



# Gebruikershandleiding

HP Thin client

© Copyright 2019 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 van toepassing zijnde garanties voor HP producten en diensten zijn vastgelegd in de uitdrukkelijke garantiebepalingen die bij dergelijke producten en diensten op fysieke en/of elektronische wijze worden meegeleverd of gepubliceerd op website(s) van HP. Niets in dit document mag als een aanvullende garantie worden opgevat. HP is niet aansprakelijk voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in dit document.

Eerste editie: maart 2019

Artikelnummer van document: L58978-331

## **Kennisgeving van product**

In deze handleiding worden de voorzieningen beschreven die op de meeste modellen beschikbaar zijn. Mogelijk zijn niet alle voorzieningen op uw computer beschikbaar.

Niet alle functies zijn beschikbaar in alle edities of versies van Windows. Voor systemen zijn mogelijk bijgewerkte en/of afzonderlijk aangeschafte hardware, stuurprogramma's, software en/of een BIOS-update vereist om volledig te kunnen profiteren van de functionaliteit van Windows. Windows 10 wordt automatisch bijgewerkt. Deze optie is altijd ingeschakeld. Uw internetprovider kan hiervoor kosten in rekening brengen. Voor latere updates kunnen mogelijk aanvullende vereisten gelden. Zie <http://www.microsoft.com>.

Voor toegang tot de meest recente gebruikershandleidingen 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

---

-  **WAARSCHUWING!** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in ernstig letsel of de dood wanneer dit gevaar niet wordt voorkomen.
  -  **VOORZICHTIG:** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in licht of matig letsel wanneer dit gevaar niet wordt voorkomen.
  -  **BELANGRIJK:** Geeft informatie aan die belangrijk, maar mogelijk geen gevaar inhoudt (bijvoorbeeld berichten over materiële schade). Deze 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.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Dit product bevat HDMI-technologie.



---

# Inhoudsopgave

<b>1 Naslaggids voor de hardware .....</b>	<b>1</b>
Voorzieningen van het product .....	1
Onderdelen aan de voorkant .....	1
Onderdelen aan de achterkant .....	2
Plaats van het serienummer .....	2
Instellingen .....	3
Waarschuwingen .....	3
Het netsnoer aansluiten .....	3
Een beveiligingskabel installeren .....	4
De thin client monteren en configureren .....	4
De montagebeugel aanbrengen .....	4
Ondersteunde montageopties .....	6
Ondersteunde configuratie en plaatsing .....	8
Niet-ondersteunde plaatsing .....	9
Regelmatig onderhoud van de thin client .....	10
<b>2 Probleemoplossing .....</b>	<b>11</b>
Hulpprogramma Computer Setup (F10), BIOS-instellingen .....	11
Hulpprogramma Computer Setup (F10) .....	11
Werken met Computer Setup (F10) .....	11
Computer Setup – File (Bestand) .....	12
Computer Setup – Storage (Opslag) .....	13
Computer Setup – Security (Beveiliging) .....	14
Computer Setup – Power (Energie) .....	15
Computer Setup – Advanced (Geavanceerd) .....	15
BIOS-instellingen wijzigen in het hulpprogramma voor de configuratie van HP BIOS (HPBCU) .....	16
Een BIOS bijwerken of herstellen .....	17
Diagnose en problemen oplossen .....	18
Aan/uit-lampjes .....	18
Wake-on LAN .....	18
Opstartvolgorde .....	19
Diagnostische inschakeltests .....	19
Betekenis van diagnosemeldingen via lampjes op het voorpaneel en via geluidssignalen .....	19
Probleemoplossing .....	21
Basis probleemoplossing .....	21
Problemen oplossen met een schijfloos model (geen flashstation) .....	22

Een PXE-server configureren .....	23
Gebruik HP ThinUpdate voor het terugzetten van de image .....	23
Apparaatbeheer .....	24
Vereisten voor de netvoedingskabel .....	24
Vereisten voor alle landen .....	25
Vereisten voor bepaalde landen en regio's .....	25
Volatiliteitsverklaring .....	26
Specificaties .....	28

### **3 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken ..... 29**

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	29
HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden .....	30
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden .....	30
HP Hardware Diagnostics (Windows) op productnaam of -nummer downloaden (alleen bepaalde producten) .....	30
HP PC Hardware Diagnostics (Windows) installeren .....	30
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken .....	30
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) starten .....	31
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden .....	31
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden .....	32
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten) .....	32
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	32
Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden .....	32
De nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden .....	32
Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer .....	33
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aanpassen .....	33

### **Bijlage A Transportgegevens ..... 34**

Transport voorbereiden .....	34
Belangrijke informatie voor service en reparatie .....	34

### **Bijlage B Toegankelijkheid ..... 35**

Toegankelijkheid .....	35
De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt .....	35
Onze inzet .....	35
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	36
De beste ondersteunende technologie vinden .....	36
Uw behoeften evalueren .....	36
Toegankelijkheid voor HP producten .....	36

Normen en wetgeving .....	37
Normen .....	37
Mandaat 376 – EN 301 549 .....	37
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	37
Wet- en regelgeving .....	38
Verenigde Staten .....	38
Communications and Video Accessibility Act (CVAA) voor de 21e eeuw .....	38
Canada .....	39
Europa .....	39
Verenigd Koninkrijk .....	39
Australië .....	39
Wereldwijd .....	39
Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid .....	40
Organisaties .....	40
Onderwijsinstellingen .....	40
Andere bronnen voor handicaps .....	40
Koppelingen van HP .....	41
Contact opnemen met ondersteuning .....	41
<b>Index .....</b>	<b>42</b>





# 1 Naslaggids voor de hardware

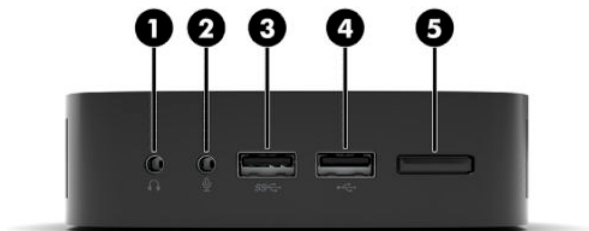
## Voorzieningen van het product



Ga voor de meest recente of aanvullende specificaties voor dit product naar <http://www.hp.com/go/quickspecs> en zoek uw specifieke model voor de QuickSpecs van dat model.

Er zijn diverse opties leverbaar voor uw thin client. Ga voor meer informatie over sommige beschikbare opties naar <http://www.hp.com> en zoek naar uw specifieke model.

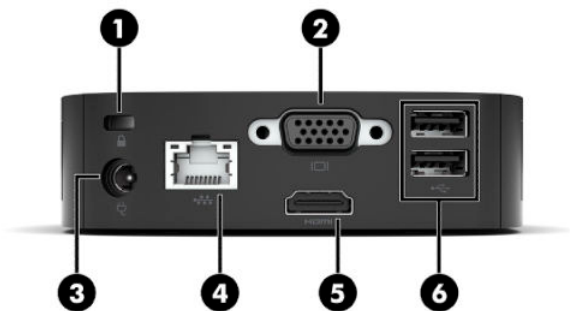
## Onderdelen aan de voorkant



**Tabel 1-1** Onderdelen aan de voorkant

Onderdelen aan de voorkant			
(1)	Audio-uitgang (hoofdtelefoon)	(4)	USB-poort
(2)	Audio-ingang (microfoon)	(5)	Aan/uit-knop
(3)	USB SuperSpeed-poort		

## Onderdelen aan de achterkant



Tabel 1-2 Onderdelen aan de achterkant

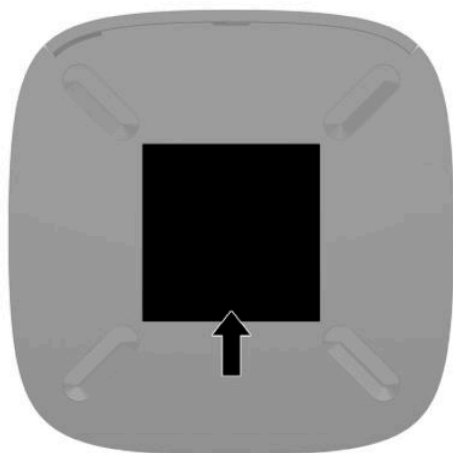
### Onderdelen aan de achterkant

(1)	Bevestigingspunt voor beveiligingskabel	(4)	RJ-45-netwerkconnector
(2)	VGA-poort	(5)	HDMI-poort
(3)	Aansluiting voor netsnoer	(6)	USB-poorten (2)

**BELANGRIJK:** Vanwege beperkingen van het stroomverbruik van het systeem ondersteunt het systeem geen ander apparaat, zoals een extern opslagapparaat, wanneer USB-poorten op het achterpaneel bezet zijn door een toetsenbord en muis. U moet een apparaat gebruiken met een extern netsnoer dat met het apparaat is meegeleverd.

## Plaats van het serienummer

Elke thin client is voorzien van een uniek serienummer. Dit nummer bevindt zich op de plaats die wordt aangegeven in de volgende afbeelding. Houd dit nummer bij de hand wanneer u contact opneemt met de HP klantenondersteuning van.



# Instellingen

## Waarschuwingen

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

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

Installeer de thin client op een locatie waar normaal geen kinderen aanwezig zijn.

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

Sluit het netsnoer aan op een stopcontact dat gemakkelijk te bereiken is.

Als het netsnoer voorzien is van een geaarde stekker, moet u het aansluiten op een geaard stopcontact.

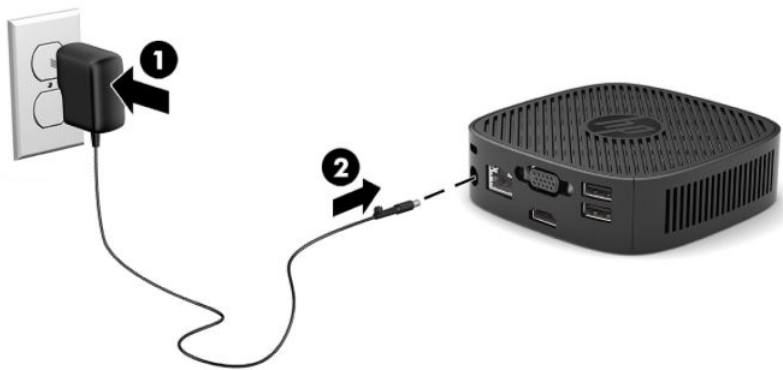
Koppel de computer los van de netvoeding door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen. Als u de stekker uit het stopcontact haalt, moet u het snoer bij de stekker vastnemen.

**⚠ WAARSCHUWING!** Lees de *Handleiding voor veiligheid en comfort*, die u bij de gebruikershandleidingen vindt, 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 <http://www.hp.com/ergo>.

