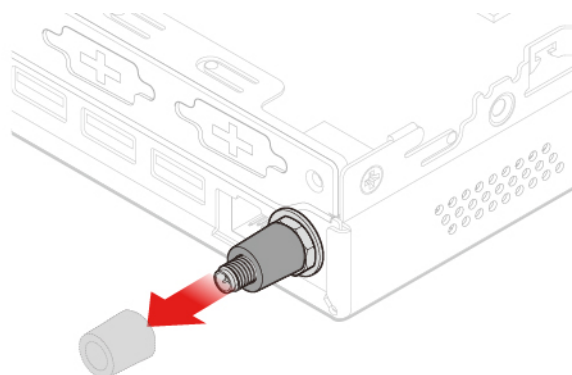
De Achterste Wi-Fi-antenne vervangen

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Koppel de kabel van de achterste Wi-Fi-antenne los van de Wi-Fi-kaart.
4. Vervang de Achterste Wi-Fi-antenne.

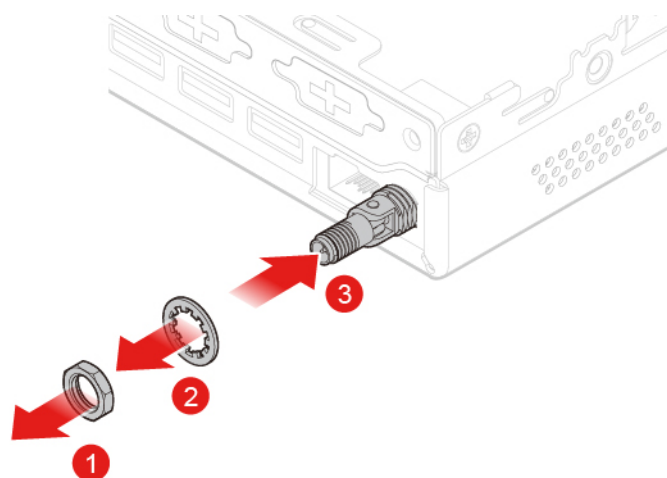
Opmerking: Onthoud hoe de kabel van de achterste Wi-Fi-antenne loopt voordat u deze verwijderd.



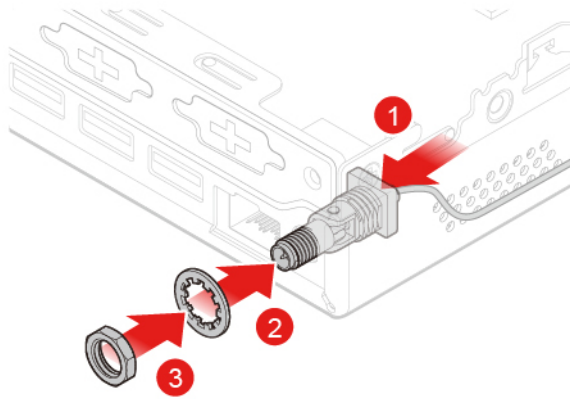
Figuur 76. De achterste Wi-Fi-antenne verwijderen



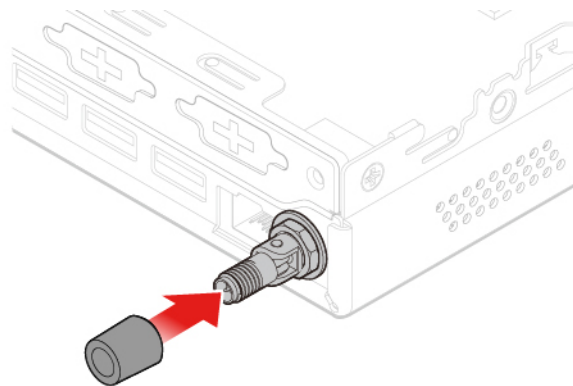
Figuur 77. De antennekap verwijderen waarmee de Wi-Fi-antennekabel achter wordt vastgezet



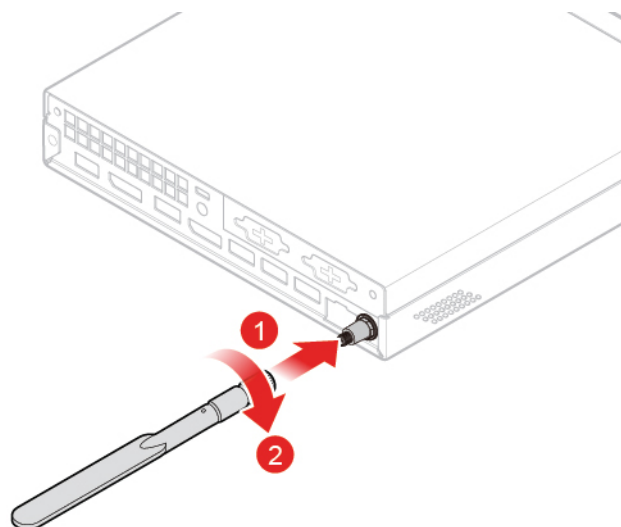
Figuur 78. De kabel van de achterste Wi-Fi-antenne verwijderen



