



Naslaggids voor de hardware

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Windows is een gedeponeerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De enige garanties voor producten en diensten van HP staan vermeld in de expliciete garantievoorwaarden bij de betreffende producten en diensten. Aan de informatie in deze publicatie kunnen geen aanvullende rechten worden ontleend. HP is niet aansprakelijk voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Eerste editie: augustus 2018

Onderdeelnummer van document: L35995-331

Kennisgeving over het product

In deze handleiding worden de voorzieningen beschreven die op de meeste modellen beschikbaar zijn. Sommige functies zijn mogelijk niet beschikbaar op uw product. Voor toegang tot de meest recente gebruikershandleiding gaat u naar <http://www.hp.com/support> en volgt u de instructies om uw product te zoeken. Selecteer daarna **Gebruikershandleidingen**.






Softwarevoorwaarden

Door het installeren, kopiëren, downloaden of anderszins gebruiken van een softwareproduct dat vooraf op deze computer is geïnstalleerd, bevestigt u dat u gehouden bent aan de voorwaarden van de HP Licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). Indien u niet akkoord gaat met deze licentievoorwaarden, kunt u uitsluitend aanspraak maken op de mogelijkheid het gehele, ongebruikte product (hardware en software) binnen 14 dagen te retourneren, voor een volledige restitutie op basis van het restitutiebeleid van de desbetreffende verkoper.

Neem contact op met de verkoper voor meer informatie of om te vragen om een volledige restitutie van de prijs van de computer.

Over deze handleiding

Deze handleiding biedt basisinformatie voor het upgraden van de computer.

-
-  **WAARSCHUWING!** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in overlijden of ernstig letsel wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
 -  **VOORZICHTIG:** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in licht of matig letsel wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
 -  **BELANGRIJK:** Geeft informatie aan die belangrijk, maar mogelijk niet gevaar-gerelateerd is (bijvoorbeeld berichten over schade aan eigendommen). Een belangrijke kennisgeving waarschuwt de gebruiker dat het niet precies zoals beschreven opvolgen van een procedure kan leiden tot verlies van gegevens of schade aan hardware of software. Bevat ook belangrijke informatie voor de uitleg van een concept of voor het voltooien van een taak.
 -  **OPMERKING:** Bevat extra informatie om belangrijke punten uit de hoofdtekst te benadrukken of aan te vullen.
 -  **TIP:** Biedt handige tips voor het voltooien van een taak.
-

Inhoudsopgave


1 Voorzieningen van het product	1
Voorzieningen van de standaardconfiguratie	1
Onderdelen aan de voorkant	2
Onderdelen op het achterpaneel	3
Locatie van het serienummer	3
2 Installatie	4
Desktopstand omzetten in towerconfiguratie	4
De computer op een montagevoorziening monteren	5
Een beveiligingskabel of hangslot installeren	6
Het netsnoer en de netvoedingsadapter aansluiten	7
3 Hardware-upgrades	8
Voorzieningen voor onderhoud	8
Waarschuwingen	8
Het toegangspaneel van de computer verwijderen	9
Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen	10
Systeemgeheugen upgraden	11
Specificaties van de geheugenmodule	11
Geheugenmodules installeren	12
Een vaste schijf verwijderen	15
Een vaste schijf installeren	16
Een M.2 PCIe solid-state drive (SSD) vervangen	18
De WLAN-module vervangen	22
Accu vervangen	26
Het optionele draadloze toetsenbord of de draadloze muis synchroniseren	30
Bijlage A Elektrostatische ontlading	33
Schade door elektrostatische ontlading voorkomen	33
Aardingsmethoden	33

Bijlage B Richtlijnen voor gebruik, regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport	34
Richtlijnen voor gebruik en regelmatig onderhoud	34
Transport voorbereiden	35
Bijlage C Toegankelijkheid	36
Toegankelijkheid	36
De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt	36
Onze inzet	36
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	37
De beste ondersteunende technologie vinden	37
Uw behoeften evalueren	37
Toegankelijkheid voor HP pc- en tabletproducten	37
Normen en wetgeving	38
Normen	38
Mandaat 376 – EN 301 549	38
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	38
Wet- en regelgeving	39
Verenigde Staten	39
Communications and Video Accessibility Act (CVAA) voor de 21e eeuw	40
Canada	40
Europa	40
Verenigd Koninkrijk	41
Australië	41
Wereldwijd	41
Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid	41
Organisaties	41
Onderwijsinstellingen	42
Andere bronnen voor handicaps	42
Koppelingen van HP	42
Contact opnemen met ondersteuning	42
Index	43

1 Voorzieningen van het product

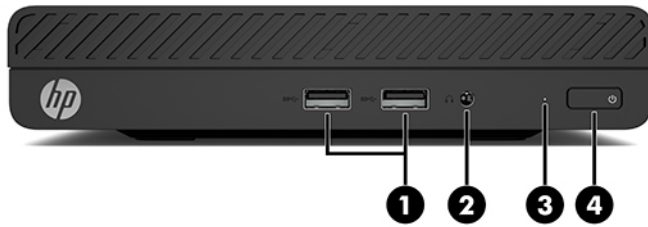
Voorzieningen van de standaardconfiguratie

De voorzieningen kunnen per model verschillen. Open het hulpprogramma HP Support Assistant voor ondersteuning voor en meer informatie over de op de computer geïnstalleerde hardware en software.

 **OPMERKING:** Dit model computer kan rechtopstaand en liggend worden gebruikt. De torenstandaard wordt afzonderlijk verkocht.



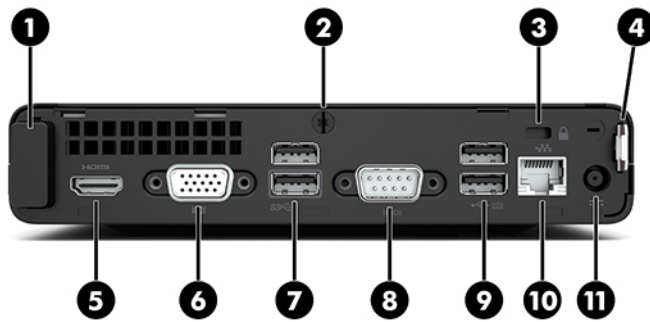
Onderdelen aan de voorkant



Onderdelen aan de voorkant

1	USB SuperSpeed-poorten (2)	3	Lampje van de vaste schijf
2	Audio-uitgang (hoofdtelefoon)/Audio-ingang (microfoon) comboaansluiting	4	Aan/uit-knop

Onderdelen op het achterpaneel

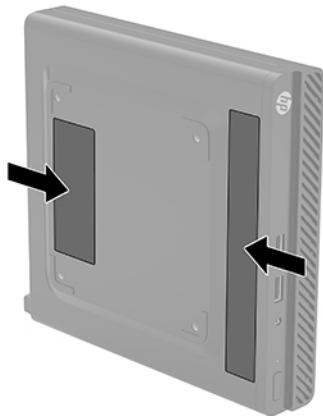


Onderdelen op het achterpaneel

1	Afdekplaatje van de antenne	7	USB SuperSpeed-poorten (2)
2	Sleutel toegangspaneel	8	Seriële poort
3	Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel	9	USB-poorten met optioneel toetsenbord met aan/uit-ondersteuning (2)
4	Lus voor hangslot	10	RJ-45-netwerkconnector
5	HDMI monitorpoort	11	Netvoedingsconnector
6	VGA-monitorconnector		

Locatie van het serienummer

Elke computer heeft een uniek serienummer en een productidentificatienummer. Deze nummers vindt u op de buitenkant van de computer. Houd deze nummers bij de hand wanneer u contact opneemt met de klantenondersteuning.




2 Installatie

Desktopstand omzetten in towerconfiguratie


De computer kan worden gebruikt in een torenconfiguratie met een optionele torenstandaard die kan worden aangeschaft bij HP.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het wijzigen van de richting van de computer verhinderen, zijn verwijderd of losgekoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.


 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal het netsnoer uit het stopcontact voordat u de richting van de computer wijzigt om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

5. Leg de computer met de rechterkant omhoog en plaats de computer in de optionele standaard.



 **OPMERKING:** HP beveelt het gebruik van een torenstandaard aan om de computer te stabiliseren wanneer deze in een torenconfiguratie wordt gebruikt.


6. Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat aan alle zijden van de computer een ruimte van tenminste 10,2 cm (4 inch) vrij blijft.

7. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u hebt ontgrendeld voordat de computer werd verplaatst.


De computer op een montagevoorziening monteren

De computer kan worden bevestigd aan een muur, zwenkarm of andere montagevoorziening met behulp van de vier VESA-montagegaten aan de onderkant van de computer.

 **OPMERKING:** Dit apparaat is ontworpen om ondersteund te worden door een muurbevestiging die voldoet aan de UL- of CSA-standaarden.



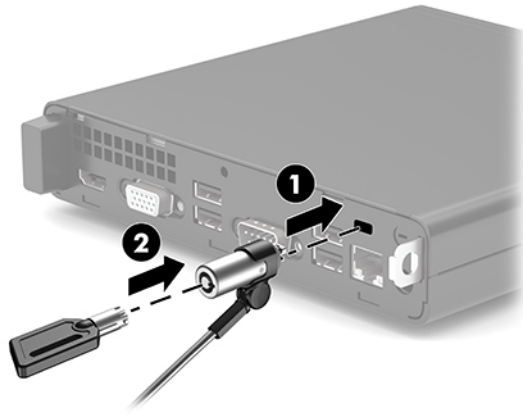
1. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
2. Als u de computer aan een zwenkarm wilt bevestigen (apart verkrijgbaar), steekt u vier schroeven door de gaten in de zwenkarmplaat en in de montagegaten van de computer.

 **BELANGRIJK:** Deze computer is voorzien van VESA-compatibele schroefgaten met een onderlinge afstand van 100 mm. Voor bevestiging aan een montagevoorziening van derden, gebruikt u de schroeven die met die voorziening worden meegeleverd. Het is belangrijk dat u controleert of de montageoplossing van de fabrikant voldoet aan de VESA-norm en geschikt is om het gewicht van de computer te ondersteunen. Voor optimale prestaties is het belangrijk het netsnoer en andere kabels te gebruiken die met de computer zijn meegeleverd.

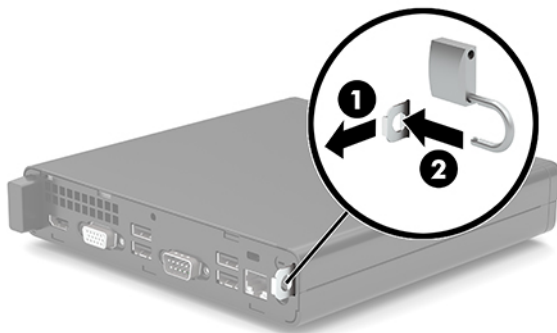
Als u de computer aan een andere voorziening wilt monteren, volgt u de instructies die met die montagevoorziening zijn meegeleverd om te zorgen dat de computer veilig wordt gemonteerd.

Een beveiligingskabel of hangslot installeren

U kunt een beveiligingskabel aan de achterkant van de computer bevestigen. Gebruik de meegeleverd sleutel om de beveiligingskabel te bevestigen en te verwijderen.