**📄 OPMERKING:** Een optionele montagebeugel is verkrijgbaar bij HP om de thin client op een muur, bureau of zwenkarm te monteren.


## Het netsnoer aansluiten

1. Sluit de voedingsadapter aan op een stopcontact (1).
2. Sluit de voedingsadapter aan op de thin client (2).

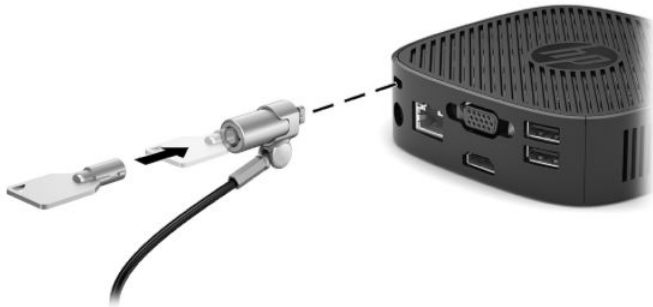


## Een beveiligingskabel installeren

U kunt de monitor aan een vast voorwerp bevestigen met een optionele beveiligingskabel die bij HP verkrijgbaar is. Gebruik de meegeleverde sleutel om het slot te bevestigen en te verwijderen.

 **OPMERKING:** De beveiligingskabel is bedoeld om dieven te ontmoedigen, maar kan niet voorkomen dat de computer wordt gestolen of beschadigd.

---




## De thin client monteren en configureren

### De montagebeugel aanbrengen

Er is een montagebeugel met de thin client meegeleverd om de thin client op een muur, bureau, monitor of zwenkarm te bevestigen.

Dit apparaat heeft vier montagepunten die toegankelijk zijn door de rubberen voetjes aan de onderkant van de thin client te verwijderen. Deze montagepunten voldoen aan de VESA-norm (Video Electronics Standards Association) waarin de industriestandaard is vastgelegd voor montagevlakken voor platte weergaveapparatuur, zoals flat-panelmonitoren, platte beeldschermen en flatscreen-tv's. U kunt de montagebeugel bevestigen aan VESA-montagepunten van 75 mm en 100 mm, zodat u de thin client in diverse configuraties kunt monteren.

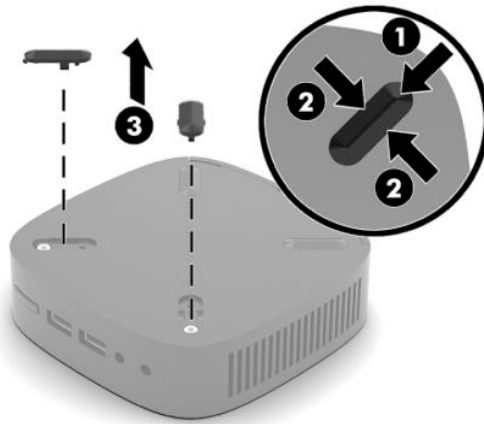
 **OPMERKING:** Wanneer u een thin client monteert, gebruikt u de schroeven van 8 mm die met de thin client zijn meegeleverd.

---

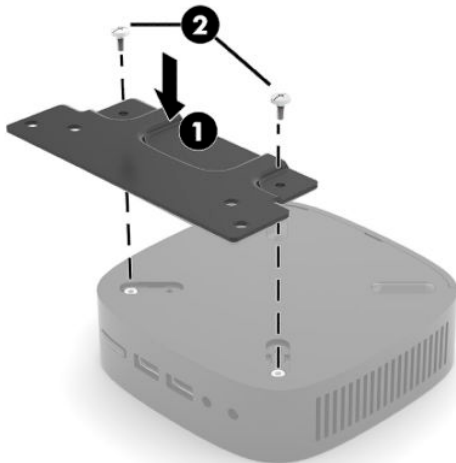
Ga als volgt te werk om de montagebeugel te bevestigen:

1. Leg de thin client ondersteboven.

2. Verwijder de twee rubberen voetjes uit de gaten in de onderkant van de thin client die zich het dichtst bij de voorkant van het apparaat bevinden. Om een rubberen voetje te verwijderen, knijpt u de voorkant van de voet (1) naar binnen om het op te tillen en vervolgens knijpt u vervolgens de twee zijden van de voet (2) naar binnen om de zijkanten los te maken en til vervolgens het voetje van het apparaat (3).



3. Plaats de montagebeugel aan de onderkant van de thin client, waarbij het lange uiteinde uit de thin client steekt. Gebruik twee schroeven van 8 mm die met de thin client zijn meegeleverd om de montagebeugel te bevestigen.



4. Bevestig de montagebeugel op een muur, bureau of zwenkarm met behulp van de schroefgaten van 75 mm of 100 mm op de montagebeugel.

## Ondersteunde montageopties

In de volgende afbeeldingen worden enkele ondersteunde montageopties voor de bevestigingsbeugel afgebeeld.

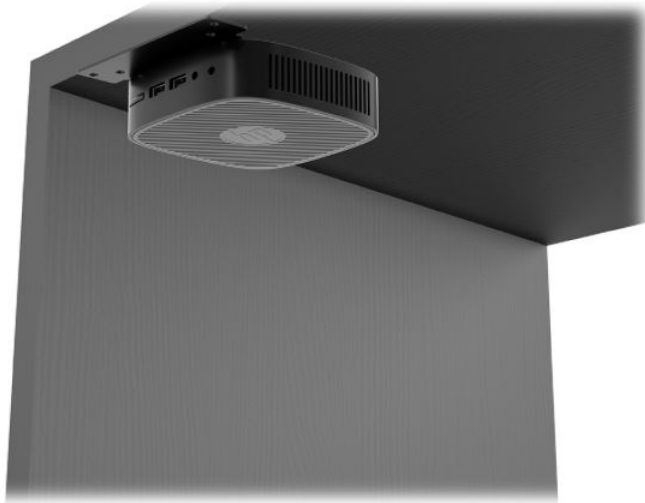
- Aan de achterkant van een monitor:




- Aan een wand:



- Onder een bureau:



## Ondersteunde configuratie en plaatsing

 **BELANGRIJK:** Houd u altijd aan de door HP ondersteunde configuraties om een goede werking van de thin clients te garanderen.

---

- HP ondersteunt de horizontale configuratie voor de thin client:



- de thin client kan onder een monitorstandaard worden geplaatst met minstens 2,54 cm (1 inch) en 7,5 cm (3 inch) vrije ruimte voor de kabelgeleiding aan de zijkant:





## Niet-ondersteunde plaatsing

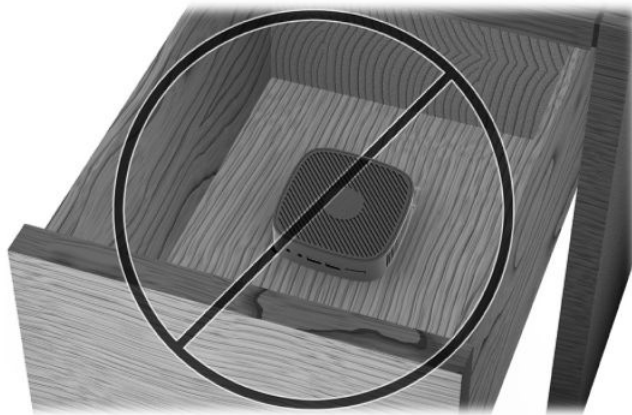
HP biedt geen ondersteuning voor de volgende plaatsing voor de thin client:

 **BELANGRIJK:** Een niet-ondersteunde plaatsing van thin clients kan leiden tot storingen en/of beschadiging van de apparatuur.

Thin clients hebben voldoende ventilatie nodig om de juiste bedrijfstemperatuur te kunnen behouden. Blokkeer de ventilatieopeningen niet.

Plaats thin clients niet in laden of andere kleine afgesloten ruimtes. Plaats geen monitor of ander object boven op de thin client. Monteer een thin client niet tussen de muur en een monitor. Thin clients hebben voldoende ventilatie nodig om te zorgen voor de juiste bedrijfstemperatuur.

- In een bureaulade:



- Met een monitor op de thin client:



## Regelmatig onderhoud van de thin client

Gebruik de volgende gegevens voor goed onderhoud van de thin client:

- Gebruik de thin client nooit als het buitenste paneel is verwijderd.
- Plaats de thin client niet in zeer vochtige ruimtes en stel de thin client niet bloot aan direct zonlicht of zeer hoge of lage temperaturen. Ga naar <http://www.hp.com/go/quickspecs> voor informatie over de aanbevolen temperatuur en luchtvochtigheid voor de thin client.
- Houd vloeistoffen uit de buurt van de thin client en het toetsenbord.
- Schakel de thin client uit en neem, indien nodig, de buitenkant af met een zachte, vochtige doek. Schoonmaakmiddelen kunnen de afwerking doen verkleuren of beschadigen.

## 2 Probleemoplossing

### Hulpprogramma Computer Setup (F10), BIOS-instellingen

#### Hulpprogramma Computer Setup (F10)

Met het hulpprogramma Computer Setup (Computerinstellingen) (F10) kunt u:

- De fabrieksinstellingen wijzigen.
- De systeemdatum en -tijd instellen.
- De systeemconfiguratie instellen, weergeven, wijzigen of controleren. U kunt onder andere instellingen wijzigen voor processor, beeldscherm, geheugen, audio, opslag, communicatie en invoerapparatuur.
- De opstartvolgorde wijzigen van opstartbare apparaten, zoals solid-state drives of USB-flashstations.
- POST-berichten in- of uitschakelen om de weergavestatus van berichten over de zelftest bij opstarten (POST) te wijzigen. Als de weergave van POST-berichten is uitgeschakeld, worden de meeste POST-berichten, zoals de geheugentelling, de productnaam en andere berichten die niet op een fout duiden, onderdrukt. Als er een fout optreedt tijdens de POST, wordt de fout weergegeven, ongeacht of u POST-berichten heeft in- of uitgeschakeld. Als u tijdens de POST de weergave van POST-berichten handmatig wilt inschakelen, drukt u op een willekeurige toets (behalve **F1** tot en met **F12**).
- Het inventarisnummer of eigendomsidentificatienummer invoeren dat door uw bedrijf aan deze computer is toegekend.
- Geïntegreerde I/O-functionaliteit beveiligen, waaronder USB-audio en ingebouwde netwerkadapter, zodat deze niet kunnen worden gebruikt tenzij de beveiliging wordt opgeheven.

#### Werken met Computer Setup (F10)

Het hulpprogramma Computer Setup (Computerinstellingen) kan alleen worden geactiveerd wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart. U krijgt als volgt toegang tot Computer Setup (Computerinstellingen):

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op **Esc** of **F10** als het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op ESC voor opstartmenu) onderaan het scherm wordt weergegeven.