Figuur 79. De kabel van de achterste Wi-Fi-antenne installeren



Figuur 80. De antennekap installeren om de Wi-Fi-antennekabel achter vast te zetten



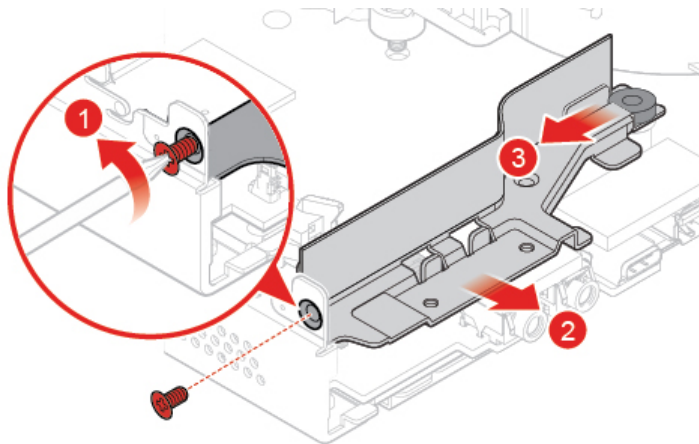
Figuur 81. De achterste Wi-Fi-antenne installeren

5. Sluit de kabel van de achterste Wi-Fi-antenne aan op de Wi-Fi-kaart.
6. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

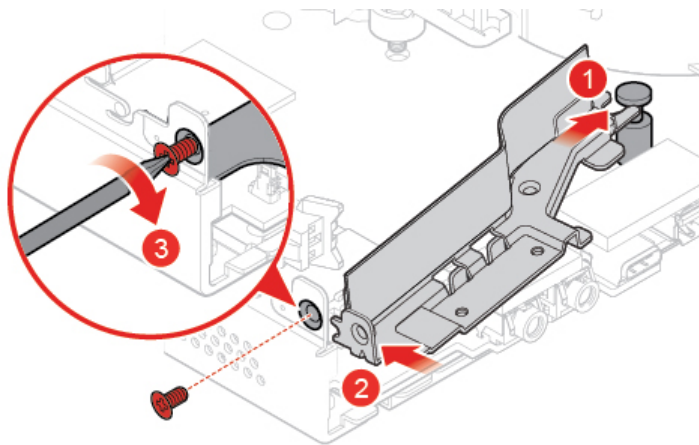
De antennebeugel vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation indien nodig. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26.
3. Verwijder de geavanceerde luidspreker indien nodig. Zie 'De geavanceerde luidspreker vervangen' op pagina 32.
4. Verwijder de voorste Wi-Fi-antenne. Zie 'De Wi-Fi-antennes vervangen' op pagina 44.
5. Vervang de antennebeugel.



Figuur 82. De antennebeugel verwijderen



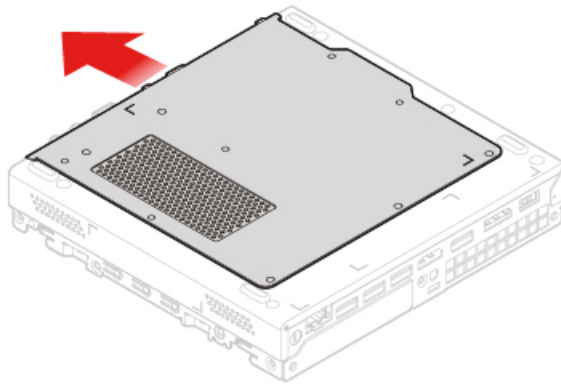
Figuur 83. De antennebeugel installeren

6. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

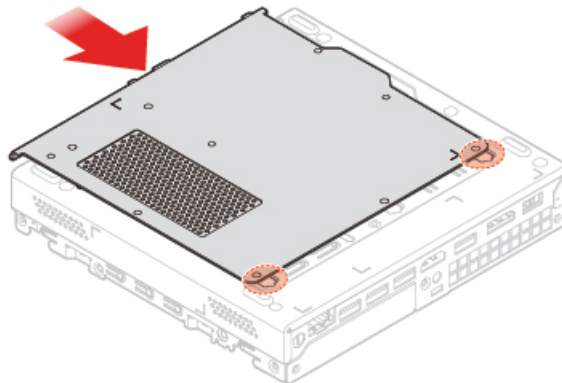
De bodemafdekplaat vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Vervang de bodemplaat.



