

Gebbruikershandleiding

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende houder en wordt door HP Inc. onder licentie gebruikt. Intel, Celeron en Pentium zijn handelsmerken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Windows is een gedeponeerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

De informatie in deze documentatie kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. De enige garanties voor HP producten en diensten staan vermeld in de expliciete garantievoorwaarden bij de betreffende producten en diensten. Aan de informatie in deze handleiding kunnen geen aanvullende rechten worden ontleend. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Eerste editie: juli 2016

Onderdeelnummer van document:
900120-331

Kennisgeving over het product

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

Niet alle functies zijn beschikbaar in alle edities of versies van Windows. Voor systemen is 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. Ga naar <http://www.microsoft.com> voor meer informatie.


Ga voor de nieuwste gebruikershandleidingen of handleidingen voor uw product naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land. Selecteer **Mijn product zoeken** en volg de instructies op het scherm.

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.

Veiligheidswaarschuwingen

-  **WAARSCHUWING!** U kunt het risico op brandwonden of oververhitting van de computer beperken door de computer niet op schoot te nemen en de ventilatieopeningen van de computer niet te blokkeren. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal (zoals een optionele printer naast de computer) of een voorwerp van zacht materiaal (zoals een kussen, een kleed of kleding). Zorg er ook voor dat de netvoedingsadapter tijdens het gebruik niet in contact kan komen met de huid of een voorwerp van zacht materiaal. De temperatuur van de computer en de netvoedingsadapter blijft binnen de temperatuurlimieten voor oppervlakken die toegankelijk zijn voor de gebruiker, zoals bepaald in de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1).
-  **WAARSCHUWING!** Om het risico van ernstig letsel of schade aan de apparatuur te beperken, wordt u geadviseerd de bovenkant van de behuizing van computers met een 1300 W PSU (power supply unit) niet te openen. Om te bepalen of u een 600 W of een 1300 W PSU hebt, raadpleegt u het label aan de achterkant van de computer.
-

Configuratie-instelling van de processor (alleen bepaalde producten)

 **BELANGRIJK:** Bepaalde producten zijn geconfigureerd met een Intel® Pentium® N35xx/N37xx-processor of een Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx-processor en een Windows®-besturingssysteem. **Wijzig op deze modellen de configuratie-instelling van de processor in msconfig.exe niet van 4 of 2 processors naar 1 processor.** Als u dat wel doet, start uw computer niet opnieuw op. U moet de fabrieksinstellingen herstellen om de oorspronkelijke instellingen te herstellen.

Inhoudsopgave

1 Direct aan de slag	1
De HP Apps Store bezoeken	1
Aanbevolen procedures	1
Meer HP bronnen	2
2 Vertrouwd raken met de computer	4
Hardware opzoeken	4
Software opzoeken	4
Voorkant	4
Kleurzones	5
Kleurzones	6
Rechterkant	7
Achterkant	9
Onderdelen aan de	11
Labels	11
3 Verbinding maken met een netwerk	13
Verbinding maken met een draadloos netwerk	13
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	13
Verbinding maken met een WLAN	13
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde producten)	14
Bluetooth-apparaten aansluiten	15
Verbinding maken met een bekabeld netwerk—LAN	15
Gegevens en stations delen en software openen	16
4 Entertainmentvoorzieningen gebruiken	17
Audio gebruiken	17
Luidsprekers aansluiten	17
Digitale luidsprekers aansluiten	18
Een hoofdtelefoon aansluiten	18
Een microfoon aansluiten	19
Headsets aansluiten	19
Geluidsinstellingen gebruiken	19
Video gebruiken	19
Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten)	20

5 Energiebeheer	21
De slaap- en sluimerstand activeren en beëindigen	21
De slaapstand handmatig activeren of beëindigen	21
Slaapstand handmatig activeren en sluimerstand beëindigen (alleen bepaalde producten)	21
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand of sluimerstand (de slaap- of sluimerstand beëindigen)	22
Computer afsluiten (uitschakelen)	22
6 Computer onderhouden	24
Prestaties verbeteren	24
Schijdefragmentatie gebruiken	24
Schijfopruiming gebruiken	24
Updates van programma's en stuurprogramma's uitvoeren	24
Computer schoonmaken	25
Reinigingsprocedures	25
De zijkanten en het deksel reinigen	25
Reizen met of verzenden van de computer	26
7 Computer en gegevens beveiligen	27
Wachtwoorden gebruiken	27
Windows-wachtwoorden instellen	27
Setup Utility (BIOS)-wachtwoorden instellen	28
Internetbeveiligingssoftware gebruiken	29
Antivirussoftware gebruiken	29
Firewallsoftware gebruiken	29
Software-updates installeren	29
HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde producten)	30
Draadloos netwerk beveiligen	30
Back-up maken van applicaties en gegevens	30
Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten)	30
8 Setup Utility (BIOS) gebruiken	31
Setup Utility (BIOS) starten	31
Setup Utility (BIOS) bijwerken	31
BIOS-versie vaststellen	31
BIOS-update downloaden	32
9 Het gebruik van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	33
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-apparaat downloaden	33

10 Back-ups maken, herstellen en terugzetten	35
Herstelmedia en back-ups maken	35
HP Herstelmedia maken (alleen bepaalde producten)	35
Hulpprogramma's van Windows gebruiken	36
Herstellen	36
Herstellen met HP Recovery Manager	37
Wat u moet weten voordat u begint	37
De HP Herstelpartitie gebruiken (alleen bepaalde producten)	38
HP Herstelmedia gebruiken om te herstellen	38
De opstartvolgorde van de computer wijzigen	38
De HP Herstelpartitie verwijderen (alleen bepaalde producten)	39
11 Specificaties	40
Omgevingsvereisten	40
12 Elektrostatische ontlading	41
13 Toegankelijkheid	42
Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten)	42
Contact opnemen met ondersteuning	42
Index	43

1 Direct aan de slag

Deze computer is een krachtig hulpmiddel waarmee u uw werkprestaties en entertainmentervaring kunt verbeteren. Dit hoofdstuk bevat informatie over wat u na de configuratie van uw computer moet doen en waar u meer HP bronnen kunt vinden. U leest hier ook wat u allemaal voor leuke dingen met uw computer kunt doen.

De HP Apps Store bezoeken

De HP Apps Store biedt een ruime keuze aan populaire games, entertainment- en muziekapps, productiviteitsapps en exclusieve apps bij HP die u naar uw bureaublad kunt downloaden. De selectie wordt regelmatig bijgewerkt en bevat regionale inhoud en landspecifieke aanbiedingen. Controleer regelmatig de HP Apps Store voor nieuwe en bijgewerkte functies.



BELANGRIJK: U moet voor toegang tot de HP Apps Store verbonden zijn met internet.