Als u op **Esc** drukt, wordt een menu geopend waarmee u toegang hebt tot verschillende opties die beschikbaar zijn bij het opstarten.



**OPMERKING:** Als u niet op het juiste moment op **Esc** of **F10** drukt, start u de computer opnieuw op en drukt u opnieuw op **Esc** of **F10** wanneer het monitorlampje groen brandt om het hulpprogramma te openen.

3. Als u op toets **Esc** hebt gedrukt, drukt u op **F10** om Computer Setup te openen.
4. Gebruik de pijltoetsen (links en rechts) om de toepasselijke kop te selecteren. Gebruik de pijltoetsen (omhoog en omlaag) om de gewenste optie te selecteren en druk daarna op **Enter**. Als u wilt terugkeren naar het menu van het hulpprogramma Computer Setup, drukt u op **Esc**.
5. Als u uw wijzigingen wilt toepassen en opslaan, selecteert u **File** (Bestand) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten).

- Als u wijzigingen heeft aangebracht die u niet wilt toepassen, selecteert u **Ignore Changes and Exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten).
- Selecteer **Apply Defaults and Exit** (Standaardwaarden toepassen en afsluiten) om de fabrieksinstellingen te herstellen. Met deze optie worden de oorspronkelijke fabrieksinstellingen van het systeem hersteld.


 **BELANGRIJK:** Schakel de computer NIET UIT terwijl de wijzigingen van de Computer Setup (F10) in de BIOS worden opgeslagen, omdat de CMOS hierdoor kan worden beschadigd. U kunt de computer pas uitschakelen nadat het F10 Setup-scherm is afgesloten.

De volgende menu's zijn beschikbaar in het menu van het hulpprogramma Computer Setup:

**Tabel 2-1 Menu-opties hulpprogramma Computer Setup**

Onderwerp	Tabel
File (Bestand)	<a href="#">Computer Setup – File (Bestand) op pagina 12</a>
Storage (Opslag)	<a href="#">Computer Setup – Storage (Opslag) op pagina 13</a>
Security (Beveiliging)	<a href="#">Computer Setup – Security (Beveiliging) op pagina 14</a>
Power (Energiebeheer)	<a href="#">Computer Setup – Power (Energie) op pagina 15</a>
Advanced (Geavanceerd)	<a href="#">Computer Setup – Advanced (Geavanceerd) op pagina 15</a>

## Computer Setup – File (Bestand)

 **OPMERKING:** Welke opties van Computer Setup (Computerinstellingen) precies worden ondersteund, is mede afhankelijk van de hardwareconfiguratie.

**Tabel 2-2 Computer Setup – File (Bestand)**

Optie	Beschrijving
<b>System Information</b> (Systeeminformatie)	Hiermee wordt de volgende informatie weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productnaam</li> <li>• SKU-nummer</li> <li>• CT-nummer systeemkaart</li> <li>• Processortype</li> <li>• Processorsnelheid</li> <li>• Stepping van de processor</li> <li>• Cachegrootte (L1/L2)</li> <li>• Geheugengrootte</li> <li>• Integrated MAC</li> <li>• System BIOS (Systeem-IDs)</li> <li>• Serienummer van het chassis</li> <li>• Inventarisnummer</li> </ul>
<b>About</b> (Informatie)	Hiermee geeft u copyright-informatie weer.
<b>Set Time and Date</b> (Datum en tijd instellen)	Hiermee stelt u de systeemtijd en -datum in.

**Tabel 2-2 Computer Setup – File (Bestand) (vervolg)**

Optie	Beschrijving
<b>Flash System BIOS</b> (Systeem-ROM flashen)	Hiermee kunt u het systeem-BIOS flashen van een USB-herstelstick.
<b>Default Setup</b> (Standaardconfiguratie)	Hiermee kunt u het volgende doen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Save Current Settings as Default (Huidige instellingen opslaan als standaard)</li> <li>• Restore Factory Settings as Default (Standaardwaarden herstellen)</li> </ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Standaardwaarden toepassen en afsluiten)	Gebruik de oorspronkelijke fabrieksinstellingen voor gebruik bij een volgende actie "Apply Defaults and Exit".
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Wijzigingen negeren en afsluiten)	Hiermee sluit u Computer Setup af zonder wijzigingen toe te passen of op te slaan.
<b>Save Changes and Exit</b> (Wijzigingen opslaan en afsluiten)	Hiermee slaat u wijzigingen in de systeemconfiguratie of standaardinstellingen op en sluit u Computer Setup af.

## Computer Setup – Storage (Opslag)

**Tabel 2-3 Computer Setup – Storage (Opslag)**

Optie	Beschrijving
<b>Device Configuration</b> (Apparaatconfiguratie)	Hiermee geeft u alle geïnstalleerde en door het BIOS bestuurd opslagapparaten weer. Wanneer u een apparaat selecteert, worden gedetailleerde gegevens en opties weergegeven. De volgende opties kunnen worden weergegeven: <p><b>Hard Disk</b> (Vaste schijf): Grootte, model, firmwareversie, serienummer.</p>
<b>Boot Order</b> (Opstartvolgorde)	Hiermee kunt u het volgende doen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geef de volgorde aan waarin EFI-opstartbronnen (zoals een interne schijf, een USB-vaste schijf of een USB-optischeschijf) worden gecontroleerd op een image van een opstartbaar besturingssysteem. Elk apparaat op de lijst kan afzonderlijk worden uitgesloten of toegevoegd als apparaat waarop wordt gezocht naar een bron van een opstartbaar besturingssysteem.</li> <li>• De volgorde van de aangesloten vaste schijven opgeven. De eerste vaste schijf die u opgeeft, geniet voorrang in de opstartvolgorde en zal worden herkend als drive C (indien er apparatuur is aangesloten).</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> U kunt <b>F5</b> gebruiken om afzonderlijke opstartitems uit te schakelen en opstarten via EFI uit te schakelen.</p> <p>De toewijzing van stationsletters in MS-DOS is mogelijk niet meer van toepassing nadat een ander besturingssysteem is opgestart.</p> <p><b>Sneltoets om opstartvolgorde eenmalig te wijzigen</b></p> <p>Om <b>eenmalig</b> op te starten van een ander apparaat dan het standaardapparaat dat is opgegeven in de opstartvolgorde, start u de computer opnieuw en drukt u op <b>Esc</b> (voor toegang tot het opstartmenu) en vervolgens <b>F9</b> (opstartvolgorde) of alleen op <b>F9</b> (het opstartmenu overslaan) als het lampje van de monitor groen oplicht. Wanneer POST is voltooid, wordt een lijst met opstartapparaten weergegeven. Gebruik de pijltoetsen om het gewenste opstartapparaat te selecteren en druk op <b>Enter</b>. De computer wordt dan eenmalig opgestart vanaf het geselecteerde apparaat.</p>

## Computer Setup – Security (Beveiliging)



**OPMERKING:** Welke opties van Computer Setup (Computerinstellingen) precies worden ondersteund, is mede afhankelijk van de hardwareconfiguratie.


**Table 2-4 Computer Setup – Security (Beveiliging)**

Optie	Beschrijving
<b>Setup Password</b> (Instelwachtwoord)	Hiermee kunt u een instelwachtwoord (beheerderswachtwoord) instellen en inschakelen.  <b>OPMERKING:</b> Als het instelwachtwoord is ingesteld, hebt u dit wachtwoord nodig om wijzigingen aan te brengen in de opties van Computer Setup, om een ROM-flash uit te voeren en om wijzigingen aan te brengen in bepaalde Plug and play-instellingen van Windows.
<b>Power-On Password</b> (Opstartwachtwoord)	Hiermee kunt u een opstartwachtwoord instellen en inschakelen. De gebruiker wordt telkens naar het opstartwachtwoord gevraagd nadat het systeem is ingeschakeld of opnieuw is opgestart. Als de gebruiker niet het juiste opstartwachtwoord opgeeft, wordt het systeem niet opgestart.
<b>Password Options</b> (Wachtwoordopties)  (Deze selectie wordt alleen weergegeven als er een opstart- of instelwachtwoord is ingesteld.)	Hiermee kunt u de volgende functies in- of uitschakelen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Stringent Password (Strikt wachtwoord): als dit is ingesteld, wordt een modus geactiveerd waarin fysiek omzeilen van de wachtwoordfunctie niet mogelijk is. Als de functie is ingeschakeld, wordt het verwijderen van de wachtwoord-jumper genegeerd.</li><li>• Vragen naar wachtwoord op F9 &amp; F12: is standaard ingeschakeld.</li><li>• Setup Browse Mode (Setup bladeren-modus): staat weergegeven, maar niet wijzigen, toe van de F10 instelopties zonder invoeren van instelwachtwoord. Standaard is ingeschakeld.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Apparaatbeveiliging)	Hiermee kunt u Device Available/Device Hidden (apparaat beschikbaar/apparaat verborgen) instellen (standaard is 'Apparaat beschikbaar') voor: <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeemaudio</li><li>• Netwerkontroller</li><li>• Interne opslag</li></ul>
<b>USB Security</b> (USB-beveiliging)	Hiermee kunt u ingeschakeld/uitgeschakeld instellen (standaard is ingeschakeld) voor: <ul style="list-style-type: none"><li>• USB-poorten aan de voorkant<ul style="list-style-type: none"><li>– USB2 Port 2 (USB-poort 2)</li><li>– USB3 Port 1 (USB-poort 1)</li></ul></li><li>• USB-poorten aan de achterkant<ul style="list-style-type: none"><li>– USB2 Port 3 (USB-poort 3)</li><li>– USB2 Port 4 (USB-poort 4)</li></ul></li></ul>
<b>Network Boot</b> (Opstarten via netwerk)	Hiermee schakelt u de mogelijkheid in of uit om de computer op te starten vanaf een besturingssysteem dat op een netwerkserver is geïnstalleerd. (Functie alleen beschikbaar op NIC-modellen; de netwerkkaart moet een PCI-uitbreidingskaart zijn of in de systeemkaart zijn geïntegreerd.) Standaard is ingeschakeld.
<b>System IDs</b> (Systeem-IDs)	Hiermee kunt u het volgende instellen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inventarisnummer (18-byte code), een eigendomsidentificatienummer dat het bedrijf heeft toegekend aan deze computer.</li><li>• Eigendomslabel (80-byte identifier)</li></ul>
<b>System Security</b> (Systeembeveiliging)	Biedt deze opties: <ul style="list-style-type: none"><li>• Data Execution Prevention (enable/disable) (Voorkomen van gegevensuitvoering (in-/uitschakelen)): hiermee kunt u schending van de beveiliging van het besturingssysteem voorkomen. Standaard is ingeschakeld.</li></ul>

**Tabel 2-4 Computer Setup – Security (Beveiliging) (vervolg)**

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtualization Technology (enable/disable) (Technologie voor virtuele netwerken (in-/uitschakelen)): hiermee controleert u de virtualisatievoorzieningen van de processor. Nadat deze instelling is gewijzigd, moet de computer worden uitgeschakeld en weer ingeschakeld. Standaard is uitgeschakeld.</li> </ul>


## Computer Setup – Power (Energie)

 **OPMERKING:** Welke opties van Computer Setup (Computerinstellingen) precies worden ondersteund, is mede afhankelijk van de hardwareconfiguratie.