Figuur 84. De bodemafdekplaat verwijderen



Figuur 85. De bodemafdekplaat installeren

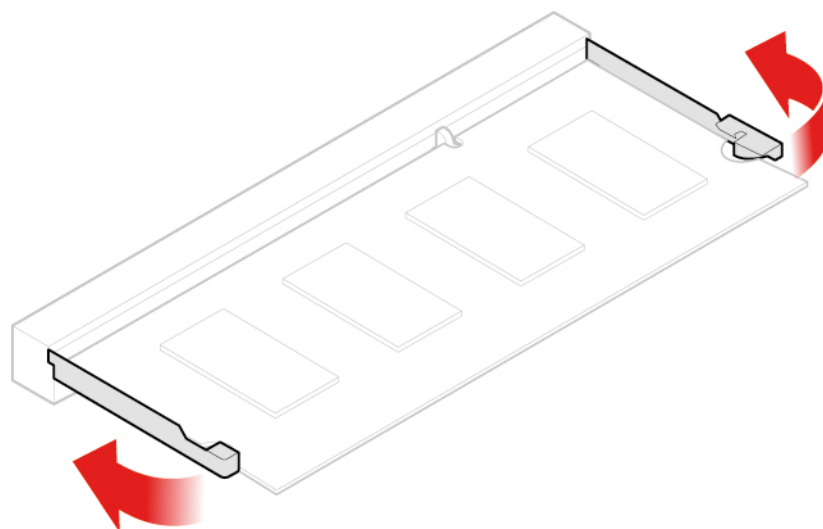
3. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De geheugenmodule vervangen

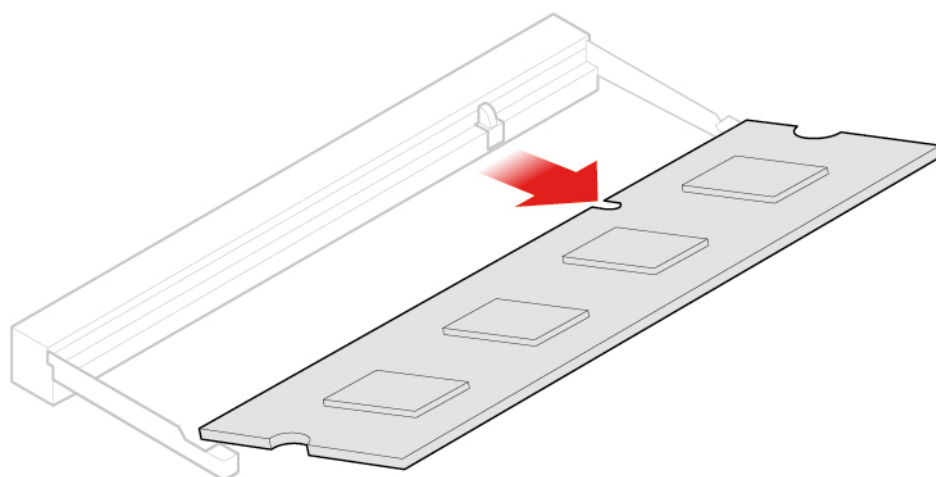
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

Als uw computer een geheugenmodule ondersteunt, plaatst u de module in de DIMM 1-sleuf. Als uw computer twee geheugenmodules ondersteunt, plaatst u eerst een geheugenmodule in de DIMM 1-sleuf en de andere vervolgens in de DIMM 2-sleuf.