Een app bekijken en downloaden:

1. Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens de app **Store**.
– of –
Selecteer het pictogram **Store** naast het zoekvak van de taakbalk.
2. Selecteer de app die u wilt downloaden en volg de instructies op het scherm. Als de download voltooid is, verschijnt de app in het scherm Alle apps.

Aanbevolen procedures

Nadat u de computer hebt geconfigureerd en geregistreerd, wordt u aangeraden de volgende stappen uit te voeren om optimaal te profiteren van uw slimme investering:

- Maak een back-up van uw vaste schijf door herstelmedia te maken. Zie [Back-ups maken, herstellen en terugzetten op pagina 35](#).
- Als u dat nog niet heeft gedaan, verbindt u de computer met een bekabeld of draadloos netwerk. Raadpleeg [Verbinding maken met een netwerk op pagina 13](#) voor meer informatie.
- Leer de hardware en software van de computer kennen. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) en [Entertainmentvoorzieningen gebruiken op pagina 17](#) voor meer informatie.
- Koop antivirussoftware of voer een update uit. Zie [Antivirussoftware gebruiken op pagina 29](#).

Meer HP bronnen

Gebruik de volgende tabel voor informatiebronnen met productinformatie, instructies en meer.

Bron	Inhoud
<i>Installatie-instructies</i>	<ul style="list-style-type: none">• Overzicht van computerinstallatie en -functies
HP ondersteuning	<ul style="list-style-type: none">• Online chatten met een technicus van HP
Voor HP ondersteuning gaat u naar http://www.hp.com/support .	<ul style="list-style-type: none">• Telefoonnummers voor ondersteuning• Locaties HP Servicecentrum
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aanwijzingen voor een optimale werkplek
U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:	<ul style="list-style-type: none">• Richtlijnen voor houding en manier van werken voor meer comfort en minder risico op lichamelijk letsel• Informatie over elektrische en mechanische veiligheid
<ul style="list-style-type: none">▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP en vervolgens HP documentatie.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Typ <code>support</code> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app HP Support Assistant. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Ga naar http://www.hp.com/ergo.	
BELANGRIJK: U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.	
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i>	<ul style="list-style-type: none">• Belangrijke kennisgevingen over voorschriften, waaronder informatie over het correct afvoeren van accu's (indien nodig)
U krijgt als volgt toegang tot dit document:	
<ul style="list-style-type: none">▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP en vervolgens HP documentatie.	
– of –	
<ul style="list-style-type: none">▲ Typ <code>support</code> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app HP Support Assistant. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.	
– of –	

Bron	Inhoud
<p>▲ Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Specifieke garantiegegevens voor deze computer
<p><i>Beperkte garantie*</i></p>	
<p>U krijgt als volgt toegang tot dit document:</p>	
<p>▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie.</p>	
<p>– of –</p>	
<p>▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP en vervolgens HP documentatie.</p>	
<p>– of –</p>	
<p>▲ Typ <i>support</i> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app HP Support Assistant. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.</p>	
<p>– of –</p>	
<p>▲ Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk. Selecteer Mijn pc, selecteer het tabblad Specificaties en selecteer vervolgens Gebruikershandleidingen.</p>	
<p>– of –</p>	
<p>▲ Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	
<p>BELANGRIJK: U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.</p>	
<p>*U kunt de HP garantie vinden bij de gebruikershandleidingen op het product en/of op de cd of dvd die is meegeleverd in de doos. In sommige landen of regio's wordt door HP een gedrukte versie van de garantie meegeleverd in de doos. In landen of regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u via http://www.hp.com/go/orderdocuments een exemplaar aanvragen. Voor producten gekocht in Azië en Oceanië kunt u HP aanschrijven op het volgende adres: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Vermeld de productnaam en uw naam, telefoonnummer en postadres.</p>	

2 Vertrouwd raken met de computer

Hardware opzoeken

Ga als volgt te werk om de op uw computer geïnstalleerde hardware weer te geven:

- ▲ Typ `apparaatbeheer` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer de app **Apparaatbeheer**.

U ziet een lijst met alle apparaten die op uw computer zijn geïnstalleerd.

Druk voor informatie over de hardwareonderdelen van het systeem en het versienummer van het systeem-BIOS op `fn+esc` (alleen bepaalde producten).

Software opzoeken

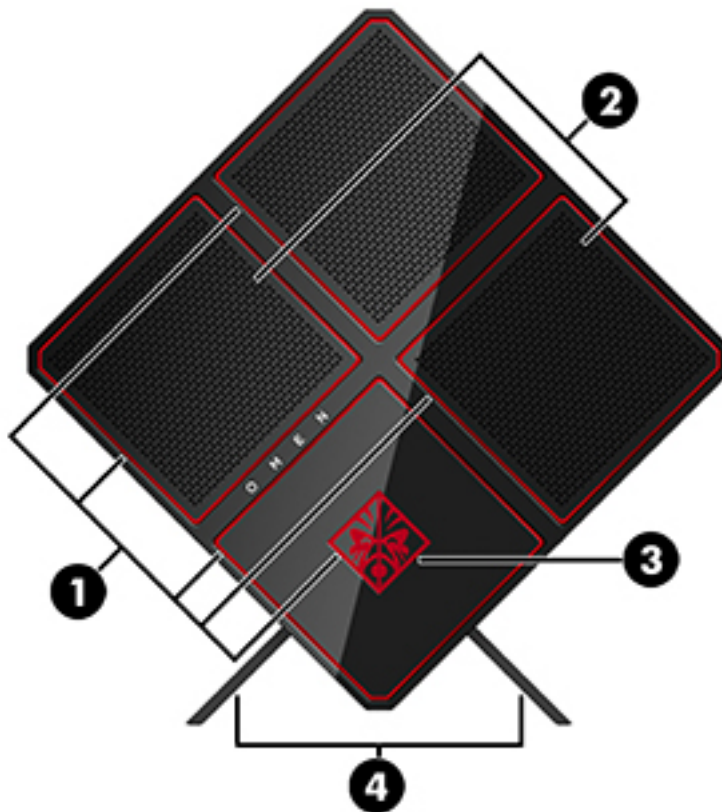
Ga als volgt te werk om te zien welke software op uw computer is geïnstalleerd:

- ▲ Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens **Alle apps**.

– of –

Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start** en selecteer vervolgens **Programma's en onderdelen**.


Voorkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Verlichte kleurzones	Deze zorgen voor unieke lichteffecten op de computer. OPMERKING: Zie Kleurzones op pagina 5 voor aanvullende informatie.
(2) Ventilatieopeningen (2)	Deze openingen zorgen voor de luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.
(3) Gereedschapset (niet afgebeeld)	Bevat een moersleutel en schroeven die benodigd zijn om de computeronderdelen en de ventilatoren van de grafische kaart te installeren. De gereedschapset bevindt zich onder het logo. WAARSCHUWING! Om het risico van ernstig letsel of schade aan de apparatuur te beperken, wordt u geadviseerd de bovenkant van de behuizing van computers met een 1300 W PSU (power supply unit) niet te openen. Om te bepalen of u een 600 W of een 1300 W PSU hebt, raadpleegt u het label aan de achterkant van de computer.
(4) Standaard	Hierin bevindt zich de computer in rechtopstaande positie.