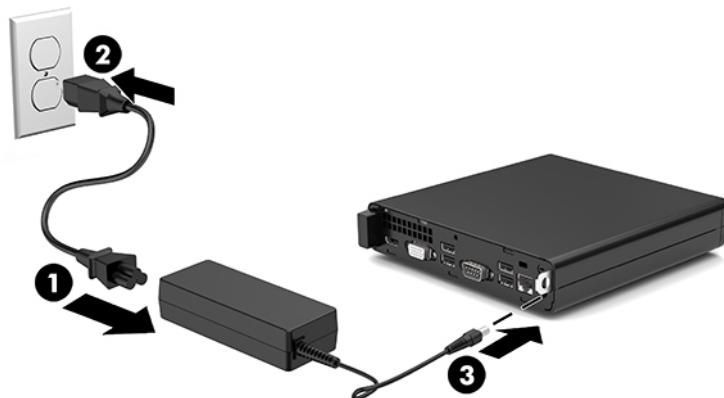
Om een hangslot te installeren, schuift u het oog van het hangslot (1) uit de achterkant van de computer en installeert u het hangslot (2) in het oog.



OPMERKING: De beveiligingskabel en het hangslot zijn bedoeld om dieven te ontmoedigen, maar kunnen mogelijk niet voorkomen dat de computer wordt gestolen of beschadigd.

Het netsnoer en de netvoedingsadapter aansluiten

Sluit het ene uiteinde van het netsnoer aan op de netvoedingsadapter (1) en het andere uiteinde op een geaard stopcontact (2). Sluit vervolgens de netvoedingsadapter aan op de netvoedingsconnector op de computer (3).




3 Hardware-upgrades

Voorzieningen voor onderhoud

De computer beschikt over speciale voorzieningen die het uitvoeren van upgrades en onderhoud aan de computer vergemakkelijken. Voor veel installatieprocedures die in dit hoofdstuk worden beschreven, hebt u een Torx T15- of platte schroevendraaier nodig.

Waarschuwingen

Lees zorgvuldig alle instructies en waarschuwingen in deze handleiding voordat u een upgrade uitvoert.

 **WAARSCHUWING!** U beperkt als volgt het risico van persoonlijk letsel door elektrische schokken, warme oppervlakken of brand:

Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en laat de interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt.

Sluit geen telefoon- of telecommunicatie-aansluitingen aan op de aansluitpunten van de netwerkadapter (NIC).

Gebruik de geaarde stekker van het netsnoer. De geaarde stekker is een belangrijke veiligheidsvoorziening.


Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact dat altijd goed bereikbaar is.

Lees de *Handleiding voor veiligheid en comfort* om het risico op ernstig letsel te beperken. Deze handleiding bevat aanwijzingen voor de optimale inrichting van de werkplek, een goede houding en gezonde werkgewoonten voor computergebruikers. De *Handleiding voor veiligheid en comfort* bevat ook belangrijke informatie over elektrische en mechanische veiligheid. De *Handleiding voor veiligheid en comfort* is ook beschikbaar op internet op <http://www.hp.com/ergo>.

 **WAARSCHUWING!** Bevat elektrische en bewegende onderdelen.

Schakel de stroomtoevoer tot het apparaat uit voordat u de behuizing verwijdert.

Plaats de behuizing terug voordat u de stroomtoevoer weer aansluit.


 **BELANGRIJK:** Een ontlading van statische elektriciteit kan elektrische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg dat u geen statische elektriciteit geleidt en raak daarom even een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie [Elektrostatische ontlading op pagina 33](#) voor meer informatie.

Wanneer de computer is aangesloten op een stopcontact, wordt de systeemkaart altijd van stroom voorzien. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.


Het toegangspaneel van de computer verwijderen

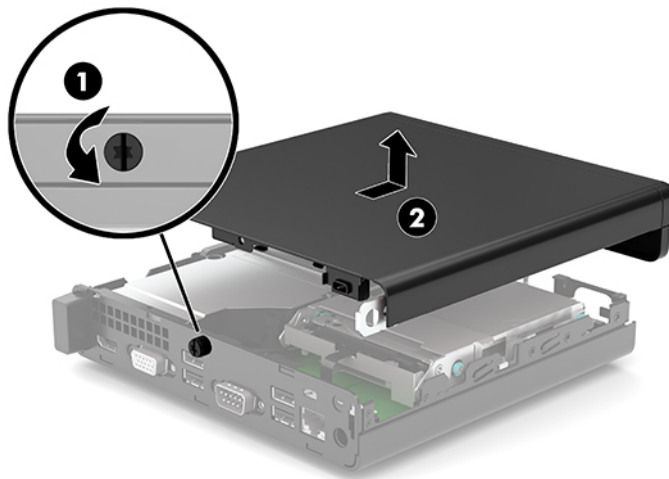
Voor toegang tot de interne onderdelen moet u het toegangspaneel van de computer verwijderen.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

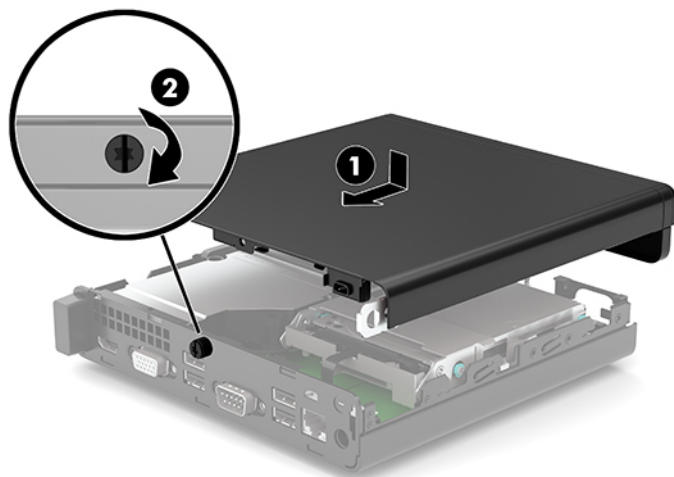
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder de schroef (1) van de achterkant van de computer. Til het toegangspaneel terug en til het van de computer (2).

 **OPMERKING:** Indien nodig kunt u een Torx T15- of platte schroevendraaier gebruiken om de schroef los te draaien.



Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen

Plaats het toegangspaneel op de computer (1) en schuif het terug. Draai de schroef (2) vast om het paneel op zijn plaats te houden.



Systeemgeheugen upgraden

De computer wordt geleverd met minstens een Small Outline Dual Inline Memory Module (SODIMM). Voor een optimale geheugencapaciteit kunt u maximaal 32 GB geheugen op de systeemkaart installeren.

Specificaties van de geheugenmodule

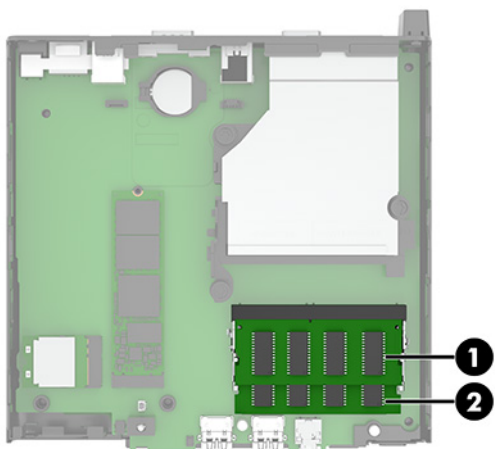
Voor de juiste werking van het systeem moeten de geheugenmodules voldoen aan de volgende specificaties:

Specificaties	
Geheugenmodules	1,2-volt DDR4 Small Outline DIMM's
Naleving	Ongebufferd, niet-ECC en compatibel met PC4-19200 DDR4-2400 MT/s of ongebufferd niet-ECC PC4-21333 DDR4-2666 MT/s OPMERKING: Geheugenmodules ondersteunen data-overdrachtssnelheden tot 2666 MT/s; de werkelijke datasnelheid is afhankelijk van de geconfigureerde systeemp processor. Zie de processorspecificaties voor de ondersteunde geheugendatasnelheid.
Pinnen	Industriestandaard 260-pins met de verplichte specificatie van de Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)
Ondersteuning (latentie)	Ondersteunt CAS 17-17-17 voor DDR4-2400 MT/s en CAS 19-19-19 voor DDR4-2666 MT/s
Sleuven	2
Maximaal geheugen	32 GB (2 × 16 GB)
Ondersteuning (Gbit)	8-Gbit, niet-ECC, ongebufferd enkelzijdige en dubbelzijdige geheugenmodules
Opmerking	Het systeem functioneert niet goed wanneer er niet-ondersteunde geheugenmodules zijn geïnstalleerd. Geheugenmodules samengesteld met x8 en x16 DDR-apparaten worden ondersteund; geheugenmodules samengesteld met x4 SDRAM worden niet ondersteund.

HP levert upgrade-geheugen voor deze computer en raad de klant aan om dit te kopen om compatibiliteitsproblemen te voorkomen met niet-ondersteund geheugen van derden.

Geheugenmodules installeren

De systeemkaart bevat twee geheugenmoduleslots, met één voetje per kanaal. De slots worden aangeduid met DIMM1 en DIMM3. Het DIMM1-slot werkt in geheugenkanaal B. Het DIMM3-slot werkt in geheugenkanaal A.



Item	Beschrijving	Systeemkaartlabel	Slotkleur
1	Geheugenmoduleslot, kanaal A	DIMM3	Zwart
2	Geheugenmoduleslot, kanaal B	DIMM1	Zwart

Het systeem werkt automatisch in de enkel-kanaalmodus, dubbel-kanaalmodus of flexmodus, afhankelijk van de wijze waarop de geheugenmodules zijn geïnstalleerd.

- Het systeem werkt in de enkel-kanaalmodus als de geheugenmoduleslots in slechts één kanaal zijn gevuld.
- Het systeem werkt in de beter presterende dubbel-kanaalmodus als de geheugencapaciteit van de geheugenmodule in kanaal A niet gelijk is aan de geheugencapaciteit van de geheugenmodule in kanaal B.
- Het systeem werkt in flexmodus als de totale geheugencapaciteit van de geheugenmodule in kanaal A niet gelijk is aan de totale geheugencapaciteit van de geheugenmodule in kanaal B. In de flexmodus bepaalt het kanaal met de kleinste hoeveelheid geheugen hoeveel geheugen wordt toegewezen aan de dubbel-kanaalmodus. De rest wordt toegewezen aan de enkel-kanaalmodus. Als één kanaal meer geheugen bevat dan het andere kanaal, moet de grootste hoeveelheid worden toegewezen aan kanaal A.
- De maximale bewerkingssnelheid wordt in elke modus bepaald door de traagste geheugenmodule in het systeem.



BELANGRIJK: Koppel het netsnoer los en wacht ongeveer 30 seconden om de spanning uit het systeem te laten wegvloeien, voordat u geheugenmodules toevoegt of verwijdert. Er staat altijd spanning op de geheugenmodules zolang de computer is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem is in- of uitgeschakeld. Het toevoegen of verwijderen van geheugenmodules terwijl er spanning op het systeem staat, kan leiden tot onherstelbare beschadiging van de geheugenmodules of de systeemkaart.

De geheugenmoduleslots hebben vergulde contactpunten. Als u het geheugen uitbreidt, is het belangrijk dat u geheugenmodules met vergulde contactpunten gebruikt om corrosie en/of oxidatie ten gevolge van contact tussen onverenigbare metalen te voorkomen.