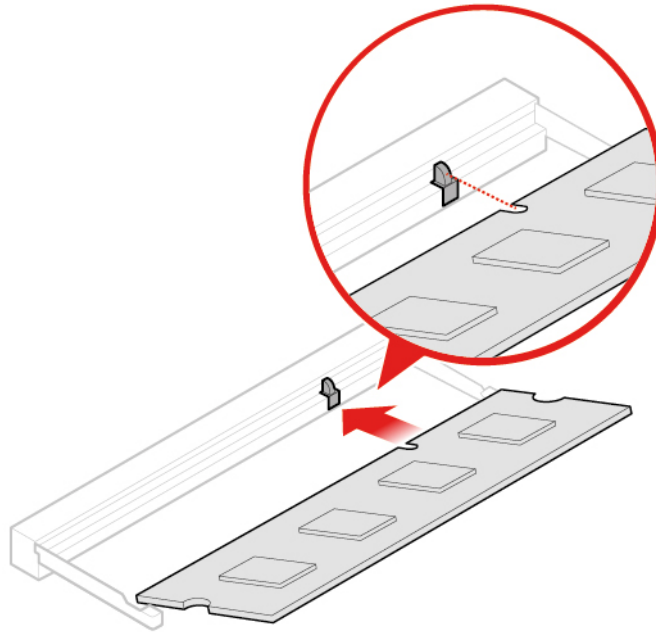
1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder de bodemplaat. Zie 'De bodemafdekplaat vervangen' op pagina 49.
3. Vervang de geheugenmodule.



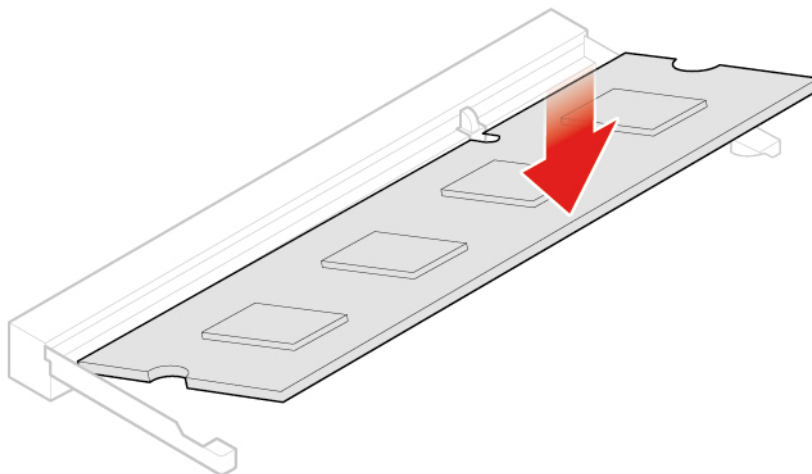
Figuur 86. De geheugenmoduleklem openen



Figuur 87. De geheugenmodule verwijderen



Figuur 88. De geheugenmodule installeren



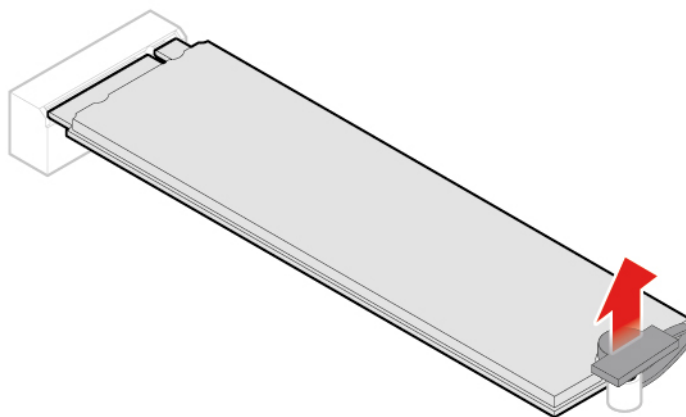
Figuur 89. De geheugenmoduleklem sluiten

4. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

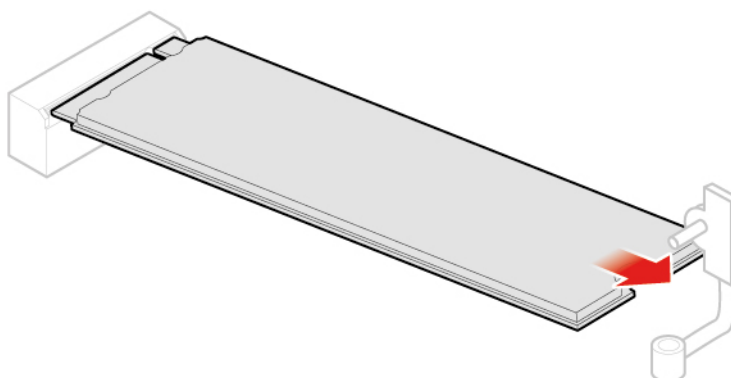
Het M.2 SSD-station vervangen

Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

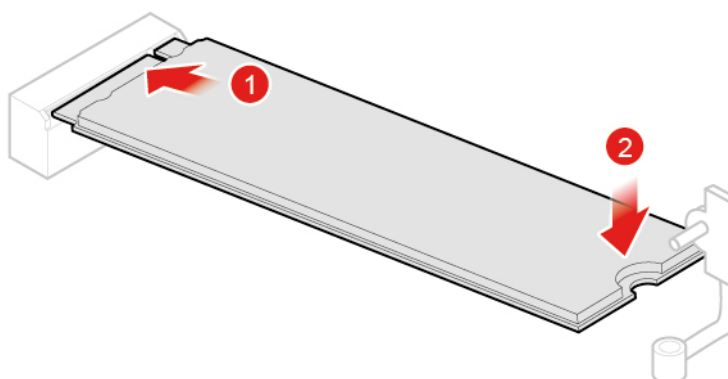
1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder de bodemplaat. Zie 'De bodemafdekplaat vervangen' op pagina 49.
3. Vervang het M.2 SSD-station.



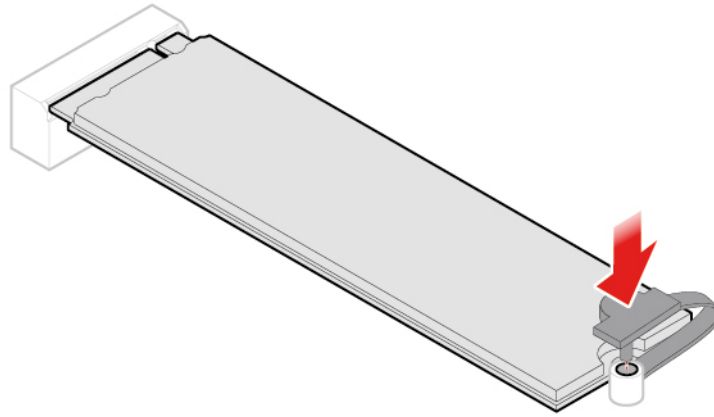
Figuur 90. De klem van het M.2 SSD-station ontgrendelen



Figuur 91. Het M.2 SSD-station verwijderen



Figuur 92. Het M.2 SSD-station installeren



Figuur 93. De klem van het M.2 SSD-station vergrendelen

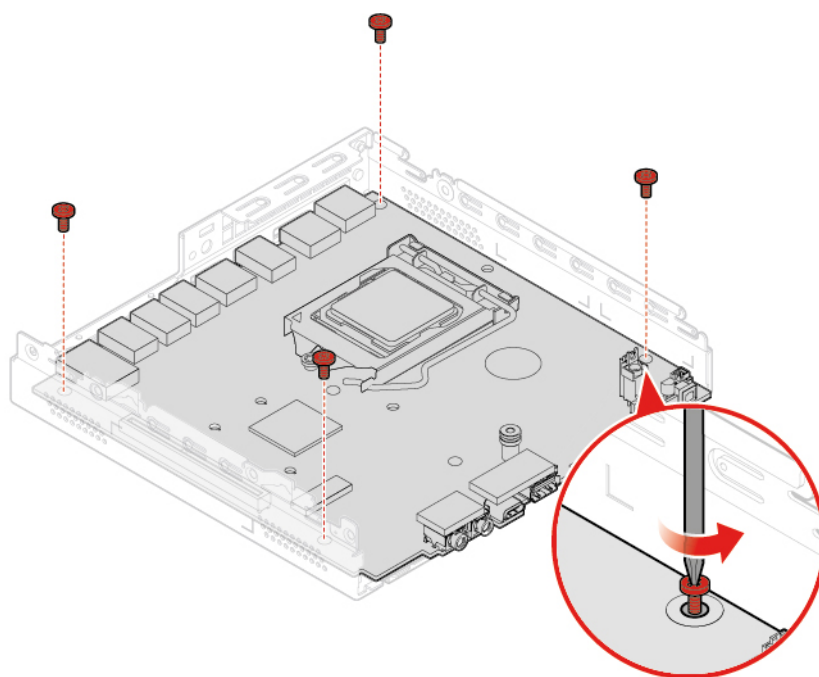
4. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