Kleurzones

De computer is uitgerust met negen programmeerbare verlichte kleurzones waarmee u unieke lichteffecten kunt maken. Met OMEN Control kunt u de kleuren van elke zone of voor elk zonegroep aanpassen.

 **OPMERKING:** Wanneer u de computer voor het eerst instelt, zijn alle kleurzones rood.



Kleurzones

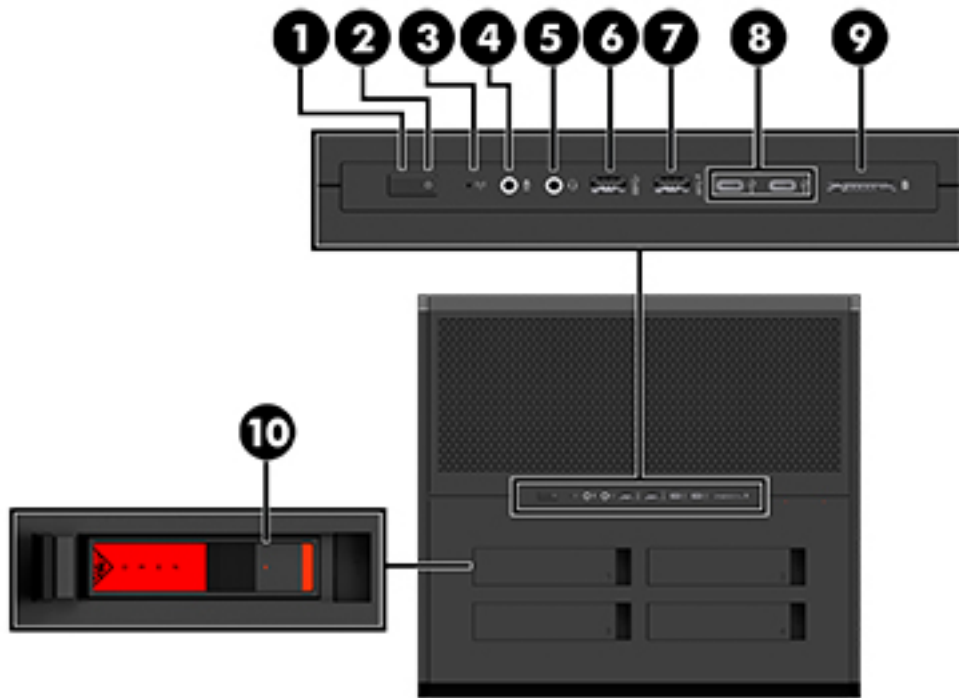
Er zijn vijf kleureffecten die u kunt aanpassen in OMEN Control:


- Constant kleur: pas de verlichting aan voor elk van de negen kleurzones.
- Kleurensow: pas twee tot vier kleur groepen aan voor alle kleurzones. De kleuren zullen na een bepaalde vooraf ingestelde periode verspringen van de ene groep naar de andere.
- Systeem-monitor: pas de kleurzones aan voor verschillende eigenschappen van computerhardware (CPU-gebruik, CPU-temperatuur, GPU-gebruik of GPU-temperatuur).
- Geluidsshow: de helderheid van de verlichting reageert op de uitvoerfrequentie van het geluid.
- Uit: alle kleurzones zijn uitgeschakeld.







Voer het volgende uit om OMEN Control te openen en de lichteffecten aan te passen:


- ▲ Selecteer de knop **Start, Alle apps** en vervolgens **OMEN Control**.

Rechterkant

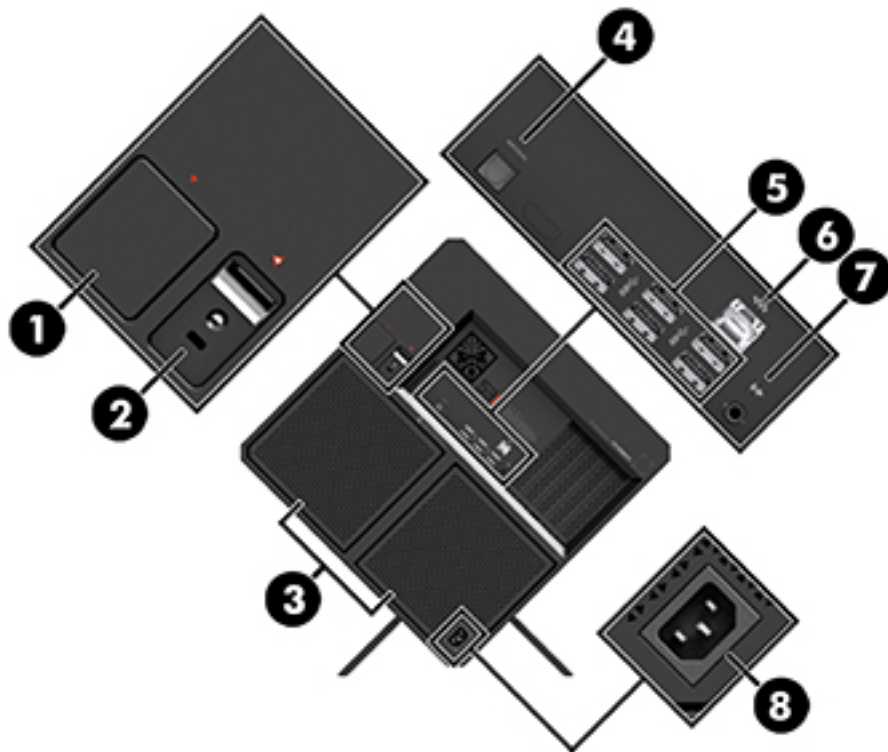


Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none">Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen.Als de computer in de sluimerstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de sluimerstand te beëindigen. <p>VOORZICHTIG: De aan-uitknop ingedrukt houden, resulteert in het verlies van niet-opgeslagen gegevens.</p> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures geen resultaat hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Raadpleeg uw energieopties voor meer informatie over uw energie-instellingen.</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Typ energie in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens Energie- en slaapstandinstellingen.– of –Klik met de rechtermuisknop op de knop Start en selecteer vervolgens Energiebeheer.
(2) Aan-uitlampje	<ul style="list-style-type: none">Aan: De computer is ingeschakeld.