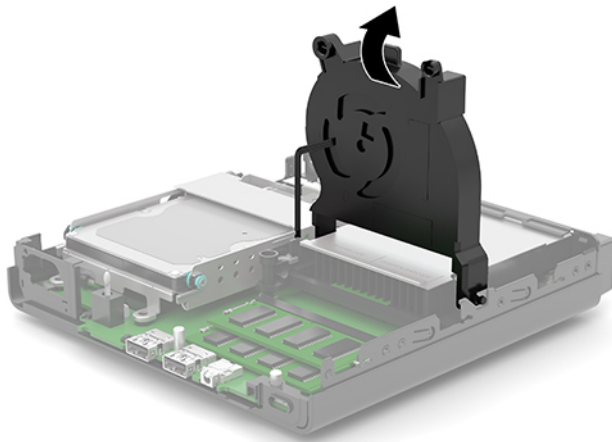
Een ontlading van statische elektriciteit kan elektronische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg dat u geen statische elektriciteit geleidt en raak daarom even een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie [Elektrostatische ontlading op pagina 33](#) voor meer informatie.

Voorkom dat u de contactpunten van een geheugenmodule aanraakt. Als de contactpunten worden aangeraakt, kan de module beschadigd raken.

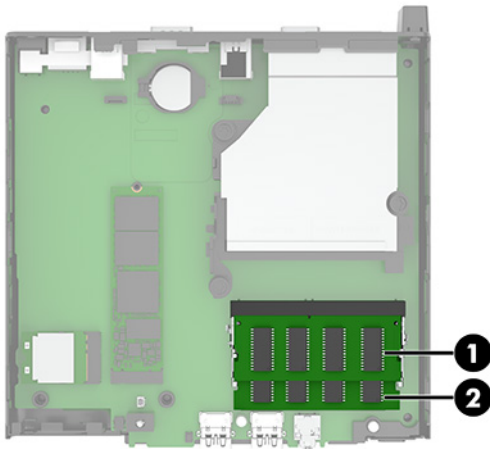
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.

Zie [Het toegangspaneel van de computer verwijderen op pagina 9](#) voor instructies.

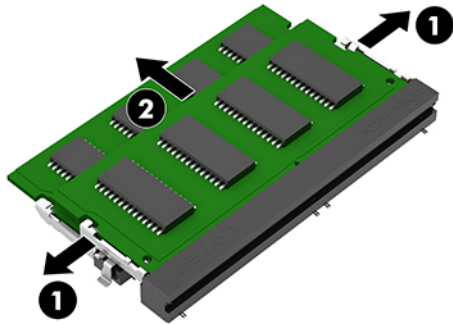
7. Kantel de ventilator omhoog met behulp van het voorste lipje en laat de ventilator in deze positie staan.



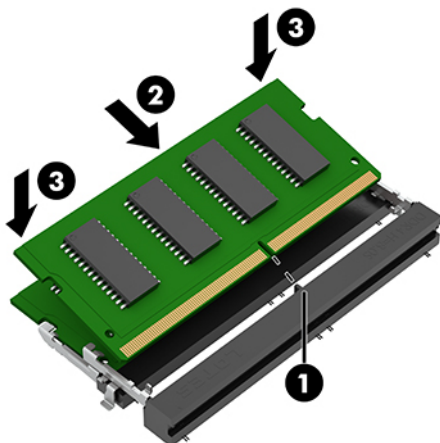
8. Zoek de geheugenmodules (1) en (2) op de systeemkaart.



9. Verwijder een geheugenmodule door de twee vergrendelingen (1) aan de uiteinden van de geheugenmodule naar buiten te drukken en de geheugenmodule (2) uit het slot te trekken.

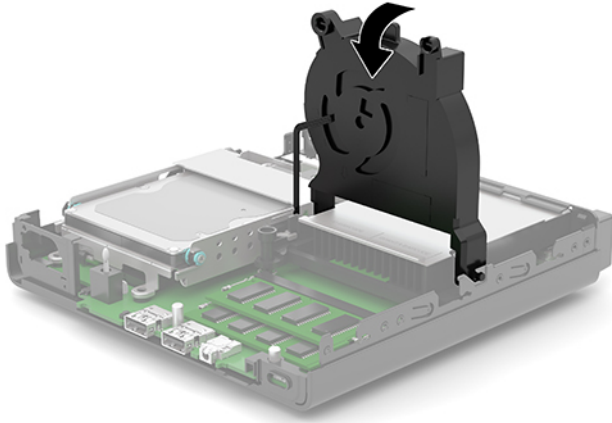


10. Bij het installeren van een geheugenmodule moet de inkeping op de nieuwe geheugenmodule overeenkomen met het lipje in het geheugenmoduleslot (1). Schuif de nieuwe geheugenmodule onder een hoek van ongeveer 30° in het slot (2) en druk de geheugenmodule (3) omlaag zodat de vergrendelingen hem op zijn plaats zetten.



 **OPMERKING:** Een geheugenmodule kan slechts in één stand worden geïnstalleerd. Zorg ervoor dat de uitsparing op de module aansluit op het lipje van het geheugenmodulesleuf.


11. Kantel de ventilator omlaag.



12. Plaats het toegangspaneel terug.
Zie [Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen op pagina 10](#) voor instructies.
13. Monteer de eventuele standaard.
14. Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.
15. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.


Normaal gesproken wordt het nieuwe geheugen automatisch herkend wanneer u de computer opnieuw inschakelt.

Een vaste schijf verwijderen

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat u van tevoren een back-up maakt van de gegevens op de oude vaste schijf, zodat u deze gegevens later op de nieuwe vaste schijf kunt terugplaatsen.

Sommige modellen bevatten geen vaste schijf. De vaste schijf is optioneel.

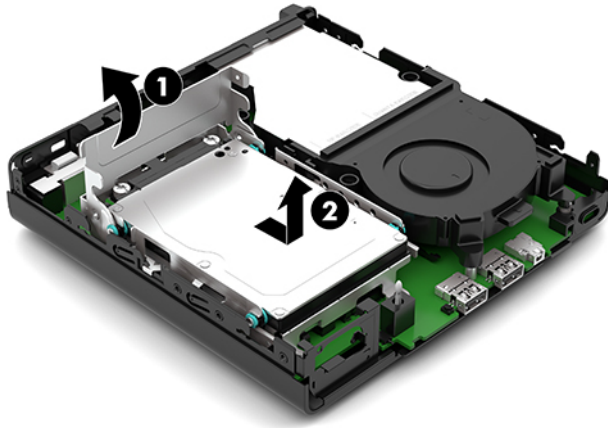
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.


5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.

Zie [Het toegangspaneel van de computer verwijderen op pagina 9](#) voor instructies.

7. Om de vaste schijf te verwijderen, draait u de vergrendeling van de vaste schijf (1) omhoog om de vaste schijf uit de container los te maken. Schuif de schijfeenheid naar de achterkant van de behuizing tot deze niet verder kan en til de vaste schijf (2) omhoog en uit de container.

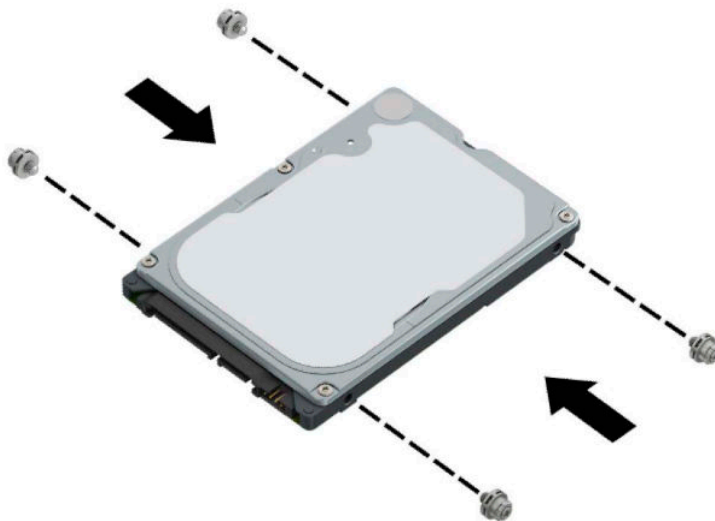


Een vaste schijf installeren

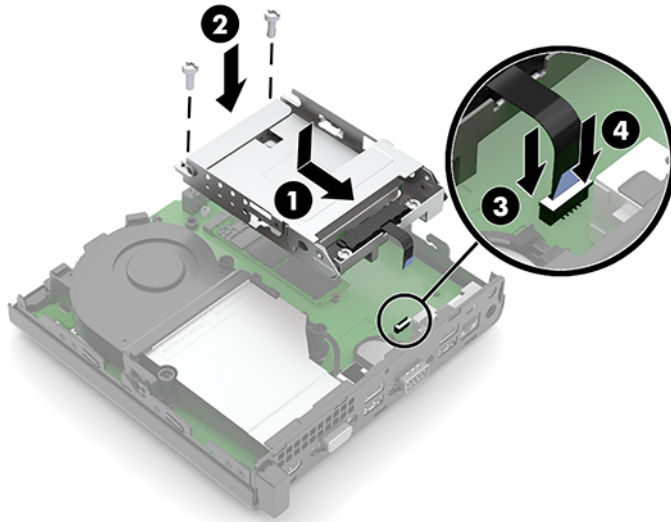
 **OPMERKING:** Raadpleeg [Een vaste schijf verwijderen op pagina 15](#) voor instructies over het verwijderen van een vaste schijf.

1. Als u een vaste schijf vervangt, gebruikt u de montagebouten van de oude vaste schijf op de nieuwe vaste schijf.

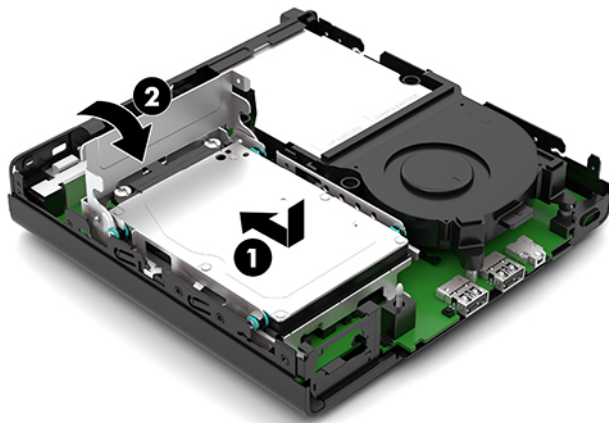
 **OPMERKING:** Montageschroeven zijn verkrijgbaar bij HP.



2. Als u een vaste schijf installeert dan een vaste schijf vervangt, moet u de vaste Schijfhouder installeren. Plaats de container van de vaste schijf (1) in de behuizing en schuif hem naar voren. Plaats de twee schroeven (2) die de container van de vaste schijf op de behuizing bevestigen en sluit vervolgens de kabel van de vaste schijf (3) aan op de systeemkaart. Het beveiligen van de kabel door het bevestigen van de vaste schijf kabel klem (4) aan de connector op de systeemkaart.




3. Lijn de geleideschroeven van de vaste schijf uit met de slots op de schijfhoudercontainer, druk de vaste schijf omlaag in de container en schuif de vaste schijf (1) naar voren. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (2) omlaag om de vaste schijf vast te zetten.