De systeemplaat en het chassis vervangen

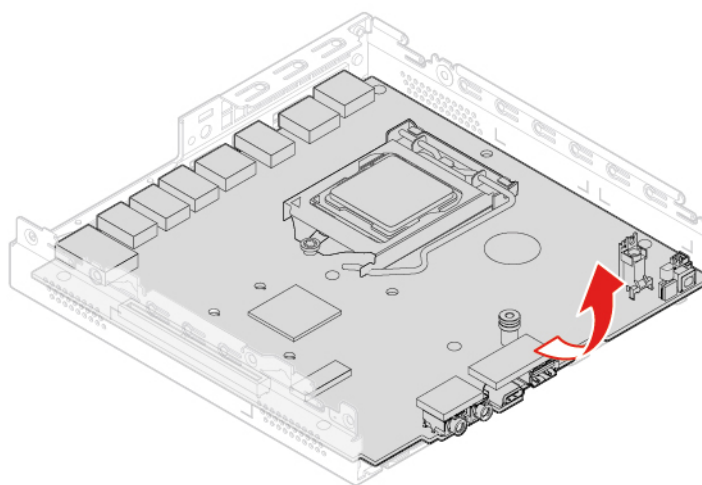
Attentie: Maak uw computer niet open of probeer deze niet te repareren voordat u de *Handleiding met belangrijke productinformatie* hebt gelezen.

1. Verwijder de kap van de computer. Zie 'De kap van de computer verwijderen' op pagina 25.
2. Verwijder het opslagstation of de PCI Express-kaart. Zie 'Het opslagstation vervangen' op pagina 26 of 'De PCI Express-kaart en de PCI Express-kaartadapter vervangen' op pagina 29.
3. Verwijder de interne luidspreker indien nodig. Zie 'De interne luidspreker vervangen' op pagina 31.
4. Verwijder de systeemventilator. Zie 'De systeemventilator vervangen' op pagina 33.
5. Verwijder het koelelement. Zie 'Het koelvinblok vervangen' op pagina 34.
6. Verwijder de microprocessor. Zie 'De microprocessor vervangen' op pagina 37.
7. Verwijder de geavanceerde luidspreker indien nodig. Zie 'De geavanceerde luidspreker vervangen' op pagina 32.
8. Verwijder de Wi-Fi-antennes. Zie 'De Wi-Fi-antennes vervangen' op pagina 44.
9. Verwijder de antennebeugel. Zie 'De antennebeugel vervangen' op pagina 49.
10. Verwijder de Wi-Fi-kaart. Zie 'De Wi-Fi-kaart vervangen' op pagina 40.
11. Verwijder de bodemplaat. Zie 'De bodemafdekplaat vervangen' op pagina 49.
12. Verwijder de geheugenmodule. Zie 'De geheugenmodule vervangen' op pagina 50.
13. Verwijder het M.2 SSD-station. Zie 'Het M.2 SSD-station vervangen' op pagina 52.
14. Noteer de kabelgeleiding en de kabelaansluitingen op de achterplaat en koppel vervolgens alle kabels van de systeemplaat los. Zie 'Systeemplaat' op pagina 4.
15. Vervang de systeemplaat en het chassis.

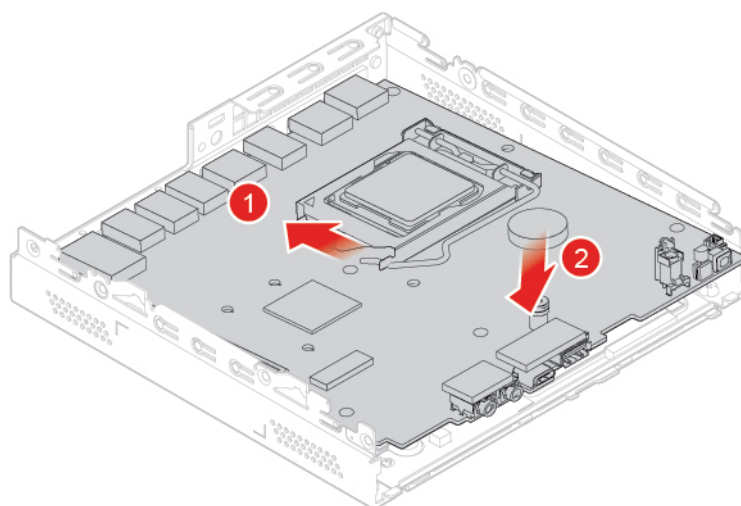
Opmerking: Pak de systeemplaat voorzichtig bij de randen vast.