**Tabel 2-5 Computer Setup – Power (Energie)**

Optie	Beschrijving
<b>OS Power Management</b> (Energiebeheer besturingssysteem)	<p>Runtime Power Management (Energiebeheer tijdens gebruik) (inschakeen/uitschakelen): hiermee kunt u voor bepaalde besturingssystemen het processorvoltage en de processorfrequentie verlagen wanneer voor de huidige softwarebelasting niet de volledige capaciteit van de processor vereist is. Standaard is ingeschakeld.</p> <p>Idle Power Savings (Energiebesparing bij iet-gebruik) (uitgebreid/normaal) – uitgebreid/normaal. hiermee kunt u voor bepaalde besturingssystemen het energieverbruik van de processor verminderen wanneer de processor niet actief is. Standaard is 'uitgebreid'.</p>

## Computer Setup – Advanced (Geavanceerd)

 **OPMERKING:** Welke opties van Computer Setup (Computerinstellingen) precies worden ondersteund, is mede afhankelijk van de hardwareconfiguratie.

**Tabel 2-6 Computer Setup – Advanced (Geavanceerd)**

Optie	Onderwerp
<b>Power-On Options</b> (Opstartopties)	<p>Hiermee kunt u het volgende instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>POST-berichten (inschakelen/uitschakelen) – standaard is uitgeschakeld.</li> <li>Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten (weergegeven/verborgen).</li> <li>POST Delay (Vertraging na POST) (in seconden) – als u deze optie inschakelt, wordt er tijdens de POST een instelbare vertraging toegepast. Vaste schijven op bepaalde PCI-kaarten hebben deze vertraging soms nodig, omdat zij dermate langzaam op gang komen dat ze niet gereed zijn om op te starten wanneer de zelftest (POST) is voltooid. De POST-vertraging geeft u ook meer tijd om op <b>F10</b> te drukken om Computer Setup (F10) te starten. Standaard is 'None' (geen).</li> <li>Remote Wakeup Boot Source (Opstartbron extern ontwakken) (lokale vaste schijf/externe server). Hiermee kunt u de bron instellen vanwaar de computer de opstartbestanden krijgt bij op afstand wekken.</li> </ul>
<b>Bus Options</b> (Busopties)	<p>Op bepaalde modellen kunt u het volgende in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI SERR# Generation, waarmee u een PCI SERR-nummer kunt aanmaken. Standaard is ingeschakeld.</li> <li>PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA-Videopaletcontrole), hiermee stelt u de VGA-videopaletcontrole-bit in de PCI configuratieruimte in; alleen nodig wanneer meer dan één grafische controller is geïnstalleerd. Standaard is uitgeschakeld.</li> </ul>
<b>Device Options</b> (Apparaatopties)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Graphics (Geïntegreerde grafische kaart) (Auto/forceren) – gebruik deze optie voor het beheer van geïntegreerde (UMA) grafische geheugentoewijzing. De waarde die u kiest, wijst geheugen</li> </ul>

**Tabel 2-6 Computer Setup – Advanced (Geavanceerd) (vervolg)**

Optie	Onderwerp
	<p>permanent toe aan de grafische verwerking en deze is niet meer beschikbaar voor het besturingssysteem. Als u bijvoorbeeld deze waarde instelt op 512 M op een systeem met behulp van 2 GB RAM-geheugen, wijst het systeem altijd 512 MB toe aan voor grafische verwerking en de andere 1,5 GB voor gebruik door het BIOS en het besturingssysteem. Standaard is 'Automatisch' dat UMA geheugen als volgt instelt volgens het geheugen dat is geïnstalleerd op het platform:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; 4 GB: 256 MB</li> <li>– 4 GB - 6 GB: 512 MB</li> <li>– &gt; 6 GB: 1 GB</li> </ul> <p>Als u Force (kracht) selecteert, wordt de optie UMA Frame Buffer Size weergegeven waarmee u de toewijzing voor de UMA-geheugengrootte kunt instellen tussen 128 MB en 512 MB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S5 Wake on LAN (S5 Via LAN uit slaapstand halen) (in-/uitschakelen).</li> <li>• Num Lock-status bij opstarten (uit/aan). Standaard is uit.</li> <li>• Vragen naar opstartwachtwoord bij Activeren op LAN. Standaard is uitgeschakeld.</li> </ul>

## BIOS-instellingen wijzigen in het hulpprogramma voor de configuratie van HP BIOS (HPBCU)

Sommige BIOS-instellingen kunnen lokaal worden gewijzigd in het besturingssysteem zonder via het F10-hulpprogramma te openen. Deze tabel geeft de items aan die kunnen worden geregeld met deze methode.

**Tabel 2-7 BIOS-instellingen die kunnen worden gewijzigd in het besturingssysteem**

BIOS instelling	Standaardwaarde	Andere waarden
Taal	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Tijd instellen	00:00	00:00:23:59
Dag instellen	01/01/2011	01/01/2011 tot huidige datum
Standaardconfiguratie	Geen	Huidige instellingen opslaan als standaard; Standaardwaarden herstellen
Standaardwaarden toepassen en afsluiten	Uitschakelen	Inschakelen
SATA-emulatie	AHCI	IDE
Opstarten van USB-opslag	Voor SATA	Na SATA: Uitschakelen
Veilig wissen	Uitschakelen	Inschakelen
Systeemgeluiden	Apparaat niet beschikbaar	Apparaat verborgen
Netwerkcontroller	Apparaat niet beschikbaar	Apparaat verborgen
USB-poorten aan de voorkant	Inschakelen	Uitschakelen
USB-poorten aan de achterkant	Inschakelen	Uitschakelen
Opstarten via netwerk	Inschakelen	Uitschakelen
Inventarisnummer		



**Tabel 2-7 BIOS-instellingen die kunnen worden gewijzigd in het besturingssysteem (vervolg)**

BIOS instelling	Standaardwaarde	Andere waarden
Eigendomslabel		
BIOS update	Uitschakelen	Automatisch; Forceren
BIOS-Image bestandsnaam		
Voorkomen van gegevensuitvoering	Inschakelen	Uitschakelen
Virtualisatietechnologie	Uitschakelen	Inschakelen
Energiebeheer tijdens gebruik	Inschakelen	Uitschakelen
Energiebesparing bij niet-gebruik	Uitgebreid	Normaal
POST-boodschappen	Uitschakelen	Inschakelen
Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten	Weergegeven	Verborgen
POST Delay (in seconden)	Geen	5 10 15 20 60
F1 Prompt op configuratiewijzigingen omzeilen	Uitschakelen	Inschakelen
Opstartbron voor Remote Wakeup	Lokale vaste schijf	Externe server
##PCI SERR# Generation	Inschakelen	Uitschakelen
PCI VGA Palette Snooping	Uitschakelen	Inschakelen
Geïntegreerde grafische kaart	Automatisch	Deactiveren, forceren
Num Lock-status bij opstarten (uit/aan).	Uit	Aan

## Een BIOS bijwerken of herstellen

### HP Device Manager

HP Device Manager kan worden gebruikt voor het bijwerken van het BIOS van een thin client. Klanten kunnen een vooraf gebouwde BIOS-aanvulling gebruiken of het standaard BIOS-upgradepakket met een bestands- en registersjabloon van een HP Device Manager. Voor meer informatie over bestands- en registersjablonen van HP Device Manager bekijkt u de *HP Device Manager User Guide* op <http://www.hp.com/go/hpdm>.

### Nootherstelmodus opstartblok

In het geval van een mislukte BIOS-update (bijvoorbeeld als de voeding wordt onderbroken tijdens het bijwerken), kan het systeem-BIOS beschadigd raken. De BootBlock Emergency Recovery-modus detecteert deze toestand en zoekt automatisch in de hoofdmap van de vaste schijf en in alle USB-mediabronnen naar een compatibele binaire image. Kopieer het binaire (.bin)-bestand in de DOS-Flash-map naar de bron van het gewenste opslagapparaat en schakel vervolgens het systeem in. Als het herstelproces de binaire image vindt, wordt geprobeerd om het herstelproces uit te voeren. Het automatische herstel gaat door totdat het BIOS is hersteld of bijgewerkt. Soms zijn er beperkingen voor welke BIOS-versies mogen worden geïnstalleerd op een

platform. Als het BIOS op het systeem beperkingen heeft, dan mogen alleen toelaatbare BIOS-versies gebruikt worden voor herstel.

## Diagnose en problemen oplossen

### Aan/uit-lampjes

Tabel 2-8 Aan/uit-lampjes en hun beschrijvingen

Lampje	Status
Aan/uit-lampje uit	Wanneer de thin client is aangesloten op het stopcontact en het aan/uit-lampje niet brandt, is de thin client uitgeschakeld. Maar het netwerk kan Wake On LAN activeren om beheerfuncties uit te voeren.
Het aan/uit-lampje brandt	Wordt weergegeven tijdens het opstarten en wanneer de thin client is ingeschakeld. Tijdens het opstarten wordt de hardware geïntialiseerd en worden opstarttests uitgevoerd voor: <ul style="list-style-type: none"><li>• Initialisatie van de processor</li><li>• Geheugendetectie en initialisatie</li><li>• Videodetectie en initialisatie</li></ul> <p><b>OPMERKING:</b> Als een van de tests mislukt, stopt de werking van de thin client, maar blijft het lampje branden. Als de videotest mislukt, laat het systeem een pieptoon horen. Er worden geen berichten verzonden naar video voor elk van deze mislukte tests.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Nadat het videosubstelsysteem is geïntialiseerd, verschijnt een foutbericht voor alles wat mislukt.</p>

**OPMERKING:** De Ethernet-activiteitslampjes bevinden zich in de RJ-45-connector aan de bovenkant op het achterpaneel van de thin client. De lampjes zijn zichtbaar wanneer een actieve Ethernet-netwerkkabel is aangesloten. Continu groen geeft een netwerkverbinding aan en geel knipperend netwerkactiviteit.

## Wake-on LAN

Met Wake-on LAN (WOL) kunt een computer laten inschakelen via een netwerkbericht. U kunt WOL in- of uitschakelen in Computer Setup met behulp van de instelling **S5 Wake on LAN** (S5 via LAN uit slaapstand halen).

WOL in- of uitschakelen:

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op **Esc** of **F10** als het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op ESC voor opstartmenu) onderaan het scherm wordt weergegeven.