4. Plaats het toegangspaneel terug.
Zie [Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen op pagina 10](#) voor instructies.
5. Monteer de eventuele standaard.
6. Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.
7. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Een M.2 PCIe solid-state drive (SSD) vervangen

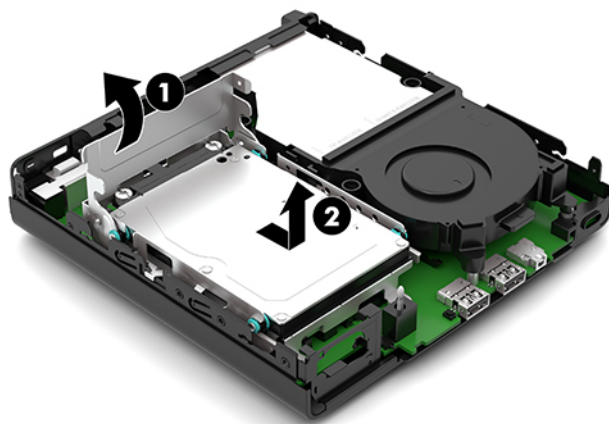
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

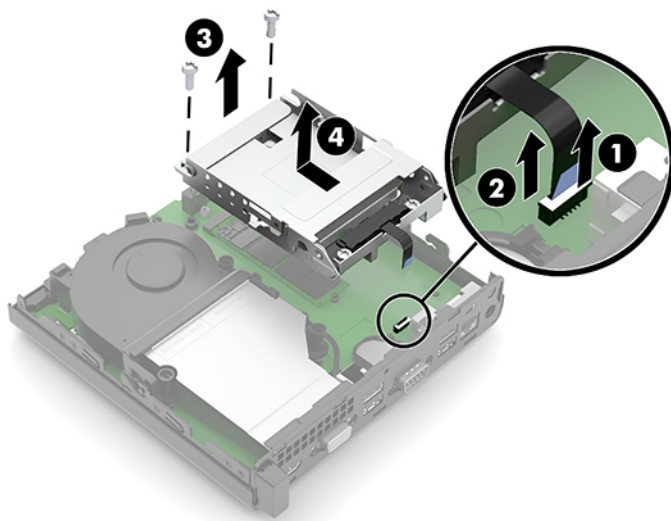
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.

Zie [Het toegangspaneel van de computer verwijderen op pagina 9](#) voor instructies.

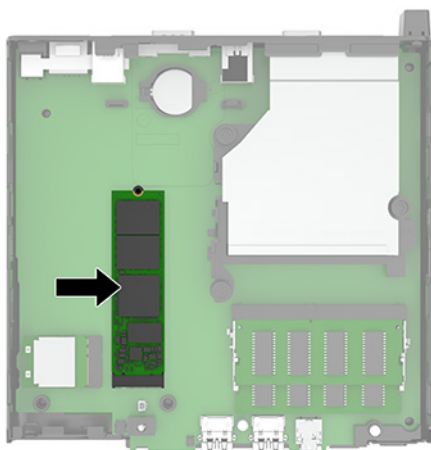
7. Als er op uw model een vaste schijf is geïnstalleerd, moet u de vaste schijf en de container van de vaste schijf verwijderen om toegang te krijgen tot de M.2 SSD.
 - a. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (1) omhoog om de vaste schijf uit de container los te maken. Schuif de schijfeenheid naar de achterkant van de behuizing tot deze niet verder kan en til de vaste schijf (2) omhoog en uit de container.



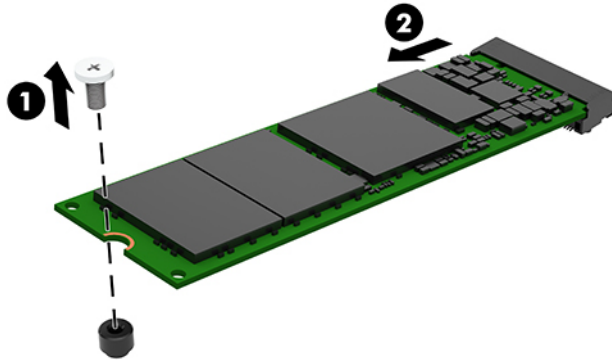
- b. Verwijder de klem van de vasteschijfkabel (1) uit de connector op de systeemkaart. Koppel de kabel van de vaste schijf (2) van de systeemkaart met de trektafjes aan de kabel, en verwijder de twee schroeven (3) waarmee de container van de vaste schijf op de behuizing is bevestigd. Schuif de container van de vaste schijf (4) terug en til hem uit de behuizing.



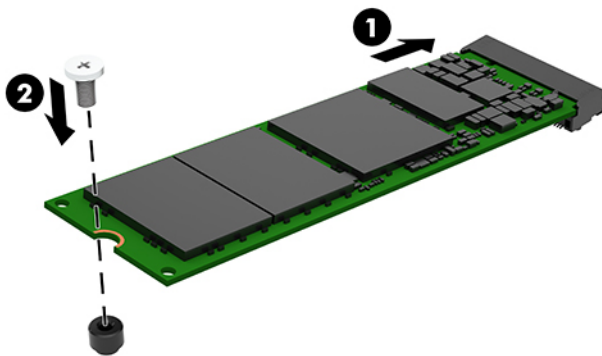
8. Zoek het M.2 SSD op de systeemkaart.



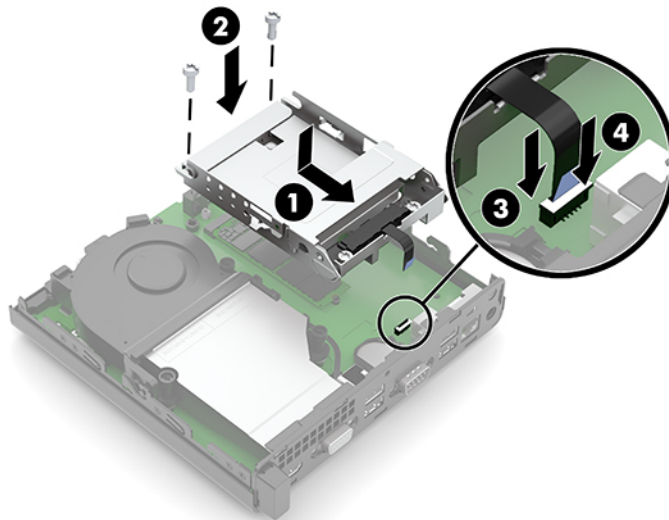
9. Verwijder de schroef (1) waarmee de SSD op de systeemkaart is bevestigd en trek de SSD uit het voetje (2) op de systeemkaart.



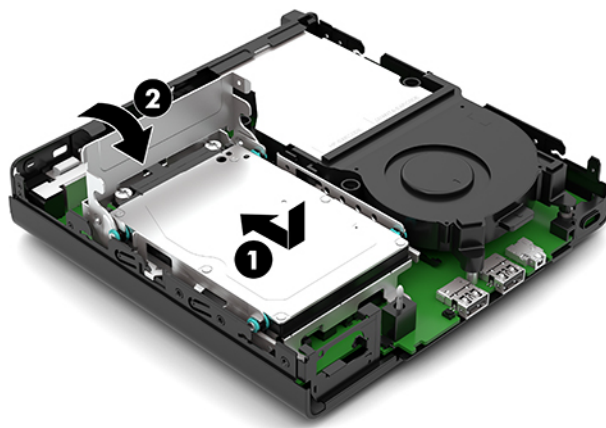
10. Schuif het uiteinde van de connector van de nieuwe SSD in het voetje (1) op de systeemkaart en bevestig de SSD met de schroef (2).



11. Vervang de vaste schijf en de container van de vaste schijf als er een vaste schijf op uw model is geïnstalleerd.
- Plaats de container van de vaste schijf (1) in de behuizing en schuif hem naar voren. Plaats de twee schroeven (2) die de container van de vaste schijf op de behuizing bevestigen en sluit vervolgens de kabel van de vaste schijf (3) aan op de systeemkaart. Het beveiligen van de kabel door het bevestigen van de vaste schijf kabel klem (4) aan de connector op de systeemkaart.




- b.** Lijn de geleideschroeven van de vaste schijf uit met de slots op de schijfteenheidcontainer, druk de vaste schijf omlaag in de container en schuif de vaste schijf (1) naar voren. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (2) omlaag om de vaste schijf vast te zetten.



- 12.** Plaats het toegangspaneel terug.
Zie [Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen op pagina 10](#) voor instructies.
- 13.** Monteer de eventuele standaard.
- 14.** Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.
- 15.** Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

De WLAN-module vervangen

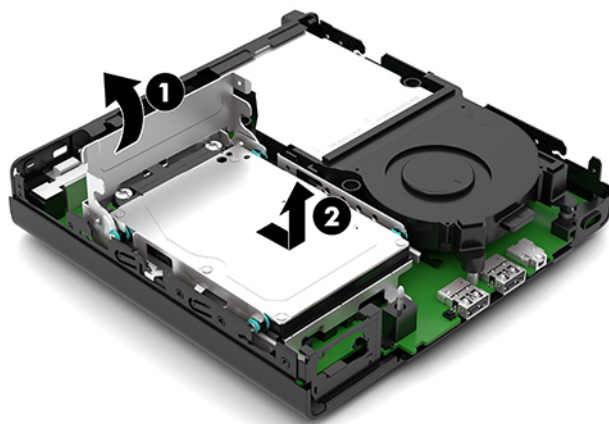
1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

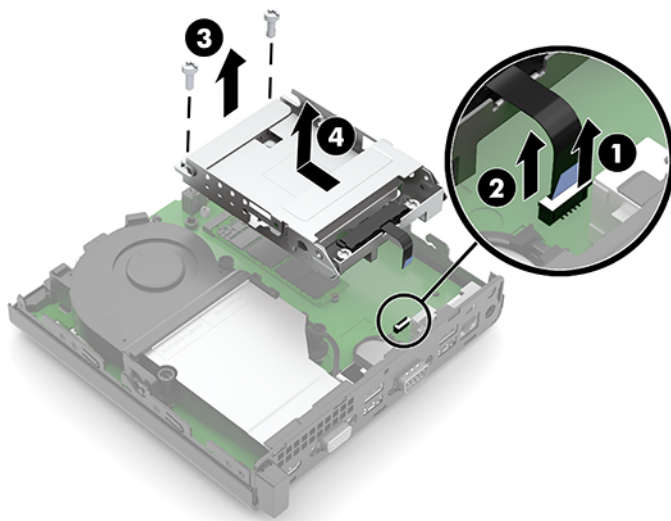
5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.

Zie [Het toegangspaneel van de computer verwijderen op pagina 9](#) voor instructies.

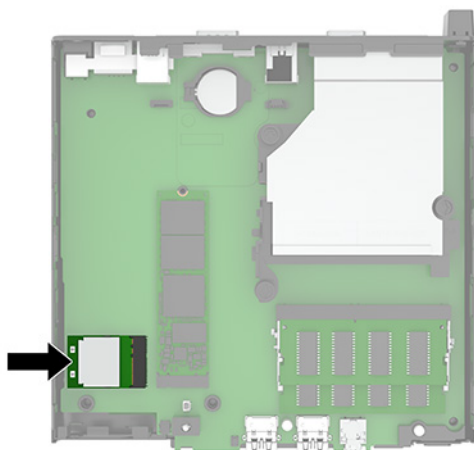
7. Als er een vaste schijf op uw model is geïnstalleerd, moet u de vaste schijf en de container van de vaste schijf verwijderen om toegang te krijgen tot de WLAN-module.
 - a. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (1) omhoog om de vaste schijf uit de container los te maken. Schuif de schijf eenheid naar de achterkant van de behuizing tot deze niet verder kan en til de vaste schijf (2) omhoog en uit de container.