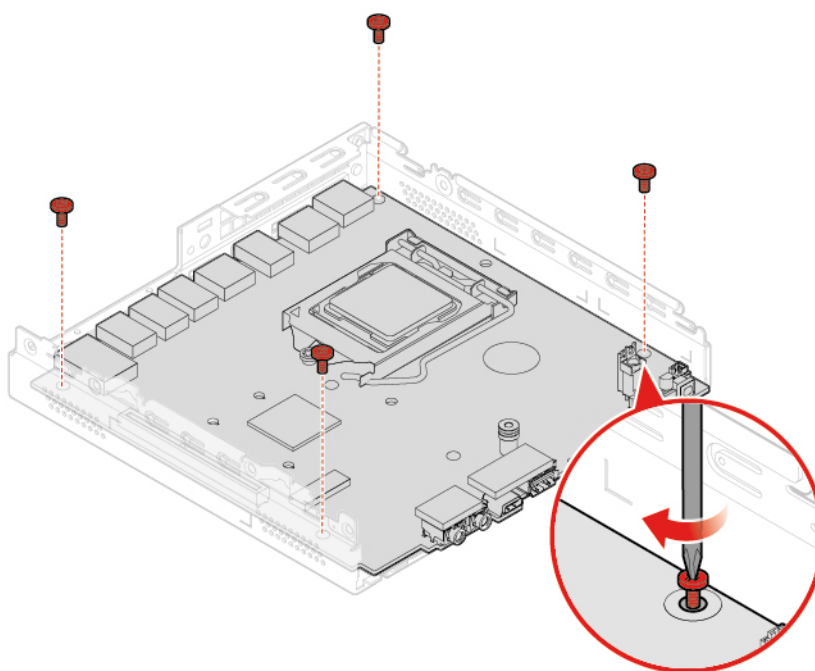
Figuur 94. De schroeven verwijderen waarmee de systeemplaat is bevestigd



Figuur 95. De systeemplaat verwijderen



Figuur 96. De systeemplaat installeren



Figuur 97. De schroeven aanbrengen om de systeemplaat te bevestigen

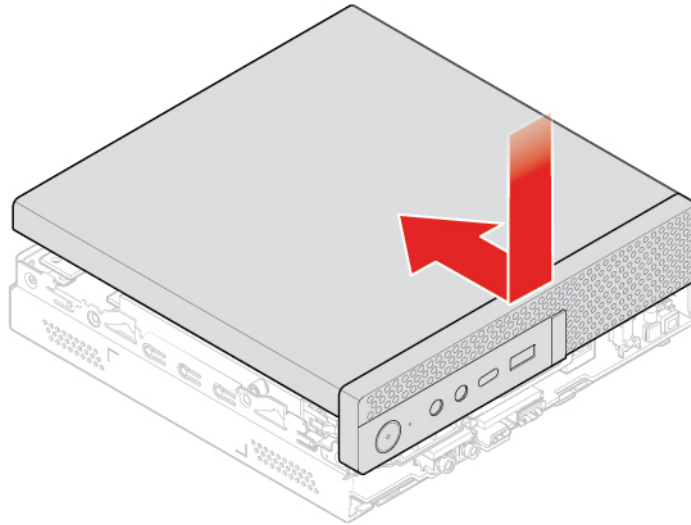
16. Leid alle kabels die u hebt losgekoppeld van de defecte systeemplaat, en sluit de kabels vervolgens weer aan op de nieuwe systeemplaat. Zie 'Systeemplaat' op pagina 4.
17. Voer de vervanging uit. Zie 'Vervangen van de onderdelen voltooien' op pagina 56.

Vervangen van de onderdelen voltooien

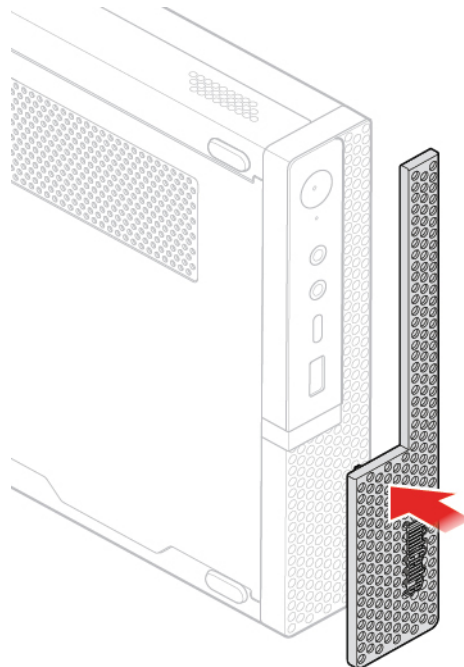
Na voltooiing van de installatie of vervanging van alle onderdelen, Voltooi de vervanging.

Om de vervanging aan uw computer te voltooien, doet u het volgende:

1. Controleer of alle componenten weer op de juiste manier in de computer zijn vervangen en of alle losse schroeven en stukken gereedschap zijn verwijderd.
2. Controleer voordat u de computerkap weer aanbrengt of de kabels goed liggen en nergens klem komen te zitten. Houd de kabels uit de buurt van de scharnieren en de zijkanten van het computerchassis wanneer u de computerkap terugplaatst.
3. Plaats de kap van de computer weer terug.