Onderdeel	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en andere niet-benodigde componenten worden uitgeschakeld. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de sluimerstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.
(3)  Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Aan (wit): Een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (Wireless Local Area Network) of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. • Uit: Alle geïntegreerde apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld. <p>OPMERKING: Bij sommige producten brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.</p>
(4)  Audio-ingang (microfooningang)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.
(5)  Combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/ audio-in (microfoon)	<p>Hierop kunt u optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een kabel van een televisietoestel aansluiten. Ook kunt u hierop de microfoon van een optionele headset aansluiten. Deze ingang ondersteunt geen optionele zelfstandige microfoons.</p> <p>WAARSCHUWING! Zet het geluidsvolume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> voor meer informatie over veiligheid.</p> <p>U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie. <p>OPMERKING: Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.</p>
(6)  USB 3.0-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub.
(7)  USB 3.0-oplaadpoort	<p>Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub. Via standaard-USB-poorten worden niet alle USB-apparaten opgeladen of ze worden opgeladen met een lage bedrijfsstroom. Sommige USB-apparaten moeten worden gevoed en vereisen het gebruik van een poort met eigen voeding.</p> <p>OPMERKING: Via de USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde typen mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.</p>
(8)  USB Type-C-poorten (2)	Hierop kunt u USB-apparaten met een Type-C-connector aansluiten.

Onderdeel	Beschrijving
(9)  Geheugenkaartlezer	<p>Hiermee kunnen optionele geheugenkaarten worden gelezen waarop u gegevens kunt opslaan, bekijken, beheren en delen.</p> <p>Ga als volgt te werk om een kaart te plaatsen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Houd de kaart met het label naar boven en de connectoren naar de computer gericht. 2. Plaats de kaart in de geheugenkaartlezer en druk de kaart aan totdat deze goed op zijn plaats zit. <p>Ga als volgt te werk om een kaart te verwijderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Druk de kaart iets naar binnen en verwijder deze vervolgens uit de geheugenkaartlezer.
(10) Vergrendeling van de harde schijf	Hiermee vergrendelt u de onderhoudsklep van de harde schijf.

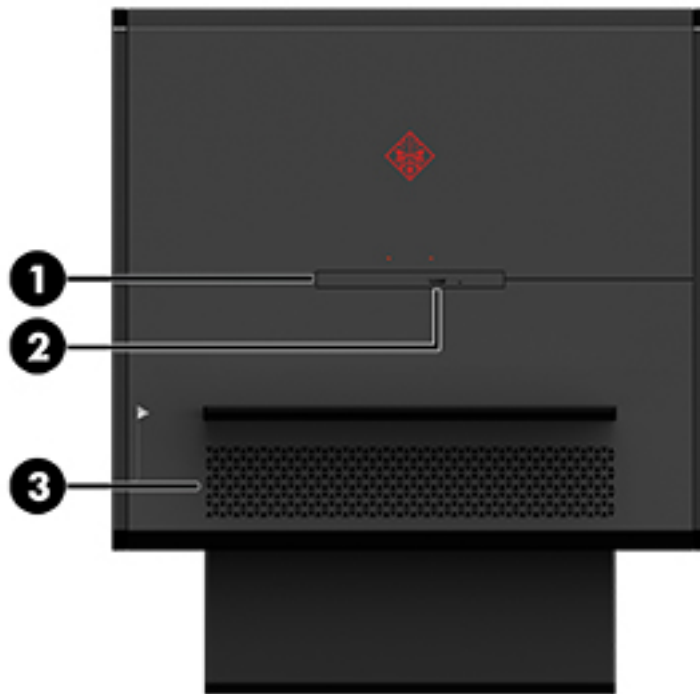
Achterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Ontgrendelingsschuw van het zijpaneel	<p>Hiermee ontgrendelt u het zijpaneel.</p> <p>WAARSCHUWING! Om het risico van ernstig letsel of schade aan de apparatuur te beperken, wordt u geadviseerd de bovenkant van de behuizing van computers met een 1300 W PSU (power supply unit) niet te openen. Om te bepalen of u een 600 W of een 1300 W PSU hebt, raadpleegt u het label aan de achterkant van de computer.</p>

Onderdeel	Beschrijving
(2) 	<p>Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel</p> <p>Hier kunt u een optionele beveiligingskabel bevestigen op de computer.</p> <p>OPMERKING: De beveiligingskabel is bedoeld om dieven te ontmoedigen, maar kan mogelijk niet voorkomen dat de computer wordt gestolen of beschadigd.</p>
(3)	<p>Ventilatieopeningen (2)</p> <p>Deze openingen zorgen voor de luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.</p>
(4)	<p>Optische uitgang</p> <p>Hiermee sluit u digitale luidsprekers aan (afzonderlijk aan te schaffen).</p>
(5) 	<p>USB 3.0-poorten (6)</p> <p>Hiermee sluit u eventuele USB-apparaten aan, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub.</p>
(6) 	<p>RJ-45-netwerkconnector met statuslampjes</p> <p>Hierop sluit u een netwerkkabel aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wit: het netwerk is aangesloten. • Oranje: er vindt een nieuwe activiteit plaats in het netwerk.
(7) 	<p>Audio-uitgang (hoofdtelefoonuitgang)</p> <p>Hierop kunt u optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een kabel van een televisietoestel aansluiten.</p> <p>WAARSCHUWING! Zet het geluidsvolume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset gebruikt. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> voor meer informatie over veiligheid.</p> <p>U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Selecteer de knop Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie. <p>OPMERKING: Wanneer u een extern audioapparaat aansluit op een hoofdtelefoonuitgang, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.</p>
(8) 	<p>Netvoedingsconnector</p> <p>Hierop sluit u het netsnoer aan.</p>

Onderdelen aan de



Onderdeel	Beschrijving
(1) Optischeschijfeenheid	Afhankelijk van de computer kan in dit station een optische schijf worden gelezen of kan een optische schijf worden gelezen en naar een optische schijf worden geschreven. OPMERKING: Typ voor informatie over schijfcompatibiliteit <code>help</code> in het zoekvak van de taakbalk, selecteer Help en ondersteuning en typ daarna <code>schijfcompatibiliteit</code> in het zoekvak.
(2) Uitwerpknop voor optischeschijfeenheid	Hiermee ontgrendelt u de lade van de optischeschijfeenheid.
(3) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.

Labels

De labels die zijn aangebracht op de computer, bieden informatie die u nodig kunt hebben wanneer u problemen met het systeem probeert op te lossen of wanneer u de computer in het buitenland gebruikt.

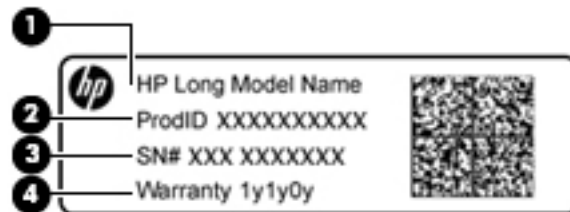
 **BELANGRIJK:** Controleer de volgende locaties voor de in dit gedeelte beschreven labels: de onderkant van de computer, de zijkant van de computer en de achterkant van de computer.