- b. Verwijder de klem van de vasteschijfkabel (1) uit de connector op de systeemkaart. Koppel de kabel van de vaste schijf (2) van de systeemkaart met de trektafjes aan de kabel, en verwijder de twee schroeven (3) waarmee de container van de vaste schijf op de behuizing is bevestigd. Schuif de container van de vaste schijf (4) terug en til hem uit de behuizing.

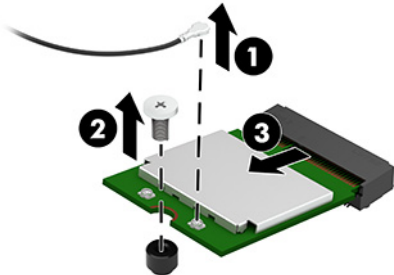


8. Zoek de WLAN-module op de systeemkaart.



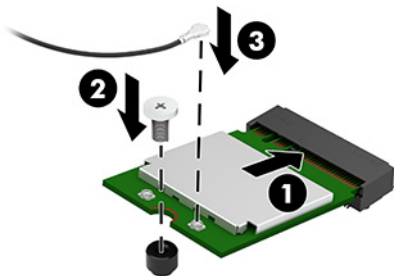
9. Koppel de antennekabel (1) los van de WLAN-module. Verwijder de schroef (2) waarmee de WLAN-module aan op de systeemkaart, pak de WLAN-module aan de zijkanten vast en trek hem uit het voetje (3).

 **OPMERKING:** Mogelijk moet u een klein hulpmiddel gebruiken, zoals een pincet of een punttangetje, om de antennekabel los en vast te koppelen.

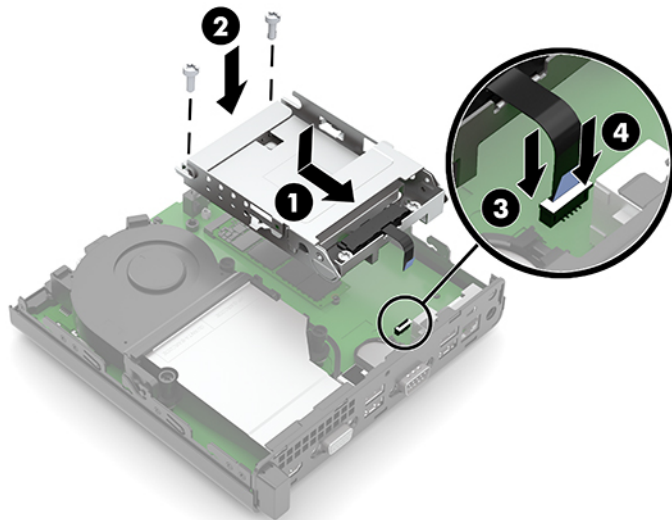


10. Plaats de nieuwe WLAN-module stevig in het voetje (1) op de systeemkaart, en vervolgens het beveiligen van de module aan op de systeemkaart met de schroef (2) die is meegeleverd. Bevestig vervolgens de antennekabel (3) op de connector van de WLAN-module.

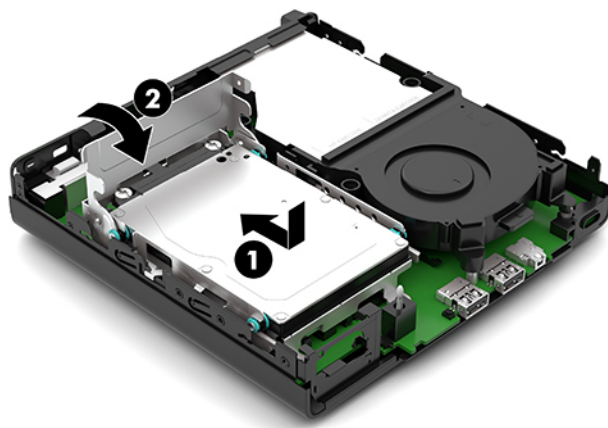
 **OPMERKING:** Mogelijk moet u een klein hulpmiddel gebruiken, zoals een pincet of een punttangetje, om de antennekabel los en vast te koppelen.



11. Vervang de vaste schijf en de container van de vaste schijf als er een vaste schijf op uw model is geïnstalleerd.
 - a. Plaats de container van de vaste schijf (1) in de behuizing en schuif hem naar voren. Plaats de twee schroeven (2) die de container van de vaste schijf op de behuizing bevestigen en sluit vervolgens de kabel van de vaste schijf (3) aan op de systeemkaart. Het beveiligen van de kabel door het bevestigen van de vaste schijf kabel klem (4) aan de connector op de systeemkaart.




- b. Lijn de geleideschroeven van de vaste schijf uit met de slots op de schijfeenheidcontainer, druk de vaste schijf omlaag in de container en schuif de vaste schijf (1) naar voren. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (2) omlaag om de vaste schijf vast te zetten.



12. Plaats het toegangspaneel terug.
Zie [Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen op pagina 10](#) voor instructies.
13. Monteer de eventuele standaard.
14. Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.
15. Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.

Accu vervangen

De met de computer meegeleverde batterij voorziet de real-timeklok van elektriciteit. Gebruik bij vervanging een batterij die gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke batterij. De computer wordt geleverd met een 3-volt lithium-knoopcelbatterij.


 **WAARSCHUWING!** De computer bevat een lithium-mangaandioxidebatterij. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Ga als volgt te werk om het risico van lichamelijk letsel te beperken:

Probeer nooit de batterij op te laden.


Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven 60°C (140°F).

Probeer niet de batterij uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.

Vervang de batterij uitsluitend door een HP batterij die voor dit product wordt aanbevolen.


 **BELANGRIJK:** Het is belangrijk dat u vóór het vervangen van de batterij een back-up maakt van de CMOS-instellingen van de computer. Wanneer u de batterij verwijdert of vervangt, worden de CMOS-instellingen gewist.

Een ontlading van statische elektriciteit kan elektronische onderdelen of uitbreidingskaarten in de computer beschadigen. Zorg dat u geen statische elektriciteit geleidt en raak daarom even een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert.

 **OPMERKING:** U verlengt de levensduur van de lithiumbatterij door de computer aan te sluiten op een stopcontact. De lithiumbatterij wordt alleen gebruikt wanneer de computer NIET is aangesloten op een stopcontact.

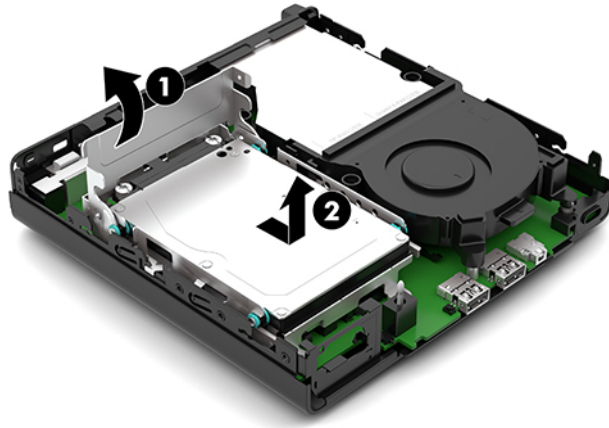
HP adviseert klanten gebruikte elektronische apparatuur, originele HP printcartridges en oplaadbare batterijen te recyclen. Ga voor meer informatie over recyclingprogramma's naar <http://www.hp.com/recycle>.

1. Zorg dat alle beveiligingsapparaten die het openen van de computer verhinderen, zijn verwijderd of ontkoppeld.
2. Verwijder alle verwisselbare media, zoals USB-flashstations, uit de computer.
3. Sluit de computer via het besturingssysteem af en schakel alle externe apparatuur uit.
4. Neem het netsnoer uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.

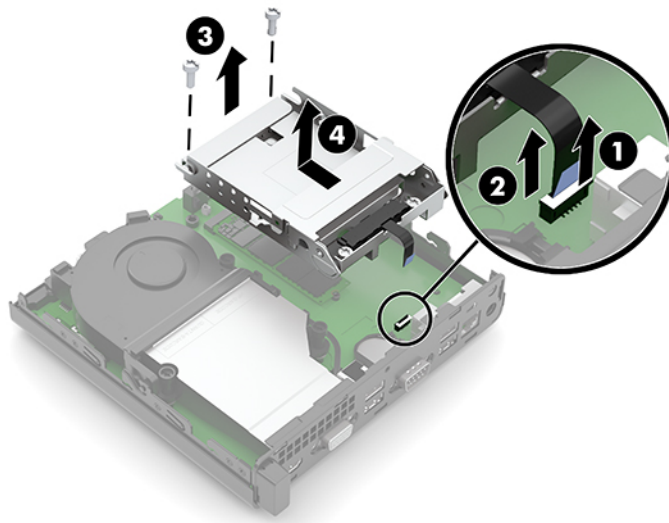
 **BELANGRIJK:** De systeemkaart staat altijd onder spanning wanneer het systeem is aangesloten op een actief stopcontact, ongeacht of het systeem in- of uitgeschakeld is. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de computer opent om schade aan interne onderdelen te voorkomen.

5. Als de computer op een standaard is geplaatst, verwijdert u de computer van deze standaard en legt u de computer neer.
6. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
Zie [Het toegangspaneel van de computer verwijderen op pagina 9](#) voor instructies.
7. Als er een vaste schijf op uw model is geïnstalleerd, moet u de vaste schijf en de container van de vaste schijf verwijderen om toegang te krijgen tot de accu.

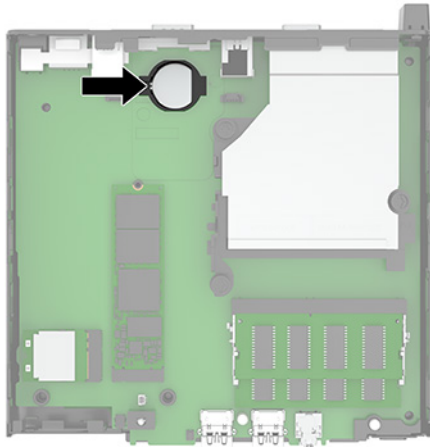
- a. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (1) omhoog om de vaste schijf uit de container los te maken. Schuif de schijfeenheid naar de achterkant van de behuizing tot deze niet verder kan en til de vaste schijf (2) omhoog en uit de container.



- b. Verwijder de klem van de vasteschijfkabel (1) uit de connector op de systeemkaart. Koppel de kabel van de vaste schijf (2) van de systeemkaart met de trektafjes aan de kabel, en verwijder de twee schroeven (3) waarmee de container van de vaste schijf op de behuizing is bevestigd. Schuif de container van de vaste schijf (4) terug en til hem uit de behuizing.



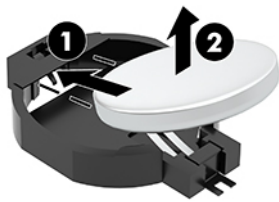
8. Bepaal de plaats van de batterij en de batterijhouder op de systeemkaart.