Figuur 98. De kap van de computer weer aanbrengen



Figuur 99. Het stofrooster opnieuw installeren

4. Zet de kap van de computer vast met de schroef.
5. Plaats de computer rechtop.

6. Als er een slot beschikbaar is, gebruikt u dat om de computer te vergrendelen.
7. Sluit de externe kabels en netsnoeren weer op de bijbehorende aansluitingen op de computer aan.

Bijlage A. Kennisgevingen

Mogelijk brengt Lenovo de in dit document genoemde producten, diensten of voorzieningen niet uit in alle landen. Neem contact op met uw plaatselijke Lenovo-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en diensten die in uw regio beschikbaar zijn. Verwijzing in deze publicatie naar producten of diensten van Lenovo houdt niet in dat uitsluitend Lenovo-producten of -diensten gebruikt kunnen worden. Functioneel gelijkwaardige producten of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten of andere rechten van Lenovo. De gebruiker is verantwoordelijk voor de samenwerking van Lenovo-producten of -diensten met producten of diensten van anderen.

Mogelijk heeft Lenovo octrooien of octrooi-aanvragen met betrekking tot bepaalde in deze publicatie genoemde producten. De levering van dit document geeft u geen recht op een licentie voor deze octrooien. Vragen over licenties kunt u richten aan:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO LEVERT U DEZE PUBLICATIE OP 'AS IS'-BASIS. ER WORDEN GEEN UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES GEGEVEN, WAARONDER BEGREPEN DE GARANTIES VAN VERHANDELBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL EN DE GARANTIE DAT DE PUBLICATIE GEEN INBREUK MAAKT OP RECHTEN VAN DERDEN. Onder sommige jurisdicties is het uitsluiten van stilzwijgende garanties niet toegestaan, zodat bovenstaande uitsluiting mogelijk niet op u van toepassing is.

Deze informatie kan technische onnauwkeurigheden of typografische fouten bevatten. De informatie in deze publicatie is onderhevig aan wijzigingen. Wijzigingen zullen in nieuwe uitgaven van deze publicatie worden opgenomen. Lenovo kan de producten en/of programma's die in deze publicatie worden beschreven zonder aankondiging wijzigen en/of verbeteren.

De producten die in dit document worden beschreven, zijn niet bedoeld voor gebruik bij implantaties of andere levensondersteunende toepassingen waarbij storingen kunnen leiden tot letsel of overlijden. De informatie in dit document heeft geen invloed op Lenovo-productspecificatie of garantie. Niets in dit document zal worden opgevat als een uitdrukkelijke of stilzwijgende licentie of vrijwaring onder de intellectuele-eigendomsrechten van Lenovo of derden. Alle informatie in dit document is afkomstig van specifieke omgevingen en wordt hier uitsluitend ter illustratie afgebeeld. In andere gebruiksomgevingen kan het resultaat anders zijn.

Lenovo behoudt zich het recht voor om door u verstrekte informatie te gebruiken of te distribueren op iedere manier die zij relevant acht, zonder dat dit enige verplichting jegens u schept.

Verwijzingen in deze publicatie naar andere dan Lenovo-websites zijn uitsluitend opgenomen ter volledigheid en gelden op geen enkele wijze als aanbeveling voor die websites. Het materiaal op dergelijke websites maakt geen deel uit van het materiaal voor dit Lenovo-product. Gebruik van dergelijke websites is geheel voor eigen risico.

Alle snelheids- en prestatiegegevens in dit document zijn verkregen in een gecontroleerde omgeving. De resultaten dat in andere gebruiksomgevingen wordt verkregen, kunnen hiervan derhalve afwijken. Bepaalde metingen zijn mogelijk uitvoerd op systemen die nog in ontwikkeling waren en er wordt geen garantie gegeven dat deze metingen op algemeen verkrijgbare machines gelijk zouden zijn. Bovendien zijn

bepaalde meetresultaten verkregen door middel van extrapolatie. Werkelijke resultaten kunnen afwijken. Gebruikers van dit document dienen de gegevens voor hun omgeving te verifiëren.

Bijlage B. Handelsmerken

LENOVO, het LENOVO-logo en het THINKCENTRE-logo zijn handelsmerken van Lenovo.

DisplayPort en VESA zijn handelsmerken van de Video Electronics Standards Association.

De termen HDMI en HDMI High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.

Alle andere handelsmerken zijn eigendom van de betreffende eigenaren. © 2018 Lenovo.