- Servicelabel—Biedt belangrijke informatie voor het identificeren van uw computer. Wanneer u contact opneemt met Ondersteuning, moet u waarschijnlijk het serie-, product- en modelnummer opgeven. Zoek deze nummers op voordat u contact opneemt met Ondersteuning.

Het servicelabel lijkt op een van de onderstaande voorbeelden. Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met het servicelabel van uw computer.



Onderdeel	
(1)	Serienummer
(2)	Productnummer
(3)	Garantieperiode
(4)	Modelnummer (alleen bepaalde producten)



Onderdeel	
(1)	Modelnaam (alleen bepaalde producten)
(2)	Productnummer
(3)	Serienummer
(4)	Garantieperiode

- Label(s) met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer.
- Label(s) met keurmerken voor apparatuur voor draadloze communicatie: Deze labels bevatten informatie over optionele apparaten voor draadloze communicatie en de keurmerken van de landen/regio's waarin deze apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik.

3 Verbinding maken met een netwerk

Met uw computer en een bekabelde of draadloze netwerkverbinding kunt u de wereld verkennen en toegang krijgen tot miljoenen websites. In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe u zich met die wereld in verbinding kunt stellen.

Verbinding maken met een draadloos netwerk

Uw computer beschikt mogelijk over een of meer van de volgende apparaten voor draadloze communicatie:

- **WLAN-apparaat:** via dit apparaat maakt u verbinding met draadloze lokale netwerken (ook wel Wi-Fi-netwerk, draadloos LAN of WLAN genoemd) in bedrijfsruimten, bij u thuis en in openbare ruimten, zoals vliegvelden, restaurants, cafés, hotels en universiteiten. In een draadloos netwerk communiceert de computer met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- **Bluetooth®-apparaat:** hiermee kunt u een persoonlijk netwerk (Personal Area Network, PAN) opzetten om verbinding te maken met andere voor Bluetooth geschikte apparaten zoals computers, telefoons, printers, headsets, luidsprekers en camera's. In een PAN communiceert elk apparaat rechtstreeks met andere apparaten en moeten de apparaten zich relatief dicht bij elkaar bevinden, normaal gesproken binnen een straal van 10 meter van elkaar.

Voor meer informatie over draadloze technologie, internet en netwerken raadpleegt u de app **Aan de slag**.

- ▲ Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens de app **Aan de slag**.


Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken

In het Netwerkcentrum kunt u een draadloze verbinding of netwerk tot stand brengen, verbinding maken met een draadloos netwerk en netwerkproblemen verhelpen.

U gebruikt de bedieningselementen van het besturingssysteem als volgt:

1. Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Configuratiescherm**.
2. Selecteer **Netwerk en internet** en selecteer vervolgens **Netwerkcentrum**.


Verbinding maken met een WLAN


 **OPMERKING:** Om thuis internet te gebruiken, opent u een account bij een internetprovider. Neem contact op met een lokale internetprovider voor het aanschaffen van een internetservice en een modem. De internetprovider helpt u bij het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel waarmee u de draadloze router aansluit op het modem, en het testen van de internetservice.

Zo maakt u een verbinding met een draadloos netwerk:

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld.
2. Selecteer het pictogram voor de netwerkstatus op de taakbalk en maak verbinding met een van de beschikbare netwerken.

Als het draadloze netwerk een beveiligd WLAN is, wordt u gevraagd een netwerkbeveiligingscode in te voeren. Voer de code in en selecteer **Volgende** om de verbinding tot stand te brengen.

 **OPMERKING:** Als er geen WLAN's worden weergegeven, betekent dit mogelijk dat u zich buiten het bereik van een draadloze router of toegangspunt bevindt.

 **OPMERKING:** Als u het draadloze netwerk waarmee u verbinding wilt maken niet ziet, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram voor de netwerkstatus en selecteert u **Netwerkcentrum openen**. Selecteer **Een nieuwe verbinding of een nieuw netwerk instellen**. Er verschijnt een lijst met opties om handmatig te zoeken naar een netwerk en hier verbinding mee te maken, of om een nieuwe netwerkverbinding te maken.

3. Volg de instructies op het scherm om de verbinding te voltooien.

Nadat u verbinding hebt gemaakt, selecteert u het pictogram voor de netwerkstatus helemaal rechts op de taakbalk om de naam en status van de verbinding te controleren.

 **OPMERKING:** Het effectieve bereik (de reikwijdte van de draadloze signalen) varieert al naargelang de WLAN-implementatie, het merk router en interferentie van andere elektronische apparatuur of vaste obstakels zoals wanden en vloeren.

Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde producten)

Een Bluetooth-apparaat biedt draadloze communicatie binnen een klein bereik, ter vervanging van fysieke kabelverbindingen waarmee elektronische apparaten vroeger werden aangesloten. Voorbeelden van dergelijke apparaten zijn:

- Computers (desktopcomputer, notebookcomputer)
- Telefoons (mobiele telefoon, draadloze telefoon, smartphone)
- Weergaveapparaten (printer, camera)
- Audioapparaten (headset, luidsprekers)
- Muis
- Extern toetsenbord

Bluetooth-apparaten maken peer-to-peer-communicatie mogelijk, waardoor u een PAN van Bluetooth-apparaten kunt instellen.


Raadpleeg de app **Aan de slag** voor informatie over de configuratie en het gebruik van Bluetooth-apparaten.


- ▲ Selecteer de **startknop** en selecteer vervolgens de app **Aan de slag**.

Bluetooth-apparaten aansluiten

Voordat u een Bluetooth-apparaat kunt gebruiken, moet u een Bluetooth-verbinding tot stand brengen.

1. Typ `bluetooth` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Bluetooth-instellingen**.
2. Schakel Bluetooth in als dit niet al ingeschakeld.
3. Selecteer uw apparaat in de lijst en volg de aanwijzingen op het scherm.

 **OPMERKING:** Als het apparaat verificatie vereist, wordt er een koppelingscode weergegeven. Volg bij het apparaat dat u toevoegt de instructies op het scherm om te controleren of de code op uw apparaat overeenkomt met de koppelingscode. Raadpleeg de met het apparaat meegeleverde documentatie voor meer informatie.

 **OPMERKING:** Zorg dat Bluetooth op het apparaat is ingeschakeld als uw apparaat niet wordt weergegeven in de lijst. Sommige apparaten hebben mogelijk aanvullende vereisten. Raadpleeg de met het apparaat meegeleverde documentatie.