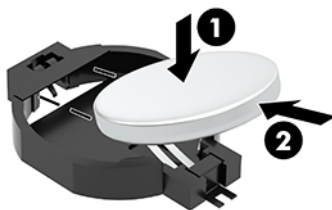
9. Schuif de accu terug (1), zodat de rand van de accu omhoog komt en trek vervolgens de accu (2) uit de houder.



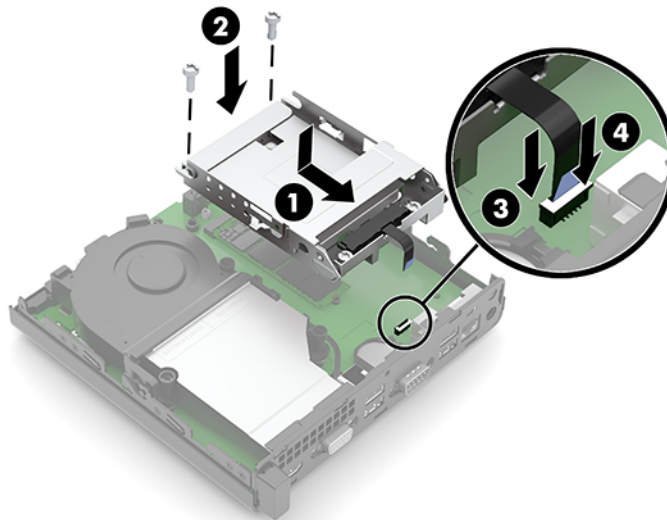
OPMERKING: Mogelijk moet u een klein, dun hulpmiddel gebruiken om de accu terug te duwen wanneer u deze verwijdert.



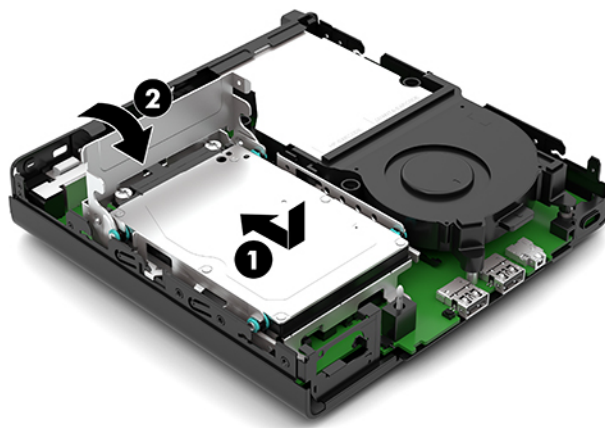
10. Plaats de vervangende accu in de houder (1) met de positieve kant naar boven. Schuif vervolgens de accu (2) terug en druk deze in de houder.



11. Vervang de vaste schijf en de container van de vaste schijf als er een vaste schijf op uw model is geïnstalleerd.
- Plaats de container van de vaste schijf (1) in de behuizing en schuif hem naar voren. Plaats de twee schroeven (2) die de container van de vaste schijf op de behuizing bevestigen en sluit vervolgens de kabel van de vaste schijf (3) aan op de systeemkaart. Het beveiligen van de kabel door het bevestigen van de vaste schijf kabel klem (4) aan de connector op de systeemkaart.



- b.** Lijn de geleideschroeven van de vaste schijf uit met de slots op de schijf-eenheidcontainer, druk de vaste schijf omlaag in de container en schuif de vaste schijf (1) naar voren. Draai de vergrendeling van de vaste schijf (2) omlaag om de vaste schijf vast te zetten.

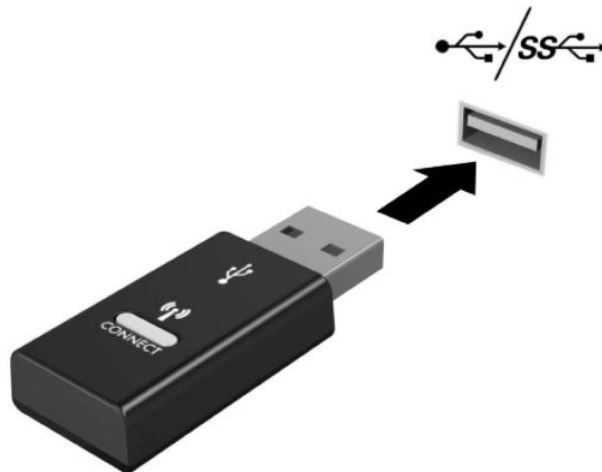


- 12.** Plaats het toegangspaneel terug.
Zie [Het toegangspaneel van de computer terugplaatsen op pagina 10](#) voor instructies.
- 13.** Monteer de eventuele standaard.
- 14.** Sluit het netsnoer en alle externe apparatuur opnieuw aan en schakel vervolgens de computer in.
- 15.** Vergrendel eventuele beveiligingsapparaten die u heeft ontgrendeld bij het verwijderen van het toegangspaneel.
- 16.** Stel de datum en de tijd, de wachtwoorden en eventuele andere speciale systeeminstellingen opnieuw in met behulp van Computer Setup (Computerinstellingen).

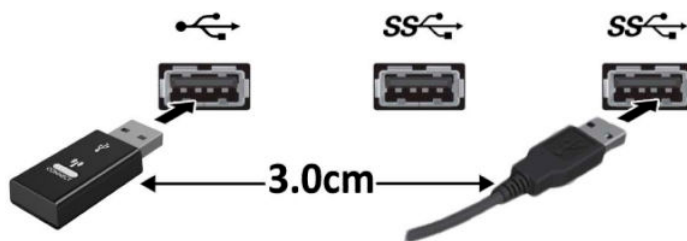
Het optionele draadloze toetsenbord of de draadloze muis synchroniseren

De muis en het toetsenbord zijn in de fabriek gesynchroniseerd. Als ze niet werken, verwijdert en vervangt u de batterijen. Als de muis en het toetsenbord nog steeds niet zijn gesynchroniseerd, volgt u deze procedure om beide handmatig opnieuw te synchroniseren.

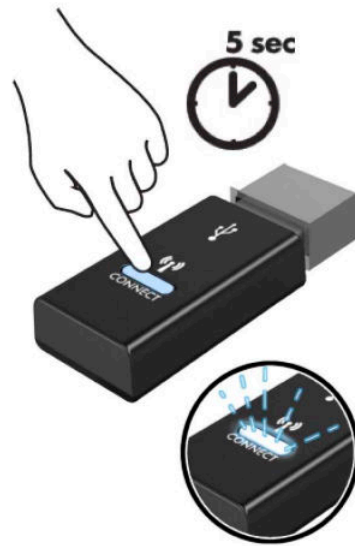
1. Sluit de ontvanger aan op een USB-poort van de computer. Als de computer alleen USB SuperSpeed-poorten heeft, kunt u de ontvanger op een van deze poorten aansluiten.



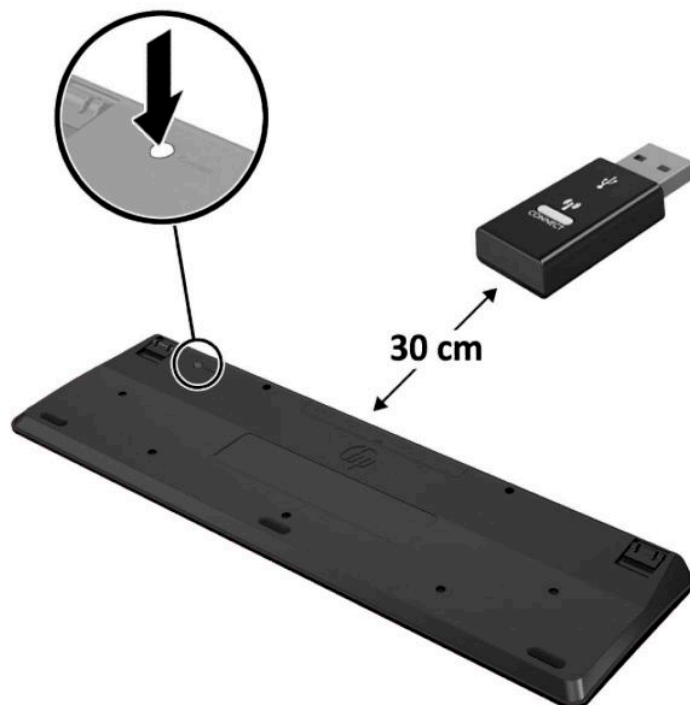
2. Om signaalstoring met een USB SuperSpeed-apparaat te voorkomen, plaatst u de ontvanger op minstens 3 centimeter van het USB SuperSpeed-apparaat.



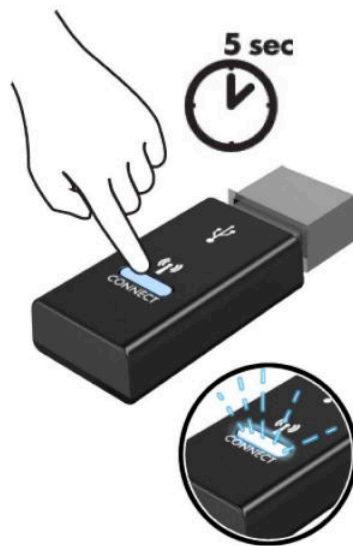
3. Druk ongeveer vijf seconden op de verbindingsknop van de ontvanger. Het statuslampje van de ontvanger knippert ongeveer dertig seconden nadat de verbindingsknop is ingedrukt.



4. Terwijl het aan/uit-lampje van de ontvanger knippert, drukt u vijf tot tien seconden op de verbindingsknop op de onderkant van het toetsenbord. Als u de verbindingsknop loslaat, zal het statuslampje van de ontvanger stoppen met knipperen. Dit betekent dat de apparaten gesynchroniseerd zijn.




5. Druk ongeveer vijf seconden op de verbindingsknop van de ontvanger. Het statuslampje van de ontvanger knippert ongeveer dertig seconden nadat de verbindingsknop is ingedrukt.



6. Terwijl het aan/uit-lampje van de ontvanger knippert, drukt u vijf tot tien seconden op de verbindingsknop op de onderkant van de muis. Als u de verbindingsknop loslaat, zal het statuslampje van de ontvanger stoppen met knipperen. Dit betekent dat de apparaten gesynchroniseerd zijn.



 **OPMERKING:** Als de muis en het toetsenbord nog steeds niet werken, verwijdert en vervangt u de batterijen. Als de muis en het toetsenbord nog steeds niet zijn gesynchroniseerd, synchroniseert u beide opnieuw.

A Elektrostatische ontlading

Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan leiden tot beschadiging van de systeemkaart, uitbreidingskaarten of andere onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit. Dit soort schade kan de levensduur van het apparaat bekorten.

Schade door elektrostatische ontlading voorkomen

Houd u aan de volgende richtlijnen om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen:

- Zorg dat u de onderdelen zo weinig mogelijk met de hand aanraakt door ze in een antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Bewaar onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading in de verpakking totdat u de onderdelen installeert.
- Leg onderdelen op een geaard oppervlak wanneer u ze uit de verpakking haalt.
- Raak nooit pinnen, voedingsdraden of circuits aan.
- Zorg ervoor dat u goed geaard bent als u een onderdeel aanraakt.