**OPMERKING:** Als u niet op het juiste moment op **Esc** of **F10** drukt, start u de computer opnieuw op en drukt u opnieuw op **Esc** of **F10** wanneer het monitorlampje groen brandt om het hulpprogramma te openen.

3. Als u op toets **Esc** hebt gedrukt, drukt u op **F10** om Computer Setup te openen.
4. Selecteer **Advanced > Device Options** (Geavanceerd > Apparaatopties).
5. Stel **S5 Wake on LAN** (S5 Via LAN uit slaapstand halen) in of uit.
6. Druk op **F10** om de wijzigingen te accepteren.
7. Selecteer **File** (Bestand) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten).

## Opstartvolgorde

Bij het inschakelen initialiseert de firmware de hardware naar een bekende staat en vervolgens voert deze basis basisdiagnostetests voor het inschakelen uit om de integriteit van de hardware te bepalen. Initialisatie voert de volgende functies uit:

1. Initialiseert CPU en geheugencontroller.
2. Initialiseert en configureert alle PCI-apparaten.
3. Initialiseert videosoftware.
4. Initialiseert de video naar een bekende staat.
5. Initialiseert USB-apparaten naar een bekende staat.
6. Voert inschakeldiagnoses uit. Zie [Diagnostische inschakeltests op pagina 19](#) voor meer informatie.
7. Start het besturingssysteem.

## Diagnostische inschakeltests

De inschakeldiagnose voert basistests van de integriteit van de hardware uit om de werking en de configuratie ervan te bepalen. Als een diagnostetest tijdens het initialiseren van de hardware mislukt, stopt de thin client. Er worden geen berichten verzonden naar video.



**OPMERKING:** U kunt proberen om de thin client opnieuw op te starten en de diagnostetests een tweede keer uit te voeren om de eerste afsluiting te bevestigen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de tests die worden uitgevoerd op de thin client.

**Tabel 2-9 Diagnostische inschakeltests**

Test	Beschrijving
Boot Block Checksum	Tests de opstartblokkode voor de juiste controlesomwaarde
DRAM	Eenvoudige schrijf/lees-patroontest van de eerste 640k geheugen
Timer	Test de timer interrupt met behulp van polling methode
RTC CMOS-accu	Test de integriteit van de RTC CMOS-accu

## Betekenis van diagnosemeldingen via lampjes op het voorpaneel en via geluidssignalen

In dit gedeelte worden de codes beschreven die via lampjes op het voorpaneel worden weergegeven, en de geluidssignalen die u mogelijk vóór of tijdens de POST kunt horen en waar niet altijd een foutcode of tekstbericht bij hoort.



**WAARSCHUWING!** Wanneer de computer is aangesloten op een stopcontact, wordt de systeemkaart altijd van stroom voorzien. Beperk het risico op persoonlijk letsel door elektrische schokken of hete oppervlakken door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen en de interne onderdelen van het systeem te laten afkoelen voordat u deze aanraakt.



**OPMERKING:** De aanbevolen handelingen in de onderstaande tabel worden genoemd in de volgorde waarin ze moeten worden uitgevoerd.

Niet alle diagnoselampjes en geluidssignalen zijn op alle modellen beschikbaar.

**Tabel 2-10 Betekenis van diagnosemeldingen via lampjes op het voorpaneel en via geluidssignalen**

Activiteit	Geluidssignalen	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Wit aan/uit-lampje brandt.	Geen	De computer is ingeschakeld.	Geen
Het aan/uit-lampje knippert twee keer met tussenpozen van een seconde, gevolgd door een pauze van twee seconden. Lampjes blijven knipperen tot het probleem is opgelost.	2	De hittebeveiliging van de processor is geactiveerd:  Een ventilator is geblokkeerd of werkt niet.  OF  Het koelelement met ventilator is niet goed bevestigd aan de processor.  OF  De ventilatieopeningen van de thin client worden geblokkeerd of de thin client bevindt zich op een plek waar de omgevingstemperatuur te hoog is.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de ventilatieopeningen van de computer niet worden geblokkeerd en of de processorventilator is aangesloten en werkt.</li> <li>2. Neem contact op met een HP Business of Service Partner.</li> </ol>
Het aan/uit-lampje knippert vier keer met tussenpozen van een seconde, gevolgd door een pauze van twee seconden. Lampjes blijven knipperen tot het probleem is opgelost.	4	Voeding is uitgevallen (netvoeding overbelast).  OF  Er wordt een onjuiste externe voedingsadapter op de thin client gebruikt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of een bepaald apparaat problemen veroorzaakt door ALLE aangesloten apparaten te verwijderen. Schakel het systeem in. Als het systeem de POST start, schakelt u telkens een apparaat uit en vervangt u dit totdat het probleem zich voordoet. Vervang het apparaat dat het probleem veroorzaakt. Blijf één voor één apparaten toevoegen om u ervoor te zorgen dat alle apparaten goed functioneren.</li> <li>2. Vervang de voedingsbron.</li> <li>3. Vervang de systeemkaart.</li> </ol>
Het aan/uit-lampje knippert vijf met tussenpozen van een seconde, gevolgd door een pauze van twee seconden. Lampjes blijven knipperen tot het probleem is opgelost.	5	Het geheugen is defect (gedetecteerd voordat video actief wordt).	<p><b>VOORZICHTIG:</b> Verwijder het netsnoer van de computer voordat u een geheugenmodule opnieuw plaatst, verwijdert of installeert om schade aan de geheugenmodule of de systeemkaart te voorkomen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats de geheugenmodules opnieuw.</li> <li>2. Vervang de geheugenmodules een voor een om te bepalen welke module defect is.</li> <li>3. Vervang geheugen van andere leveranciers door geheugen van HP.</li> <li>4. Vervang de systeemkaart.</li> </ol>
Het aan/uit-lampje knippert zes keer met tussenpozen van een seconde, gevolgd door een pauze van twee seconden. Lampjes blijven knipperen tot het probleem is opgelost.	6	De grafische kaart is defect (gedetecteerd voordat video actief wordt).	<p>Bij een computer met een afzonderlijke grafische kaart:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats de grafische kaart opnieuw.</li> <li>2. Vervang de grafische kaart.</li> <li>3. Vervang de systeemkaart.</li> </ol> <p>Bij een computer met een geïntegreerde grafische controller vervangt u de systeemkaart.</p>

**Tabel 2-10 Betekenis van diagnosemeldingen via lampjes op het voorpaneel en via geluidssignalen (vervolg)**

Activiteit	Geluidssignalen	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Het aan/uit-lampje knippert acht keer met tussenpozen van een seconde, gevolgd door een pauze van twee seconden. Lampjes blijven knipperen tot het probleem is opgelost.	8	Het ROM is defect (checksum incorrect).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Flash de systeem-ROM met het nieuwste BIOS-image volgens de procedure BIOS Recovery.</li> <li>Vervang de systeemkaart.</li> </ol>
Het systeem wordt niet ingeschakeld en de lampjes knipperen niet.	Geen	Het systeem kan niet worden ingeschakeld.	<p>Druk op de aan/uit-knop en houd deze kort (minder dan 4 seconden) ingedrukt. Als het lampje van de vaste schijf wit brandt, werkt de aan/uit-knop juist. Probeer het volgende te doen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verwijder het netsnoer uit de computer.</li> <li>Open de computer en verwijder de RTC-accu van de systeemkaart. Na enkele seconden plaatst u de accu terug.</li> <li>Controleer of de stekker van het netsnoer in het stopcontact zit.</li> <li>Sluit de thin client en bevestig het netsnoer opnieuw.</li> <li>Schakel vervolgens de computer in.</li> <li>Zet de thin client terug.</li> </ol>

## Probleemoplossing

### Basis probleemoplossing

Als de thin client problemen ondervindt tijdens het gebruik of niet kan worden ingeschakeld, raadpleegt u de volgende items.

**Tabel 2-11 Algemene problemen en oplossingen**

Probleem	Oplossing
De thin client ondervindt problemen met de werking.	Zorg ervoor dat de volgende connectoren stevig zijn aangesloten op de thin client: Voeding van de connector, toetsenbord, muis, RJ-45-netwerkconnector, beeldscherm
De thin client kan niet worden ingeschakeld.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zorg ervoor dat de voeding goed is door deze te installeren op een werkende thin client en deze te testen. Als de voedingsbron niet op de werkende thin client werkt, vervangt u de voeding.</li> <li>Als de thin client niet juist werkt met de vervangende voedingsbron, moet u de thin client laten nakijken.</li> </ol>
De thin client wordt ingeschakeld en geeft een opstartscherm weer, maar maakt geen verbinding met de server.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controleer of het netwerk actief is en of de netwerkkabel goed werkt.</li> <li>Controleer of de thin client communiceert met de server door de systeembeheerder de thin client vanaf de server te laten pingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als de thin client terugpingt, wordt het signaal geaccepteerd en werkt de thin client. Dit wijst op een configuratieprobleem.</li> <li>Als de thin client niet terugpingt en de thin client geen verbinding maakt met de server, moet u de image terugplaatsen op de thin client.</li> </ul> </li> </ol>

**Tabel 2-11 Algemene problemen en oplossingen (vervolg)**

Probleem	Oplossing
Geen koppeling of activiteit op de Ethernet-activiteitsindicatoren of de lampjes knipperen niet groen nadat de thin client is ingeschakeld. (De netwerklampjes bevinden zich in de RJ-45-connector aan de bovenkant op het achterpaneel van de thin client. Indicatielampjes zijn zichtbaar als de connector is geïnstalleerd.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of het netwerk niet uit de lucht is.</li> <li>2. Controleer of de netwerkkabel juist werkt door deze op een werkend apparaat aan te sluiten. Als een netwerksignaal wordt gedetecteerd, dan werkt de kabel.</li> <li>3. Controleer of de voedingsbron juist werkt door de voedingskabel van de thin client te vervangen door een werkende voedingskabel en deze te testen.</li> <li>4. Als de netwerklampjes nog steeds niet branden en u weet dat de voedingsbron juist werkt, moet u de image terugplaatsen op de thin client.</li> <li>5. Als de netwerklampjes nog steeds niet branden, voert u de IP-configuratieprocedure uit.</li> <li>6. Als de netwerklampjes nog steeds niet branden, moet u de thin client laten nakijken.</li> </ol>
Een zojuist aangesloten onbekend USB-randapparaat reageert niet of USB-randapparatuur aangesloten vóór het zojuist aangesloten USB-randapparaat voltooien hun apparaatacties niet.	Een onbekend USB-randapparaat kan worden aangesloten op en losgekoppeld van een actief platform zolang u het systeem niet opnieuw opstart. Als problemen optreden, koppelt u het onbekende USB-randapparaat los en start u het platform opnieuw op.
Video wordt niet weergegeven.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de monitorhelderheid op een leesbaar niveau is ingesteld.</li> <li>2. Controleer of de monitor juist werkt door deze te verbinden met een werkende computer en controleer of het lampje aan de voorkant groen brandt (aangenomen dat de monitor Energy Star-compatibel is). Als de monitor defect is, vervangt u deze door een werkende monitor en herhaalt u de tests.</li> <li>3. Plaats de image terug op de thin client en schakel de monitor opnieuw in.</li> <li>4. Test de thin client met een werkende monitor. Als de monitor geen beeld weergeeft, vervangt u de thin client.</li> </ol>