Verbinding maken met een bekabeld netwerk—LAN

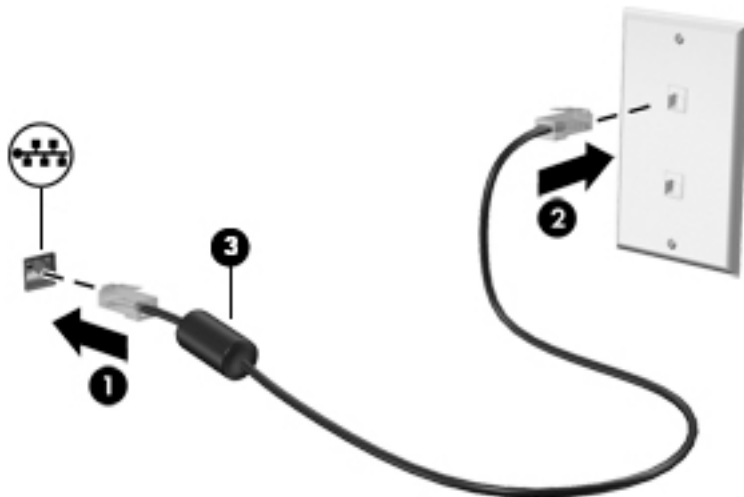
Gebruik een LAN-verbinding als u de computer direct wilt aansluiten op een router in uw huis (in plaats van draadloos werken) of als u de computer wilt aansluiten op een bestaand netwerk in uw kantoor.

Om verbinding te maken met een LAN is een 8-pins RJ-45-(netwerk)kabel en een netwerkconnector vereist of een optioneel dockingapparaat of optionele dockingpoort, als er geen RJ-45-connector zit op de computer.

U sluit de netwerkkabel als volgt aan:

1. Sluit de netwerkkabel aan op de netwerkconnector **(1)** van de computer.
2. Sluit het andere uiteinde van de netwerkkabel aan op een netwerkaansluiting in de wand **(2)** of op een router.

 **OPMERKING:** Als de netwerkkabel een ruisonderdrukkingscircuit **(3)** bevat (dat voorkomt dat de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt gestoord), sluit u de kabel op de computer aan met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukkingscircuit bevindt.



Gegevens en stations delen en software openen

Wanneer uw computer deel uitmaakt van een netwerk, kunt u ook informatie op andere computers raadplegen. Computers die zijn aangesloten op het netwerk kunnen software en gegevens met elkaar uitwisselen.

Zie de informatie in de app Aan de slag voor meer informatie over het delen van bestanden, mappen of stations.

- ▲ Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens de app **Aan de slag**.



OPMERKING: Wanneer een schijf zoals een dvd-film of -spel beveiligd is tegen kopiëren, kan deze niet worden gedeeld.

4 Entertainmentvoorzieningen gebruiken

Gebruik uw computer van HP als entertainment-hub om via de camera uw sociale contacten te onderhouden, geniet van en beheer uw muziek en download en bekijk films. Of sluit externe apparaten zoals een monitor, projector, tv, luidsprekers of een hoofdtelefoon aan om van de computer een nog krachtiger entertainmentcentrum te maken.

Audio gebruiken

Op uw computer of op bepaalde producten met een externe optischeschijfeenheid kunt u muziek-cd's afspelen, muziek downloaden en beluisteren, audio-inhoud van internet (inclusief radio) streamen of audio opnemen, of audio en video mixen om multimedia te maken. Om uw luisterervaring te verbeteren sluit u externe audioapparaten, zoals luidsprekers of hoofdtelefoons, aan.

Luidsprekers aansluiten

U kunt bekabelde luidsprekers op de computer aansluiten door deze op een USB-poort of op de audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer aan te sluiten. U kunt ook digitale luidsprekers aansluiten met behulp van de optische uitgang van uw computer.

Volg de apparaat-instructies van de fabrikant om draadloze luidsprekers aan te sluiten op de computer. Zet het geluid zachter voordat u de luidsprekers aansluit.

Digitale luidsprekers aansluiten

U kunt digitale luidsprekers gebruiken bij uw computer door ze aan te sluiten op de optische uitgang van uw computer.

 **OPMERKING:** Als u digitale luidsprekers op de computer wilt aansluiten, hebt u een optische kabel nodig die u afzonderlijk moet aanschaffen.


1. Sluit het ene uiteinde van de optische kabel aan op de optische uitgang van de computer.



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de digitale luidsprekers.

Meer informatie over het gebruik van digitale luidsprekers vindt u in de apparaat-instructies van de fabrikant.

Een hoofdtelefoon aansluiten

 **WAARSCHUWING!** Zet het volume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid.

U krijgt als volgt toegang tot dit document:

- ▲ Selecteer de knop **Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.


U kunt hoofdtelefoons of headsets met kabel aansluiten op de audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfoon) van uw computer.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat om een draadloze hoofdtelefoon aan te sluiten op de computer.

Een microfoon aansluiten

Sluit een microfoon aan op de microfoonaansluiting op de computer om audio op te nemen. Voor optimale resultaten tijdens het opnemen spreekt u rechtstreeks in de microfoon en neemt u geluid op in een omgeving zonder achtergrondgeluiden.

Headsets aansluiten

 **WAARSCHUWING!** Zet het volume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid.

U krijgt als volgt toegang tot dit document:

- ▲ Selecteer de knop **Start, Alle apps, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.

Hoofdtelefoons die zijn gecombineerd met een microfoon worden headsets genoemd. U kunt headsets met kabels aansluiten op de combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat om draadloze headsets op de computer aan te sluiten.

Geluidsinstellingen gebruiken

Gebruik geluidsinstellingen om het systeemvolume aan te passen, systeemgeluiden te wijzigen of audioapparaten te beheren.

Ga als volgt te werk om de geluidsinstellingen te bekijken of te wijzigen:

- ▲ Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens **Geluid**.

– of –

Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start**, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens **Geluid**.

Uw computer beschikt mogelijk over een geavanceerd geluidssysteem van Bang & Olufsen, B&O Play, DTS, Beats Audio of een andere leverancier. De computer kan daarom geavanceerde audiovoorzieningen hebben die kunnen worden geregeld via een configuratiescherm voor audio dat specifiek voor uw geluidssysteem is.

Gebruik het Audio-configuratiescherm voor het bekijken en beheren van audio-instellingen.

- ▲ Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens het configuratiescherm voor uw audiosysteem.


– of –

Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start**, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens het configuratiescherm voor uw audiosysteem.

Video gebruiken


Uw computer is een krachtig videoapparaat waarmee u streaming video van uw favoriete websites kunt bekijken en video en films kunt downloaden om deze op uw computer te bekijken als u geen verbinding hebt met een netwerk.

Om uw kijkgenot te verbeteren, gebruikt u een van de videoporten op de computer om een externe monitor, projector of tv aan te sluiten.

 **BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat.

Raadpleeg HP Support Assistant voor informatie over het gebruik van de videovoorzieningen.

Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Voor meer informatie over welk type beeldscherm u heeft (Miracast-compatibel of Intel WiDi), raadpleegt u de documentatie die bij uw tv of secundair weergaveapparaat is meegeleverd.