Aardingsmethoden

U kunt op verschillende manieren voor een juiste aarding zorgen. Pas één of meer van de volgende maatregelen toe wanneer u onderdelen hanteert of installeert die gevoelig zijn voor elektrostatische elektriciteit:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is verbonden met een geaard werkstation of het chassis van de computer. Polsbanden zijn flexibele bandjes met een minimumweerstand van 1 MOhm +/- 10 procent in de aardedraden. Draag voor een goede aarding de bandjes strak tegen de huid.
- Gebruik hiel-, teen- of voetbandjes wanneer u staande werkt. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op geleidende vloeren of dissiperende vloermatten staat.
- Gebruik geleidend gereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissiperende werkmant.

Als u niet beschikt over de genoemde hulpmiddelen voor een juiste aarding, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Business Partner.



OPMERKING: Raadpleeg een HP Business Partner voor meer informatie over het omgaan met statische elektriciteit.

B Richtlijnen voor gebruik, regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport

Richtlijnen voor gebruik en regelmatig onderhoud

Volg deze richtlijnen om de computer en de monitor op de juiste manier te installeren en te onderhouden:

- Plaats de computer niet in zeer vochtige ruimtes en stel de computer niet bloot aan direct zonlicht of zeer hoge of lage temperaturen.
- Plaats de computer op een stevige, vlakke ondergrond. Laat een vrije ruimte van minimaal 10,2 cm (4 inch) aan alle geventileerde zijden van de computer en boven de monitor voor de benodigde ventilatie.
- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen en de luchtgaten nooit geblokkeerd worden, om te voorkomen dat de luchtstroom in de computer wordt belemmerd. Plaats het toetsenbord niet met de voetjes naar beneden direct tegen de voorkant van de computer, aangezien dit de luchtstroom belemmert.
- Gebruik de computer nooit als het toegangspaneel of de afdekplaatjes van uitbreidingskaarten verwijderd zijn.
- Plaats nooit twee computers boven op elkaar. Plaats computers niet zo dicht opeen dat de warme uitgaande luchtstroom van de ene computer door het ventilatiesysteem van de andere computer wordt aangezogen.
- Als de computer binnen een afzonderlijke behuizing wordt gebruikt, moet deze behuizing beschikken over adequate voorzieningen voor luchtaanvoer en -afvoer. Bovendien zijn de bovenvermelde richtlijnen voor het gebruik onverminderd van toepassing.
- Zorg dat de computer en het toetsenbord niet in aanraking komen met vloeistoffen.
- Dek de ventilatieopeningen van de monitor nooit af (met wat dan ook).
- Installeer of gebruik de functies voor energiebeheer van het besturingssysteem of andere software, inclusief de voorzieningen voor slaap- en standbystanden.
- Schakel de computer uit voordat u de hierna genoemde onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
 - De buitenkant van de computer afnemen met een zachte, vochtige doek. Schoonmaakmiddelen kunnen de afwerking doen verkleuren of beschadigen.
 - Af en toe alle ventilatieopeningen van de computer reinigen. Stof, vuil en andere materialen kunnen de ventilatieopeningen blokkeren en de ventilatie belemmeren.

Transport voorbereiden

Ga als volgt te werk wanneer u de computer wilt voorbereiden op transport:

1. Maak een back-up van de bestanden op de vaste schijf naar een extern opslagapparaat. Zorg ervoor dat de back-upmedia niet wordt blootgesteld aan elektrische of magnetische stroomstoten tijdens opslag of transport.



OPMERKING: De vaste schijf wordt automatisch vergrendeld wanneer u het systeem uitschakelt.

2. Verwijder alle verwisselbare media en sla deze op.
3. Zet de computer en externe apparatuur uit.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en koppel het snoer los van de computer.
5. Koppel de systeemonderdelen en externe apparatuur los van hun voedingsbron en vervolgens van de computer.



OPMERKING: Zorg dat alle uitbreidingskaarten goed en veilig vastzitten in de uitbreidingsslots voordat u de computer vervoert.

6. Verpak de systeemonderdelen en externe apparatuur in de originele of een soortgelijke verpakking en gebruik voldoende opvulmateriaal om de apparatuur te beschermen.

C Toegankelijkheid

Toegankelijkheid

HP werkt eraan om diversiteit, inclusie en werk/leven samen te brengen in de structuur van ons bedrijf, dus wordt dit weerspiegeld in alles wat we doen. Hier zijn enkele voorbeelden van hoe we gebruik maken van verschillen om een inclusieve omgeving te creëren die erop is gericht om mensen over de hele wereld te verbinden met de kracht van technologie.

De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt

Technologie kan uw potentieel als mens ontsluiten. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Met ondersteunende technologieën kunt u de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie, waaronder desktop- en notebookcomputers, tablets, mobiele telefoons, printers en meer, vergroten, onderhouden en verbeteren. Zie [De beste ondersteunende technologie vinden op pagina 37](#) voor meer informatie.

Onze inzet

HP zet zich ervoor in om producten en diensten aan te bieden die toegankelijk zijn voor mensen met een handicap. Deze verbintenis ondersteunt de diversiteitsdoelstellingen van ons bedrijf en helpt ons ervoor zorgen dat de voordelen van technologie voor iedereen beschikbaar zijn.

Onze doelstelling op het gebied van toegankelijkheid is het ontwerpen, produceren en op de markt brengen van producten en diensten die door iedereen gebruikt kunnen worden, waaronder ook mensen met een handicap. Dit kan op basis van een autonoom systeem zijn of met behulp van de juiste assistieve apparaten.

Om ons doel te bereiken, zijn met dit toegankelijkheidsbeleid zeven hoofddoelen vastgesteld om onze acties als bedrijf te sturen. Van alle HP managers en werknemers wordt verwacht dat ze deze doelstellingen en de implementatie ervan ondersteunen in overeenstemming met hun rollen en verantwoordelijkheden:

- Verhogen van het bewustzijn van problemen met de toegankelijkheid binnen ons bedrijf en onze medewerkers de training bieden die ze nodig hebben om toegankelijke producten en diensten te ontwerpen, te produceren, op de markt te brengen en te leveren.
- Ontwikkelen van richtlijnen inzake toegankelijkheid voor producten en diensten en productontwikkelingsgroepen verantwoordelijk houden voor het implementeren van deze richtlijnen waar dit concurrerend, technisch en economisch haalbaar is.
- Mensen met een handicap betrekken bij het ontwikkelen van richtlijnen inzake toegankelijkheid en bij het ontwerpen en testen van producten en diensten.
- Documenteren van toegankelijkheidsfuncties en informatie over onze producten en diensten in een toegankelijke vorm openbaar beschikbaar stellen.

- Relaties tot stand brengen met toonaangevende ondersteunende technologie en leveranciers van oplossingen.
- Ondersteunen van intern en extern onderzoek en ontwikkeling waarmee de ondersteunende technologie die voor onze producten en diensten relevant is verbeterd zal worden.
- Ondersteunen van en bijdragen aan normen en richtlijnen voor toegankelijkheid in de sector.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP is een vereniging zonder winstoogmerk die zich richt op bevordering van het vak van toegankelijkheid via netwerken, onderwijs en certificering. Het doel is professionals op het gebied van toegankelijkheid te helpen bij het ontwikkelen en stimuleren van hun carrière en organisaties beter in staat te stellen toegankelijkheid te integreren in hun producten en infrastructuur.

HP is een van de oprichters en we hebben ons aangesloten bij andere organisaties om toegankelijkheid te verbeteren. Deze toezegging ondersteunt de doelstelling van toegankelijkheid van ons bedrijf om producten en diensten te ontwerpen, te produceren en op de markt te brengen die effectief door mensen met een handicap kunnen worden gebruikt.

IAAP maakt ons vak sterk door personen, studenten en organisaties wereldwijd met elkaar te verbinden om van elkaar te leren. Als u meer wilt weten, ga dan naar de online community op <http://www.accessibilityassociation.org>, meld u aan voor nieuwsbrieven en lees meer over lidmaatschapsopties.

De beste ondersteunende technologie vinden

Iedereen, inclusief mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperkingen, moet in staat zijn om te communiceren, zich uit te drukken en verbinding te maken met de wereld met behulp van technologie. HP streeft naar meer bewustzijn op het gebied van toegankelijkheid bij HP en bij onze klanten en partners. Of het nu gaat om grote lettertypen die gemakkelijk leesbaar zijn, spraakherkenning waarmee u uw handen rust kunt geven of een andere ondersteunende technologie voor uw specifieke situatie, vele verschillende ondersteunende technologieën maken HP producten eenvoudiger om te gebruiken. Hoe kiest u?

Uw behoeften evalueren

Technologie kan uw potentieel ontsluiten. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Met ondersteunende technologieën kunt u de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie, waaronder desktop- en notebookcomputers, tablets, mobiele telefoons, printers en meer, vergroten, onderhouden en verbeteren.

U kunt uit vele producten met ondersteunende technologieën kiezen. Met ondersteunende technologieën moet u verschillende producten kunnen evalueren, uw vragen kunnen beantwoorden en uw selectie van de beste oplossing voor uw situatie kunnen vergemakkelijken. U zult merken dat professionals die gekwalificeerd zijn om ondersteunende technologieën te evalueren uit vele gebieden afkomstig zijn, inclusief diegenen die een licentie hebben of gecertificeerd zijn in fysiotherapie, ergotherapie, spraak-/taalpathologie en andere expertisegebieden. Anderen, die niet gecertificeerd zijn of geen licentie hebben, kunnen ook evaluatie-informatie bieden. U wilt mogelijk vragen stellen over de ervaring van de persoon, de expertise en kosten om te bepalen of deze geschikt zijn voor uw behoeften.

Toegankelijkheid voor HP pc- en tabletproducten

De volgende koppelingen bieden informatie over toegankelijkheidsfuncties en ondersteunende technologie, indien van toepassing, in verschillende HP producten. Deze bronnen helpen u bij het selecteren van de specifieke functies met ondersteunende technologie en product(en) die het best geschikt zijn voor uw situatie.

- [HP Elite x3–Toegankelijkheidsopties \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 7](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 8](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 10](#)
- [HP Slate 7-tablets–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen op uw HP tablet \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook pc's–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook pc's–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen op uw HP Chromebook of Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping–randapparatuur voor HP producten](#)

Zie [Contact opnemen met ondersteuning op pagina 42](#) als u extra ondersteuning nodig hebt met de toegankelijkheidsfuncties van uw HP product.

Extra koppelingen naar externe partners en leveranciers die extra hulp kunnen bieden:

- [Microsoft-toegankelijkheidsinformatie \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informatie over toegankelijkheid van Google-producten \(Android, Chrome, Google-apps\)](#)
- [Ondersteunende technologieën gesorteerd op type beperking](#)
- [Ondersteunende technologieën gesorteerd op producttype](#)
- [Leveranciers van ondersteunende technologieën met productbeschrijvingen](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Normen en wetgeving

Normen

Artikel 508 van de FAR-normen (Federal Acquisition Regulation) is door de US Access Board gecreëerd om mensen met fysieke, sensorische of cognitieve beperkingen toegang te bieden tot informatie- en communicatietechnologie (ICT). De normen bevatten technische criteria die specifiek zijn voor verschillende soorten technologieën, evenals op prestaties gebaseerde vereisten die gericht zijn op de functionele mogelijkheden van producten die hieronder vallen. Specifieke criteria zijn van toepassing op softwaretoepassingen en besturingssystemen, webgebaseerde informatie en toepassingen, computers, telecommunicatieproducten, video en multimedia en op zichzelf staande gesloten producten.