## Problemen oplossen met een schijfloos model (geen flashstation)

Dit gedeelte is alleen bedoeld voor modellen die niet over ATA Flash beschikken. Omdat dit model geen ATA Flash bevat, is de volgorde van de opstartprioriteit als volgt:

- USB-apparaat
  - PXE (alleen UEFI)
1. Als de thin client opstart, moet de monitor de volgende informatie weergegeven:

**Tabel 2-12 Problemen oplossen met schijfloze modellen (geen flashstation)**

Onderdeel	Informatie	Actie
MAC-adres	NIC-deel van de systeemkaart is in orde	Als er geen MAC-adres is, is de systeemkaart defect. Neem contact op met ondersteuning voor onderhoud.
GUID	Algemene informatie over de systeemkaart	Bij geen GUID informatie, is de systeemkaart defect en moet worden vervangen.
Client ID	Informatie van de server	Als er geen Client ID-informatie is, is er geen netwerkverbinding. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door een beschadigde kabel, een server die down is of een defecte systeemkaart. Neem contact op met ondersteuning voor onderhoud van de defecte systeemkaart.

**Tabel 2-12 Problemen oplossen met schijfloze modellen (geen flashstation) (vervolg)**

Onderdeel	Informatie	Actie
MASKER	Informatie van de server	Als er geen MASK-informatie is, is er geen netwerkaansluiting. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door een beschadigde kabel, een server die down is of een defecte systeemkaart. Neem contact op met ondersteuning voor onderhoud van de defecte systeemkaart.
DHCP IP	Informatie van de server	Als er geen DHCP IP-informatie is, is er geen netwerkverbinding. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door een beschadigde kabel, een server die down is of een defecte systeemkaart. Neem contact op met ondersteuning voor onderhoud van de defecte systeemkaart.

Als u werkt in een omgeving met Microsoft RIS PXE, gaat u naar stap 2.

Als u werkt in een omgeving met Linux, gaat u naar stap 3.

2. Als u in werkt in een omgeving met Microsoft RIS PXE, drukt u op de toets **F12** om de netwerkservice te starten zodra de DHCP IP-informatie op het scherm verschijnt.


Als de thin client niet van het netwerk opstart, is de server niet geconfigureerd voor PXE.

Als u de prompt voor F12 hebt gemist, probeert het systeem op te starten vanaf de ATA-flash die niet aanwezig is. Het bericht op het scherm meldt: **Fout: Geen systeemschijf of schijffout. Vervangen en druk op een willekeurige toets wanneer u gereed bent.**

Door op een willekeurige toets te drukken, wordt de opstartcyclus opnieuw gestart.

3. Als u in een omgeving met Linux werkt, verschijnt een foutbericht op het scherm bij geen Client IP. **Fout: Geen systeemschijf of schijffout Vervangen en druk op een willekeurige toets wanneer u klaar bent.**

## Een PXE-server configureren

 **OPMERKING:** Alle PXE-software wordt ondersteund door erkende serviceproviders op basis van garantie of een servicecontract. Klanten die ondersteuning bellen met PXE-problemen en vragen moeten worden verwezen naar hun PXE-aanbieder voor ondersteuning.

Zie tevens het volgende:

– Voor Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– Voor Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

De services hieronder moeten worden uitgevoerd, en ze kunnen worden uitgevoerd op verschillende servers:

1. Domain Name Service (DNS)
2. Externe installatie Services (RIS)

 **OPMERKING:** Active Directory DHCP is niet vereist, maar wordt aanbevolen.

## Gebruik HP ThinUpdate voor het terugzetten van de image

Met HP ThinUpdate kunt u images en add-ons van HP downloaden, HP thin client-images opslaan en opstartbare USB-flashdrives maken voor de distributie van images.

HP ThinUpdate is vooraf geïnstalleerd op sommige HP thin clients en het is ook beschikbaar als uitbreiding op <http://www.hp.com/support> (zoek naar het thin client-model en selecteer het gedeelte **Software en drivers** van de ondersteuningspagina voor dat model).

- Met de functie imagedownloads kunt u een image van HP downloaden naar een lokale opslagruimte of USB-flashdrive. De optie USB-flashdrive maakt een opstartbare USB-flashdrive die kan worden gebruikt om de image te distribueren op andere thin clients.
- Met de functie Image maken kunt u een image van een HP thin client maken en deze op een USB-flashdrive opslaan. Deze kan worden gebruikt om de image te distribueren op andere thin clients.
- Met de functie add-on-downloads kunt u add-ons van HP downloaden naar een lokale opslagruimte of USB-flashdrive.
- Met de functie USB-drivebeheer kunt u het volgende doen:
  - Een opstartbare USB-flashdrive maken van een imagebestand op de lokale opslagruimte
  - Een .ibr-imagebestand kopiëren van een USB-flashdrive naar een lokale opslagruimte
  - Een indeling van een USB-flashdrive herstellen

U kunt een opstartbare USB-flashdrive gebruiken die gemaakt is met HP ThinUpdate om een HP thin client-image op een andere HP thin client van hetzelfde model met hetzelfde besturingssysteem te gebruiken.

### Systemvereisten

Voor het maken van een herstel-apparaat ten behoeve van reflashing of terugzetten van de software-image op het flash-geheugen, hebt u het volgende nodig:

- Een of meer HP thin clients.
- Minimale grootte van het USB-flashstation:
  - ThinPro: 8 GB
  - Windows 10 IoT (bij gebruik van het USB-formaat): 32 GB



**OPMERKING:** Eventueel kunt u de tool op een Windows-computer gebruiken.

**Deze herstelmethode werkt niet bij alle USB-flashstations.** USB-flashstations die niet als verwijderbaar station in Windows worden weergegeven, bieden geen ondersteuning voor deze herstelmethode. USB-flashstations met meerdere partities bieden meestal geen ondersteuning voor deze herstelmethode. Het gamma aan USB-flashstations op de markt wijzigt voortdurend. Niet alle USB-flashstations zijn getest met het HP Thin Client Imaging Tool.

## Apparaatbeheer

De thin client bevat een licentie voor HP Device Manager en heeft geen vooraf geïnstalleerde Device Manager. HP Device Manager is een voor thin clients geoptimaliseerd beheerprogramma dat gebruikt wordt voor het beheer van de volledige levenscyclus van HP thin clients met Discover, activabeheer, installatie en configuratie. Ga naar <http://www.hp.com/go/hpdm> voor meer informatie over HP Device Manager.

Als u de thin client wilt beheren met andere beheerprogramma's, zoals Microsoft SCCM of LANDesk, gaat u naar <http://www.hp.com/go/clientmanagement> voor meer informatie.

## Vereisten voor de netvoedingskabel

Dankzij de brede invoerfunctie kan de computer worden gebruikt met een netspanning van 100 tot 120 V wisselstroom of 220 tot 240 V wisselstroom.



Het netsnoer met 3 geleiders dat met de computer is meegeleverd, voldoet aan de eisen die worden gesteld in het land of regio waar u het apparaat hebt aangeschaft.

Netvoedingskabels voor gebruik in andere landen of regio's moeten voldoen aan de vereisten van het land waar u de computer gebruikt.

## Vereisten voor alle landen

De volgende vereisten zijn van toepassing op alle landen en regio's:

- De lengte van de netvoedingskabel moet minimaal **1,0 m** (3,3 voet) en maximaal **2,0 m** (6,5 voet) lengte zijn.
- Alle netvoedingskabels moeten worden goedgekeurd door een erkende instantie die verantwoordelijk is voor evaluatie in het land of de regio waar de netvoedingskabel wordt gebruikt.
- De netsnoeren moeten een minimale stroomcapaciteit hebben van 10 A en een nominale netspanning van 125 of 250 V wisselspanning, afhankelijk van de vereisten van het elektriciteitsnet in het land of de regio in kwestie.
- Het koppelmechanisme van het apparaat moet voldoen aan de mechanische configuratie van een EN 60 320/IEC 320 Standard Sheet C13-connector voor koppeling met de apparaatingang op de achterkant van de computer.

## Vereisten voor bepaalde landen en regio's

**Tabel 2-13** Netsnoervereisten voor bepaalde landen en regio's

Land/regio	Erkende instantie	Toepasselijk notanummer
Argentinië	IRAM	1
Australië	SAA	1
Oostenrijk	OVE	1
België	CEBEC	1
Brazilië	ABNT	1
Canada	CSA	2
Chili	IMQ	1
Denemarken	DEMKO	1
Finland	FIMKO	1
Frankrijk	UTE	1
Duitsland	VDE	1
India	BIS	1
Israël	SII	1
Italië	IMQ	1
Japan	JIS	3
Nederland	KEMA	1
Nieuw-Zeeland	SANZ	1
Noorwegen	NEMKO	1

**Tabel 2-13 Netsnoervereisten voor bepaalde landen en regio's (vervolg)**

Land/regio	Erkende instantie	Toepasselijk notanummer
Volksrepubliek China	CCC	4
Saoedi-Arabië	SASO	7
Singapore	PSB	1
Zuid-Afrika	SABS	1
Zuid-Korea	KTL	5
Zweden	SEMKO	1
Zwitserland	SEV	1
Taiwan	BSMI	6
Thailand	TISI	1
Verenigd Koninkrijk	ASTA	1
Verenigde Staten	UL	2