Volg de onderstaande stappen om met Miracast compatibele draadloze schermen te zoeken en weer te geven zonder uw huidige apps te verlaten.

Miracast openen:

- ▲ Typ `projecteren` in het zoekvak van de taakbalk en klik op **Projecteren op een tweede scherm**. Klik op **Verbinding maken met een draadloos beeldscherm** en volg de instructies op het scherm.


5 Energiebeheer

De slaap- en sluimerstand activeren en beëindigen

 **VOORZICHTIG:** Er bestaan verschillende bekende beveiligingsrisico's als een computer in de slaapstand staat. Om te voorkomen dat een onbevoegde gebruiker toegang krijgt tot de gegevens op uw computer, zelfs gecodeerde gegevens, raadt HP aan om in plaats van de slaapstand de hibernationstand te activeren wanneer u niet fysiek bij de computer bent. Dit is vooral belangrijk als u met de computer reist.

Windows kent twee energiebesparende standen, de slaapstand en de hibernationstand.

- Slaapstand: de slaapstand wordt automatisch geactiveerd na een periode van inactiviteit. Uw werk wordt opgeslagen, zodat u uw werk zeer snel kunt hervatten. U kunt de slaapstand ook handmatig activeren. Zie [De slaapstand handmatig activeren of beëindigen op pagina 21](#) voor meer informatie.
- Sluimerstand: de sluimerstand wordt automatisch geactiveerd als de computer gedurende een langere periode in de slaapstand blijft. In de sluimerstand wordt uw werk opgeslagen in een sluimerstandbestand op de vaste schijf en wordt de computer uitgeschakeld. U kunt de sluimerstand ook handmatig activeren. Zie [Slaapstand handmatig activeren en sluimerstand beëindigen \(alleen bepaalde producten\) op pagina 21](#) voor meer informatie.

 **VOORZICHTIG:** Activeer de slaap- of hibernationstand niet terwijl er wordt gelezen van of geschreven naar een schijf of een externe mediakaart. Zo vermindert u het risico van mogelijke verslechtering van de audio- of videokwaliteit, verlies van audio- of video-afspeelfunctionaliteit of verlies van gegevens.


De slaapstand handmatig activeren of beëindigen

- ▲ Als u de slaapstand wilt activeren, selecteert u de knop **Start**, selecteert u het pictogram **Energie** en daarna **Slaapstand**.

U kunt op een van de volgende manieren de slaapstand beëindigen:

- Druk kort op de aan-uitknop.
- Druk op een toets op het toetsenbord.

Als de slaapstand van de computer wordt beëindigd, wordt uw werk weer weergegeven op het scherm.

 **OPMERKING:** Als u een wachtwoord hebt ingesteld dat nodig is om de slaapstand te beëindigen, moet u uw Windows-wachtwoord opgeven voordat uw werk weer op het scherm verschijnt.

Slaapstand handmatig activeren en sluimerstand beëindigen (alleen bepaalde producten)

U kunt gebruikers als volgt de sluimerstand handmatig laten activeren en energiebeheerinstellingen en time-outs laten wijzigen via het onderdeel Energiebeheer.

1. Typ `energie-opties` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Energiebeheer**.
2. Selecteer **Het gedrag van de aan-uitknop bepalen** in het linkerdeelvenster.

3. Selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn** en selecteer vervolgens **Suimerstand** in het veld **Als ik op de aan-uitknop druk**.

– of –

Selecteer onder **Afsluitinstellingen** het vak **Suimerstand** om de optie Suimerstand weer te geven in het menu Energie.

4. Selecteer **Wijzigingen opslaan**.

Om de sluimerstand te beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop.

Als de hibernationstand van de computer wordt beëindigd, wordt uw werk weer weergegeven op het scherm.



OPMERKING: Als u een wachtwoord hebt ingesteld dat nodig is om de slaapstand te beëindigen, moet u uw Windows-wachtwoord opgeven voordat uw werk weer op het scherm verschijnt.

Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand of sluimerstand (de slaap- of sluimerstand beëindigen)

Ga als volgt te werk om in te stellen dat een wachtwoord moet worden opgegeven bij het beëindigen van de slaapstand of de sluimerstand:

1. Typ `energie-opties` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Energiebeheer**.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Een wachtwoord vereisen bij uit slaapstand komen**.
3. Selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn**.
4. Selecteer **Een wachtwoord vereisen (aanbevolen)**.



OPMERKING: Om een wachtwoord voor uw gebruikersaccount te maken of het bestaande wachtwoord te wijzigen, selecteert u **Het wachtwoord voor uw gebruikersaccount instellen of wijzigen** en volgt u de instructies op het scherm. Als u geen gebruikerswachtwoord hoeft te maken of te wijzigen, gaat u naar stap 5.

5. Selecteer **Wijzigingen opslaan**.

Computer afsluiten (uitschakelen)



VOORZICHTIG: Wanneer u de computer uitschakelt, gaat alle informatie verloren die u niet hebt opgeslagen. Zorg dat u uw werk opslaat voor u de computer uitschakelt.

Met de opdracht Afsluiten worden alle geopende programma's gesloten, inclusief het besturingssysteem, en vervolgens het beeldscherm en de computer uitgeschakeld.

Sluit de computer af in de volgende gevallen:

- Als u toegang wilt tot onderdelen in de computer.
- Wanneer u externe hardware aansluit die niet op een USB- of videoport kan worden aangesloten.
- Wanneer de computer lange tijd niet wordt gebruikt en de externe voedingsbron wordt losgekoppeld

Hoewel u de computer kunt uitschakelen met de aan-uitknop, wordt u aangeraden om de opdracht Afsluiten van Windows te gebruiken.



OPMERKING: Als de computer in de slaap- of sluimerstand staat, moet u eerst de slaap- of sluimerstand beëindigen door kort op de aan-uitknop te drukken.

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Selecteer de knop **Start**, het pictogram **Energie** en daarna **Afsluiten**.

Als de computer niet reageert en het niet mogelijk is de hiervoor beschreven afsluitprocedures te gebruiken, probeert u de volgende noodprocedures in de beschreven volgorde:

- Druk op **ctrl+alt+delete**, selecteer het pictogram **Energie** en selecteer daarna **Afsluiten**.
- Druk op de aan-uitknop en houd deze minimaal 10 seconden ingedrukt.
- Koppel de computer los van de externe voedingsbron.

6 Computer onderhouden

Voer regelmatig onderhoud uit aan uw computer zodat deze optimaal blijft functioneren. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u hulpprogramma's zoals Schijfdefragmentatie en Schijfopruiming gebruikt. Dit hoofdstuk bevat ook instructies voor het bijwerken van programma's en stuurprogramma's, het opschonen van de computer en tips voor het reizen met (of verzenden van) de computer.

Prestaties verbeteren

Door de computer regelmatig te onderhouden met hulpprogramma's zoals Schijfdefragmentatie en Schijfopruiming kunt u de prestaties van uw computer aanzienlijk verbeteren.