Mandaat 376 – EN 301 549

De norm EN 301 549 is door de Europese Unie binnen Mandaat 376 gecreëerd als basis voor een online toolkit voor de openbare aanbesteding van ICT-producten. De norm specificeert de functionele vereisten betreffende toegankelijkheid die van toepassing zijn op ICT-producten en -diensten, samen met een beschrijving van de testprocedures en evaluatiemethodologie voor elke toegankelijkheidsvereiste.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Met de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) van het Web Accessibility Initiative (WAI) van W3C kunnen webontwerpers en -ontwikkelaars sites maken die beter voldoen aan de behoeften van mensen met een

handicap of leeftijdsgebonden beperkingen. WCAG bevordert de toegankelijkheid van alle webinhoud (tekst, afbeeldingen, audio en video) en webtoepassingen. WCAG kan nauwkeurig worden getest, is gemakkelijk te begrijpen en te gebruiken en biedt webontwikkelaars flexibiliteit voor innovatie. WCAG 2.0 is ook goedgekeurd als [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG richt zich specifiek op belemmeringen voor internettoegang die mensen met een visuele, auditieve, fysieke, cognitieve of neurologische handicap ervaren en door oudere internetgebruikers met toegankelijkheidsbehoeften. WCAG 2.0 biedt kenmerken voor toegankelijke inhoud:

- **Waarneembaar** (bijvoorbeeld door tekstalternatieven voor afbeeldingen, bijschriften voor audio, aanpassingsvermogen van de presentatie en kleurcontrast)
- **Werkbaar** (door toetsenbordtoegang, kleurcontrast, timing van invoer, vermijden van aanvallen en navigeerbaarheid)
- **Begrijpelijk** (door leesbaarheid, voorspelbaarheid en hulp bij invoer)
- **Robuust** (bijvoorbeeld door compatibiliteit met ondersteunende technologieën)

Wet- en regelgeving

Toegankelijkheid van IT en informatie is een gebied dat qua wetgeving steeds belangrijker is geworden. Dit gedeelte bevat koppelingen naar informatie over belangrijke wetgeving, regelgeving en normen.

- [Verenigde Staten](#)
- [Canada](#)
- [Europa](#)
- [Verenigd Koninkrijk](#)
- [Australië](#)
- [Wereldwijd](#)

Verenigde Staten

Artikel 508 van de Rehabilitation Act bepaalt dat agentschappen moeten bepalen welke normen van toepassing zijn op de aanschaf van ICT, marktonderzoek moeten verrichten om de beschikbaarheid van toegankelijke producten en diensten te bepalen en de resultaten van hun marktonderzoek moeten documenteren. De volgende bronnen bieden hulp om aan de vereisten van Artikel 508 te kunnen voldoen:

- www.section508.gov
- [Toegankelijk kopen](#)

Het Amerikaanse Access Board werkt momenteel de normen van Artikel 508 bij. Hiermee worden nieuwe technologieën en andere gebieden aangepakt waar de normen moeten worden aangepast. Ga voor meer informatie naar [Vernieuwen Artikel 508](#).

Artikel 255 van de Telecommunicatiewet vereist dat telecommunicatieproducten en -diensten toegankelijk zijn voor mensen met een handicap. FCC-regels zijn van toepassing op alle hardware- en software-apparatuur voor telefoonnetwerken en telecommunicatieapparatuur die thuis of op kantoor wordt gebruikt. Dergelijke apparatuur omvat telefoons, draadloze handsets, faxapparaten, antwoordapparaten en pagers. FCC-regels zijn ook van toepassing op basis- en speciale telecommunicatiediensten, waaronder gewone telefoongesprekken, wisselgesprekken, snelkiezen, doorschakelen, door de computer verstrekte inlichtingen, oproepbewaking, identificatie van de beller, oproeptracering en herhaald kiezen, evenals voicemail en

interactieve spraakresponsystemen die bellers keuzemenu's bieden. Ga voor meer informatie naar [Federal Communication Commission Informatie Artikel 255](#).

Communications and Video Accessibility Act (CVAA) voor de 21e eeuw

De CVAA is een update van de federale communicatiewet om de toegang van personen met een handicap tot moderne communicatie te verbeteren. De wetgeving inzake toegankelijkheid die in de jaren tachtig en negentig is ingevoerd wordt bijgewerkt zodat deze nieuwe digitale, breedbandige en mobiele innovaties omvat. Verordeningen worden gehandhaafd door de FCC en gedocumenteerd volgens 47 CFR deel 14 en deel 79.

- [FCC-richtlijn inzake de CVAA](#)

Overige Amerikaanse wetgeving en initiatieven

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, de Rehabilitation Act en overige](#)

Canada

De Accessibility for Ontarians with Disabilities Act is ingesteld om normen inzake toegankelijkheid te ontwikkelen en te implementeren om goederen, diensten en voorzieningen toegankelijk te maken voor mensen uit Ontario met een handicap en om personen met een handicap te betrekken bij de ontwikkeling van de normen inzake toegankelijkheid. De eerste norm van de AODA is de klantenservicenorm; normen voor transport, werkgelegenheid en informatie en communicatie worden echter ook ontwikkeld. De AODA is van toepassing op de regering van Ontario, de wetgevende vergadering, elke aangewezen organisatie van de openbare sector en op elke overige persoon of organisatie die goederen, diensten of faciliteiten levert aan het publiek of overige partijen en die ten minste één medewerker in Ontario heeft; en maatregelen betreffende toegankelijkheid moeten op of voor 1 januari 2025 worden geïmplementeerd. Ga voor meer informatie naar [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

Europa

EU-mandaat 376 ETSI technisch rapport ETSI DTR 102 612: "Menselijke factoren; Europese eisen betreffende toegankelijkheid voor de openbare aanbesteding van producten en diensten in het ICT-domein (mandaat M 376, fase 1 van de Europese Commissie)" is vrijgegeven.

Achtergrond: De drie Europese normalisatieorganisaties hebben twee parallelle projectteams opgezet om het werk uit te voeren dat gespecificeerd is in "mandaat 376 van de Europese Commissie aan CEN, CENELEC en ETSI, ter ondersteuning van vereisten betreffende toegankelijkheid voor de openbare aanbesteding van producten en diensten in het ICT-domein."

ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 heeft ETSI DTR 102 612 ontwikkeld. Verdere details over het door STF333 uitgevoerde werk (bijv. taakomschrijving, specificatie van de gedetailleerde werktaken, tijdschema voor het werk, eerdere concepten, lijst met ontvangen opmerkingen en middelen om contact op te nemen met de taskforce) kunt u vinden op [Special Task Force 333](#).

De onderdelen die verband houden met de evaluatie van geschikte test- en conformiteitsregelingen zijn uitgevoerd met een parallel project, nader uiteengezet in CEN BT/WG185/PT. Ga voor meer informatie naar de website van het CEN-projectteam. De twee projecten zijn nauw met elkaar gecoördineerd.

- [CEN-projectteam](#)
- [Mandaat van de Europese Commissie voor e-toegankelijkheid \(PDF 46 KB\)](#)
- [De Commissie houdt zich in wat betreft e-toegankelijkheid](#)

Verenigd Koninkrijk

De Disability Discrimination Act van 1995 (DDA) is aangenomen om ervoor te zorgen dat websites toegankelijk zijn voor blinde en gehandicapte gebruikers in het Verenigd Koninkrijk.

- [W3C-beleid VK](#)

Australië

De Australische overheid heeft een plan aangekondigd voor het implementeren van [Richtlijnen inzake toegankelijkheid van webcontent 2.0](#).

Voor alle websites van de Australische overheid is vanaf 2012 een Level A-naleving vereist en vanaf 2015 Double A. De nieuwe norm vervangt WCAG 1.0, die in 2000 als verplichte vereiste voor agentschappen werd ingevoerd.

Wereldwijd

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Het mondiale initiatief voor inclusieve ICT](#)
- [Italiaanse wetgeving inzake toegankelijkheid](#)
- [W3C Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid

De volgende organisaties zijn mogelijk goede informatiebronnen als het gaat om handicaps en leeftijdsgebonden beperkingen.



OPMERKING: Deze lijst is niet volledig. Deze organisaties worden alleen ter informatie aangeboden. HP aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor informatie of contacten die u op internet tegenkomt. Vermelding op deze pagina impliceert geen goedkeuring door HP.

Organisaties

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Onderwijsinstellingen

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- Computeraccommodatieprogramma University of Minnesota

Andere bronnen voor handicaps

- Technisch assistentieprogramma ADA (Americans with Disabilities Act)
- Business & Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Amerikaanse Ministerie van Justitie - Een richtlijn voor wetgeving inzake rechten voor mensen met een handicap

Koppelingen van HP

[Ons contactformulier](#)

[HP gids voor comfort en veiligheid](#)

[HP sales publieke sector](#)

Contact opnemen met ondersteuning



OPMERKING: Ondersteuning is alleen in het Engels.

- Klanten die doof of hardhorend zijn en vragen hebben over technische ondersteuning of toegankelijkheid van HP producten:
 - Gebruik TRS/VRS/WebCapTel om (877) 656-7058 te bellen van maandag tot en met vrijdag, van 06.00 uur tot 21.00 uur Mountain Time.
- Klanten met andere beperkingen of leeftijdsgebonden beperkingen die vragen hebben over technische ondersteuning of toegankelijkheid van HP producten kunnen een van de volgende opties kiezen:
 - Bel (888) 259-5707 van maandag tot en met vrijdag, van 06.00 uur tot 21.00 uur Mountain Time.
 - Vul het [Contactformulier in voor mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperkingen](#).

Index

A

aansluiting netsnoer 7

B

batterij

installatie 26
verwijderen 26

bevestigen

solid-state drive 18
veiligheid, slot 6

bronnen, toegankelijkheid 41

D

de computer monteren 5
draadloos toetsenbord en muis
synchroniseren 30

E

Elektrostatische ontlading, schade
voorkomen 33

evaluatie

toegankelijkheidsbehoeften 37

G

geheugenmodules

installatie 11, 12
maximum 11
sleuven 11
specificaties 11
verwijderen 12

H

HP ondersteunend beleid 36

I

Installatierichtlijnen 8

installeren

batterij 26
geheugenmodules 11, 12

toegangspaneel van de

computer 10

vaste schijf 16

WLAN-module 22

International Association of

Accessibility Professionals 37

K

klantenondersteuning,

toegankelijkheid 42

M

muis

draadloos synchroniseren 30

N

normen en wetgeving,
toegankelijkheid 38

O

onderdelen aan de achterkant 3

onderdelen aan de voorkant 2

ondersteunende technologie

doel 36

vinden 37

P

Productidentificatie, locatie 3

R

richtlijnen voor computergebruik 34

S

serienummer, locatie 3

solid-state drive

installatie 18

verwijderen 18

specificaties, geheugenmodule 11

T

toegangspaneel

vervanging 10

verwijderen 9

toegankelijkheid 36

Toegankelijkheidsnormen Artikel

508 38, 39

toetsenbord

draadloos synchroniseren 30

torenconversie 4

transport voorbereiden 35

V

vaste schijf

installatie 16

verwijderen 15

veiligheid, slot

installatie 6

ventilatierichtlijnen 34

verwijderen

batterij 26

geheugenmodules 12

solid-state drive 18

toegangspaneel van de

computer 9

vaste schijf 15

WLAN-module 22

VESA-bevestigingsgaten 5

W

WLAN-module

installatie 22

verwijderen 22