1. Het flexibele snoer moet van het type H05VV-F zijn, met 3-geleiders en een geleidergrootte van 0,75 mm<sup>2</sup>. De aansluitingen van de netvoedingskabel (koppelmechanisme van het apparaat en wandstekker) moeten voorzien zijn van het keurmerk van de instantie die verantwoordelijk is voor de evaluatie in het land waar ze zullen worden gebruikt.
2. Het flexibele snoer moet van het SVT/SJT-type of een soortgelijk type zijn, nr. 18 AWG, 3-geleiders. De wandstekker moet een gearde stekker met twee polen zijn met een NEMA 5-15P (15 A, 125 V)- of NEMA 6-15P (15 A, 250 V)-configuratie. CSA of C-UL-markering. Het UL-bestandsnummer moet op alle elementen aanwezig zijn.
3. Het koppelmechanisme van het apparaat, flexibel snoer en wandstekker moeten voorzien zijn van een 'T'-markering en registratienummer in overeenstemming met de Japanse Dentori-wet. Het flexibele snoer moet van het VCTF-type zijn, met 3 geleiders en een geleidergrootte van 0,75 mm<sup>2</sup> of 1,25 mm<sup>2</sup>. De wandstekker moet een gearde stekker met twee polen zijn met een Japanese Industrial Standard C8303 (7 A, 125 V wisselstroom)-configuratie.
4. Het flexibele snoer moet van het RVV-type zijn, met 3 geleiders en een geleidergrootte van 0,75 mm<sup>2</sup>. De aansluitingen van de netvoedingskabel (koppelmechanisme van het apparaat en wandstekker) moeten voorzien zijn van het CCC-keurmerk.
5. Het flexibele snoer moet van het H05VV-F-type zijn, met 3 geleiders en een geleidergrootte van 0,75 mm<sup>2</sup>. Het KTL-logo en het individuele goedkeuringsnummer moeten op alle elementen aanwezig zijn. Het Corset-goedkeuringsnummer en -logo moeten op een vlaglabel worden gedrukt.
6. Het flexibele snoer moet van het HVCTF-type zijn, met 3 geleiders en een geleidergrootte van 1,25 mm<sup>2</sup>. De aansluitingen van de netvoedingskabel (koppelmechanisme van het apparaat, kabel en wandstekker) moeten voorzien zijn van het BSMI-keurmerk.
7. Bij 127 V wisselstroom moet het flexibele snoer van het SVT of SJT-type zijn, met 3 geleiders, 18 AWG, met een NEMA 5-15P-stekker (15 A, 125 V wisselstroom), met UL- en CSA- of C-UL-markeringen. Bij 240 V wisselstroom moet het flexibele snoer van het H05VV-F-type zijn, met 3 geleiders en een geleidergrootte van 0,75 mm<sup>2</sup> of 1,00 mm<sup>2</sup> met een BS 1363/A-stekker met het BSI- of ASTA-merkteken.

## Volatilitetsverklaring

Thin Client-producten bevatten doorgaans drie typen geheugenapparaten: RAM-, ROM- en flash-geheugen. Gegevens opgeslagen in het RAM-geheugenapparaat gaan verloren als het apparaat niet langer van stroom wordt voorzien. RAM-apparaten kunnen van stroom worden voorzien door de hoofd- of hulpvoeding of via accuvoeding. Wanneer het apparaat niet op een stopcontact is aangesloten, kunnen sommige RAM apparaten zelfs via een accu van stroom worden voorzien. Gegevens opgeslagen in ROM of flashgeheugenapparaten behouden gegevens, zelfs als de stroom naar het apparaat is onderbroken. Fabrikanten van flashapparaten geven doorgaans een tijdsperiode (van ongeveer 10 jaar) waarin gegevens op apparaten kunnen worden opgeslagen.

Definitie van energiestanden:

**Netstroom:** Beschikbaar vermogen wanneer de thin client is ingeschakeld.

**Hulp- of stand-byvermogen:** Beschikbaar vermogen wanneer de thin client is uitgeschakeld wanneer deze is aangesloten op een voedingsbron.

**Accuvoeding:** Voeding van een knoopcelbatterij die in de thin client is geïnstalleerd.

De volgende tabel vermeldt de beschikbare geheugenapparaten. Thin clients hebben on-board eMMC-flashgeheugen. Het besturingssysteem maakt verbinding met deze flashapparaten, net zoals bij een traditionele IDE/SATA-vaste schijf. Het geïntegreerde eMMC-apparaat bevat de image van het besturingssysteem en kan alleen door een beheerder worden geschreven. Er is een speciaal softwareprogramma vereist om de flashapparaten te formatteren en de gegevens te wissen die daarop zijn opgeslagen.

**Tabel 2-14 Beschikbare geheugenapparaten en geheugentypen**

Beschrijving	Locatie/grootte	Power (Voeding)	Gegevensverlies	Opmerkingen
Systeemopstart-ROM (BIOS)	SPI ROM (64 Mb) zonder voetjes, niet-verwijderbaar.			
Systeemgeheugen (RAM)	SODIMM-voetje. Onboard, niet-verwijderbaar (2 GB)	Netstroom	Als netstroom uitvalt	Alleen S0/S5-statussen worden ondersteund
LOM eFUSE	256 bytes geïntegreerd in de LAN-chip	Aux		Eenmalig programmeerbaar geheugen (OTP)

Gebruik de volgende stappen om het BIOS bij te werken en terug te zetten naar de fabrieksinstellingen:

1. Download de meest recente BIOS voor uw thin client van <http://www.hp.com/support>.
2. Volg de aanwijzingen bij het downloaden om het BIOS bij te werken.
3. Start de thin client opnieuw op. Wanneer de thin client wordt opgestart, drukt u op de **F10**-toets om het BIOS setup utility te starten.
4. Als het eigendomslabel of inventarisnummer is ingesteld, wist u dit handmatig in **Security > System IDs** (Beveiliging > Systeem-ID's).
5. Selecteer **File > Save Changes and Exit** (Bestand > Wijzigingen opslaan en afsluiten).
6. Om het Setup- of opstartwachtwoord en alle andere instellingen te wissen, schakelt u de computer uit en verwijdert u vervolgens het netsnoer en het toegangspaneel.
7. Verwijder de CMOS/RTC-acuu.
8. Na enkele seconden plaatst u de accu terug.
9. Plaats het toegangspaneel en het netsnoer terug en schakel de thin client in. De wachtwoorden zijn nu verwijderd en alle andere door de gebruiker instelbare, niet-vluchtige geheugeninstellingen zijn hersteld naar de fabrieksinstellingen.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

De van toepassing zijnde garanties voor HP producten en diensten zijn vastgelegd in de uitdrukkelijke garantiebepalingen die bij dergelijke producten en diensten op fysieke en/of elektronische wijze worden

meegeleverd of gepubliceerd op website(s) van HP. Niets in dit document mag als een aanvullende garantie worden opgevat. HP is niet aansprakelijk voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in dit document.

## Specificaties

Ga voor de nieuwste specificaties of aanvullende specificaties voor de thin client, naar <http://www.hp.com/go/quickspecs/> en zoek naar uw specifieke thin client om de QuickSpecs te zoeken.

**Tabel 2-15 Specificaties**

Onderdeel	Metrisch	VS
<b>Afmetingen</b>		
Breedte	110,0 mm	4,3 inch
Diepte	110,0 mm	4,3 inch
Hoogte	30,0 mm	1,2 inch
<b>Gewicht</b>	285 gr	0,83 lbs
<b>Temperatuur</b> (in gebruik)	10°C tot 40°C	50°F tot 104°F
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b> (in gebruik)		10% tot 90%
<b>Voeding</b>		
Netspanningsbereik in gebruik	100 V tot 240 V wisselstroom	
Nominale frequentie	50 tot 60 Hz	
<b>Uitgangsvermogen</b> (maximum)	15 W	
<b>Nominale uitgangsstroom</b> (maximaal)	3 A	
<b>Uitgangsspanning</b>	+5 V gelijkstroom	
<b>Max. uitgangsvermogen USB 3.0-poort</b>	4,5 W	
<b>Max. uitgangsvermogen USB 2.0-poort</b> (totaal voor alle 3 poorten)	3,5 W	

## 3 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken

### HP PC Hardware Diagnostics (Windows) gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) is een hulpprogramma voor Windows waarmee u diagnostetests kunt uitvoeren om te bepalen of de computerhardware goed werkt. Het hulpprogramma wordt uitgevoerd in het besturingssysteem Windows om hardwareproblemen te diagnosticeren.

Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) niet op uw computer is geïnstalleerd, moet u dit eerst downloaden en installeren. Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(Windows\) downloaden op pagina 30](#) om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden.

Nadat HP PC Hardware Diagnostics (Windows) is geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk dit vanuit HP Help en ondersteuning of HP Support Assistant te openen.

1. HP PC Hardware Diagnostics (Windows) openen vanuit HP Help en ondersteuning:
  - a. Klik op de knop **Start** en selecteer **HP Help en ondersteuning**.
  - b. Klik met de rechtermuisknop op de **HP PC Hardware Diagnostics (Windows)**, selecteer **Meer** en selecteer vervolgens **Als administrator uitvoeren**.

– of –

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) openen vanuit HP Support Assistant:

- a. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
  - of –  
Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
  - b. Selecteer **Problemen oplossen en oplossingen**.
  - c. Selecteer **Diagnostics** en vervolgens **HP PC Hardware Diagnostics (Windows)**.
2. Wanneer het diagnoseprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnostetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.



**OPMERKING:** Als u een diagnostische test wilt stoppen, selecteert u **Annuleren**.

Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-id-code gegenereerd. Het scherm toont een van de volgende opties:

- Er wordt een fout-id-koppeling weergegeven. Selecteer de koppeling en volg de instructies op het scherm.
- Er wordt een QR-code (Quick Response) weergegeven. Scan met een mobiel apparaat de code en volg de instructies op het scherm.
- Er worden instructies weergegeven voor het bellen van de ondersteuning. Volg deze instructies.

## HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden

- De instructies voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) zijn alleen beschikbaar in het Engels.
- U moet een Windows-computer gebruiken om dit hulpprogramma te downloaden omdat er alleen .exe-bestanden worden verstrekt.

### De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **HP Diagnostics Windows downloaden** en selecteer een locatie op uw computer of een USB-flashdrive.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

### HP Hardware Diagnostics (Windows) op productnaam of -nummer downloaden (alleen bepaalde producten)



**OPMERKING:** Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software naar een USB-flashstation te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

Volg deze stappen om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer:

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer **Software en drivers**, selecteer uw type product en voer vervolgens de productnaam of het nummer in het zoekvak in dat wordt weergegeven.
3. Selecteer **Downloaden** in het gedeelte **Diagnose** en volg de instructies op het scherm om de specifieke Windows-diagnoseversie voor uw computer of USB-flashstation te selecteren.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

### HP PC Hardware Diagnostics (Windows) installeren

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te installeren:

- ▲ Ga naar de map op uw computer of het USB-flashstation waarnaar het .exe-bestand is gedownload, dubbelklik op het .exe-bestand en volg de instructies op het scherm.

### HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken



**OPMERKING:** Voor Windows 10 S-computers moet u een Windows-computer en een USB-flashstation gebruiken voor het downloaden en maken van de HP UEFI ondersteuningsomgeving omdat alleen .exe-bestanden worden verstrekt. Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-flashstation downloaden op pagina 31](#) voor meer informatie.

Met HP PC Hardware Diagnostics (UEFI, Unified Extensible Firmware Interface) kunt u diagnostische tests uitvoeren om te bepalen of de computerhardware goed werkt. Het hulpprogramma wordt buiten het besturingssysteem uitgevoerd om hardwareproblemen te kunnen isoleren van problemen die worden veroorzaakt door het besturingssysteem of andere softwarecomponenten.

Als uw pc niet in Windows opgestart wordt, kunt u HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken om hardwareproblemen te diagnosticeren.


Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-id-code gegenereerd. Voor hulp bij de probleemoplossing:

- ▲ Selecteer **Ondersteuning vragen** en scan vervolgens met een mobiel apparaat de QR-code die op het volgende scherm wordt weergegeven. De pagina HP Klantenondersteuning - Service Center wordt weergegeven en de fout-id en het productnummer worden automatisch ingevuld. Volg de instructies op het scherm.

– of –

Neem contact op met de ondersteuning en geef de fout-id-code door.

---

 **OPMERKING:** Als u diagnostiek wilt openen op een convertible computer, moet u de computer in de notebookmodus zetten en moet u het toetsenbord gebruiken dat aangesloten is.

 **OPMERKING:** Als u een diagnostetest wilt stoppen, drukt u op **esc**.

---


## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) starten

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te starten:

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk snel op **esc**.
2. Druk op **f2**.

Het BIOS zoekt op drie plaatsen en in de onderstaande volgorde naar diagnoseprogramma's:

- a. Aangesloten USB-flashstation

 **OPMERKING:** Zie [De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) downloaden op pagina 32](#) om het hulpprogramma HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation te downloaden.

---

- b. Vaste schijf

- c. BIOS


3. Wanneer het diagnosehulpmiddel wordt geopend, selecteert u een taal, selecteert u het soort diagnostetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden

Het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation kan in de volgende situaties handig zijn:

- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is niet inbegrepen in de vooraf geïnstalleerde image.
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is niet inbegrepen in de partitie HP Tool.
- De vaste schijf is beschadigd.

---

 **OPMERKING:** Instructies voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) zijn alleen beschikbaar in het Engels en u moet een Windows-computer gebruiken voor het downloaden en maken van de HP UEFI ondersteuningsomgeving omdat alleen .exe-bestanden worden verstrekt.


---

## De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden

Ga als volgt te werk om de nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Download HP Diagnostics UEFI** en selecteer vervolgens **Uitvoeren**.

## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software naar een USB-flashstation te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.


HP Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten):

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Voer de productnaam of het productnummer in, selecteer uw computer en selecteer uw besturingssysteem.
3. In het gedeelte **Diagnostics** volgt u de instructies op het scherm om de gewenste UEFI Diagnostics-versie te selecteren en te downloaden.

## Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde producten)

Remote HP PC Hardware Diagnostics is een firmware (BIOS)-functie waarmee u HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar uw computer kunt downloaden. Deze voert vervolgens diagnoses op uw computer uit en kan de resultaten naar een vooraf geconfigureerde server uploaden. Voor meer informatie over Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gaat u naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> en selecteert u **Meer informatie**.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden

 **OPMERKING:** Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is ook beschikbaar als SoftPaq die naar een server kan worden gedownload.

## De nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden

Ga als volgt te werk om de nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Remote Diagnostics downloaden** en selecteer vervolgens **Uitvoeren**.



## Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer



**OPMERKING:** Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

Volg deze stappen om Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer:

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer **Software en drivers**, selecteer uw type product, voer de productnaam of het nummer in het zoekvak in dat wordt weergegeven, selecteer uw computer en selecteer vervolgens uw besturingssysteem.
3. In het gedeelte **Diagnostics** volgt u de instructies op het scherm om de gewenste **UEFI op afstand**-versie te selecteren en te downloaden.

## Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aanpassen

Door de instelling Remote HP PC Hardware Diagnostics in Computer Setup (BIOS) te gebruiken, kunt u de volgende aanpassingen uitvoeren:

- Een schema instellen voor het uitvoeren van diagnoses op de achtergrond. U kunt diagnoses ook direct in interactieve modus starten door **Remote HP PC Hardware Diagnostics uitvoeren** te selecteren.
- De locatie instellen voor het downloaden van de diagnosehulpmiddelen. Deze functie biedt toegang tot de hulpprogramma's van de website van HP of vanaf een server die voor gebruik vooraf is geconfigureerd. De computer heeft de traditioneel lokale opslag (zoals een harde schijf of USB-flashstation) niet nodig om externe diagnoses uit te voeren.
- Een locatie instellen voor het opslaan van de testresultaten. U kunt ook de instellingen voor de gebruikersnaam en het wachtwoord instellen die bij uploads worden gebruikt.
- Statusinformatie weergeven over eerder uitgevoerde diagnoses.

Volg deze stappen om de instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aan te passen:

1. Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Geavanceerd** en selecteer vervolgens **Instellingen**.
3. Maak uw aanpassingsselecties.
4. Selecteer **Hoofd** en vervolgens **Wijzigingen opslaan en afsluiten** om de instellingen op te slaan.

De voorkeursinstellingen zijn van kracht zodra de computer opnieuw is opgestart.

---

# A Transportgegevens

## Transport voorbereiden

U bereidt de thin client als volgt voor op transport:

1. Schakel de thin client en alle externe apparatuur uit.
2. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en koppel het snoer daarna los van de thin client.
3. Koppel de systeemonderdelen en externe apparatuur los van hun voedingsbron en daarna van de thin client.
4. Verpak de systeemonderdelen en de externe apparatuur in de originele of een soortgelijke verpakking en gebruik voldoende opvulmateriaal om de apparatuur te beschermen.



**OPMERKING:** Ga naar <http://www.hp.com/go/quickspecs> voor informatie over de omgevingstemperatuur die is toegestaan als het apparaat niet in gebruik is.

---

## Belangrijke informatie voor service en reparatie

Verwijder altijd alle externe opties en bewaar deze op een veilige plaats voordat u de thin client terugstuurt naar HP voor reparatie of vervanging.

In landen waarin klanten hun apparaat kunnen opsturen voor reparatie en dezelfde eenheid wordt teruggezonden aan de klant, doet HP haar uiterste best om de gerepareerde eenheid te retourneren met hetzelfde interne geheugen en dezelfde flashmodules.

In landen waar het opsturen, repareren en retourneren van dezelfde eenheid niet wordt ondersteund, verwijdert u naast de externe opties ook alle interne opties en bewaart u deze op een veilige plaats. Herstel de **originele configuratie** van de thin client voordat u de thin client bij HP inlevert voor reparatie.

---

# B 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 opent voor u nieuwe deuren. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Ondersteunende technologieën helpen de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie te vergroten, te onderhouden en te verbeteren. Zie [De beste ondersteunende technologie vinden op pagina 36](#) 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 opent voor u nieuwe deuren. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Ondersteunende technologieën helpen de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie te vergroten, te onderhouden en te verbeteren.

U va hier 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 producten

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 passen bij 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 41](#) 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](http://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 spraakresponssystemen 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 \(PDF 46 KB\)](#)

## 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**
  - Activeren via LAN (WOL) uitschakelen/ inschakelen 18
  - Advanced menu (Menu Geavanceerd) 15
  - afmetingen 28
- B**
  - basis probleemoplossing 21
  - BIOS
    - update uitvoeren 17
  - BIOS-instellingen wijzigen 16
  - BIOS Settings (IPv4-instellingen) 11
  - BIOS-update uitvoeren 17
  - bronnen, toegankelijkheid 40
- C**
  - Computer Setup (F10) 11
  - Computer Setup – Advanced menu (Menu Geavanceerd) 15
  - Computer Setup – File menu (Menu Bestand) 12
  - Computer Setup – Power menu (Menu Energie) 15
  - Computer Setup – Security menu (Menu Beveiliging) 14
  - Computer Setup – Storage menu (Menu Bestand) 13
- D**
  - diagnose en problemen oplossen 18
  - diagnostische inschakeltests 19
- E**
  - een PXE-server configureren 23
  - evaluatie
    - toegankelijkheidsbehoeften 36
- F**
  - File menu (Bestandsmenu) 12
  - fout
    - codes 19
- G**
  - gebruik HP ThinUpdate voor het terugzetten van de image 23
  - geluidssignalen 19
- H**
  - hardwarespecificaties 28
  - HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) 16
  - HP ondersteunend beleid 35
  - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
    - downloaden 31
    - gebruiken 30
    - starten 31
  - HP PC Hardware Diagnostics (Windows)
    - downloaden 30
    - gebruiken 29
    - installeren 30
  - HP ThinUpdate 23
- I**
  - installatierichtlijnen 3
  - Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
    - gebruiken
      - aanpassen 33
      - gebruiken 32
  - International Association of Accessibility Professionals 36
- K**
  - klantenondersteuning, toegankelijkheid 41
  - knipperende lampjes 19
- L**
  - lampjes 18
    - aan/uit-lampje knippert 19
- M**
  - M.2-opslagmodule, verwijderen 34
  - Menu Power (Menu Energie) 15
  - montagebeugel 4
- N**
  - monteren
    - beveiligingskabel 4
    - montagebeugel 4
  - netsnoer
    - vereisten voor alle landen 25
    - vereisten voor bepaalde landen en regio's 25
  - netsnoer aansluiten 3
  - niet-ondersteunde plaatsingen 9
  - nominale uitgangsstroom 28
  - normen en wetgeving, toegankelijkheid 37
- O**
  - onderdelen
    - achterkant 2
    - voorkant 1
  - ondersteunde configuratie 8
  - Ondersteunde montageopties 6
  - ondersteunende technologie
    - doel 35
    - vinden 36
  - opstartvolgorde 19
- P**
  - pieptonen 19
  - probleemoplossing 11, 21
  - problemen oplossen met schijfloos 22
  - PXE Server 23
- R**
  - Regelmatig onderhoud 10
  - relatieve
    - luchtvochtigheidsspecificaties 28
- S**
  - Security menu (Menu Beveiliging) 14
  - Service en reparatie 34
  - specificaties
    - afmetingen 28
    - hardware 28

- luchtvochtigheid 28
- nominale uitgangsstroom 28
- Relatieve luchtvochtigheid 28
- temperatuur 28
- thin client 28
- uitgangsvermogen 28
- voeding 28
- Storage menu (Opslagmenu) 13

## T

- temperatuurspecificaties 28
- toegankelijkheid 35
- Toegankelijkheidsnormen Artikel  
508 37, 38
- Transport voorbereiden 34

## U

- uitgangsvermogenspecificaties 28
- USB-flashstation, verwijderen 34

## V

- vereisten voor de
  - netvoedingskabel 24
- verwijderen
  - M.2-opslagmodule 34
  - USB-flashstation 34
- vindplaats serienummer 2
- vochtigheidsspecificaties 28
- voeding, specificaties 28
- Volatiliteitsverklaring 26

## W

- waarschuwingen 3
- Wake on LAN (WOL) 18