Schijfdefragmentatie gebruiken

HP adviseert om uw vaste schijf ten minste één keer per maand te defragmenteren met Schijfdefragmentatie.



OPMERKING: Schijfdefragmentatie hoeft niet te worden uitgevoerd voor SSD's (solid-state drives).

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Sluit de computer aan op een netvoedingsbron.
2. Typ `defragmenteren` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **De stations defragmenteren en optimaliseren**.
3. Volg de instructies op het scherm.

Raadpleeg voor meer informatie de helpfunctie van Schijfdefragmentatie.

Schijfopruiming gebruiken

Gebruik Schijfopruiming om op de vaste schijf naar overbodige bestanden te zoeken die u veilig kunt verwijderen. Maak schijfruimte vrij zodat de computer efficiënter werkt.

U gebruikt Schijfopruiming als volgt:

1. Typ `schijf` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Schijfruimte vrijmaken door onnodige bestanden te verwijderen of Apps verwijderen om schijfruimte vrij te maken**.
2. Volg de instructies op het scherm.

Updates van programma's en stuurprogramma's uitvoeren

HP raadt u aan regelmatig uw programma's en stuurprogramma's bij te werken. Met updates worden problemen opgelost en worden nieuwe functies en opties op de computer geïnstalleerd. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat oude grafische onderdelen niet meer correct werken met de nieuwste spelsoftware. Zonder het nieuwste stuurprogramma zou u niet optimaal gebruik kunnen maken van uw apparatuur.

Ga naar <http://www.hp.com/support> om de meest recente versie van programma's en stuurprogramma's van HP te downloaden. U kunt zich ook registreren als u automatisch berichten wilt ontvangen wanneer er nieuwe updates beschikbaar zijn.


Volg deze instructies om uw programma's en stuurprogramma's bij te werken:

1. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
– of –
Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Mijn pc**, selecteer het tabblad **Updates** en selecteer vervolgens **Controleren op updates en berichten**.
3. Volg de instructies op het scherm.

Computer schoonmaken

Gebruik de volgende producten voor het veilig reinigen van uw computer:


- Dimethyl benzyl ammoniumchloride met een concentratie van maximaal 0,3 procent (bijvoorbeeld wegwerpdoekjes van verschillende merken)
- Glasreinigingsmiddel zonder alcohol
- Oplossing van water en milde zeep
- Droge microvezel-reinigingsdoek of een zeemlap (antistatische doek zonder olie)
- Antistatische veegdoekjes

 **VOORZICHTIG:** Gebruik geen schoonmaakmiddelen die permanente schade aan uw computer kunnen veroorzaken. Gebruik een bepaald schoonmaakmiddel pas als u zeker weet dat het geen alcohol, aceton, ammoniumchloride, methyleenchloride of koolwaterstoffen bevat.


Materiaal met vezels, zoals papieren doekjes, kan krassen achterlaten op de computer. In de loop der tijd kunnen in deze krassen vuildeeltjes en reinigingsmiddelen achterblijven.

Reinigingsprocedures

Volg de in dit gedeelte beschreven procedures voor het veilig reinigen en desinfecteren van uw computer.


 **WAARSCHUWING!** Voorkom elektrische schokken of schade aan onderdelen en maak de computer niet schoon terwijl deze is ingeschakeld.

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de netvoeding los.
3. Koppel alle externe apparaten los.

 **VOORZICHTIG:** Om schade aan interne onderdelen te voorkomen, mag u geen schoonmaakmiddelen of vloeistoffen direct op het oppervlak van de computer spuiten. Als er vloeistoffen op het oppervlak terecht komen, kunnen er interne onderdelen beschadigd raken.

De zijkanten en het deksel reinigen

Gebruik voor het reinigen van de zijkanten en het deksel een zachte microvezeldoek of een zeem die bevochtigd is met een van de eerder genoemde reinigingsmiddelen. U kunt ook een hiervoor geschikt wegwerpdoekje gebruiken.

 **OPMERKING:** Wanneer u het deksel van de computer reinigt, maakt u ronddraaiende bewegingen om het vuil te verwijderen.

Reizen met of verzenden van de computer

Als u de computer wilt meenemen op reis of als u de computer wilt verzenden, neemt u de volgende tips in acht om de apparatuur te beschermen.

- Ga als volgt te werk om de computer gereed te maken voor transport:
 - Maak een back-up van uw gegevens op een externe schijf eenheid.
 - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals geheugenkaarten.
 - Schakel alle externe apparaten uit en koppel ze vervolgens los.
 - Schakel de computer uit.
- Neem een back-up van uw gegevens mee. Bewaar de back-up niet bij de computer.
- Als u moet vliegen, neem de computer dan mee als handbagage; geef de computer niet af met uw overige bagage.

⚠ VOORZICHTIG: stel schijf eenheden niet bloot aan magnetische velden. Voorbeelden van beveiligingsapparatuur met magnetische velden zijn detectiepoortjes op vliegvelden en detectorstaven. In beveiligingsapparatuur waarmee handbagage wordt gescand, worden röntgenstralen gebruikt in plaats van magnetische velden. Deze beveiligingsapparatuur brengt geen schade toe aan schijf eenheden.

- Als u de computer tijdens een vlucht wilt gebruiken, luister dan naar dan naar mededelingen tijdens de vlucht waarin wordt aangegeven wanneer u de computer mag gebruiken. Elke maatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten.
- Verzend een computer of schijf eenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- Het gebruik van draadloze apparaten is mogelijk in sommige omgevingen niet toegestaan. Dit kan het geval zijn aan boord van een vliegtuig, in ziekenhuizen, in de buurt van explosieven en op gevaarlijke locaties. Als u niet zeker weet wat het beleid is ten aanzien van het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u de computer inschakelt.
- Neem de volgende suggesties in acht als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
 - Informeer naar de douanebepalingen voor computers in de landen of regio's die u gaat bezoeken.
 - Controleer de netsnoer- en adaptervereisten voor elke locatie waar u de computer wilt gebruiken. De netspanning, frequentie en stekkers kunnen per land of regio verschillen.

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik voor de computer geen adaptersets die voor andere apparaten zijn bedoeld, om het risico van een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

7 Computer en gegevens beveiligen

Computerbeveiliging is essentieel om de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van uw gegevens te waarborgen. Standaardbeveiligingsoplossingen die worden geboden door het besturingssysteem Windows, applicaties van HP, Setup Utility (BIOS) en andere software van derden kunnen uw persoonlijke instellingen en gegevens beschermen tegen uiteenlopende risico's zoals virussen, wormen en andere types schadelijke code.



BELANGRIJK: Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk genoemde beveiligingsvoorzieningen beschikbaar op uw computer.

Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om uw computergegevens en online transacties te beveiligen. Er kunnen verschillende soorten wachtwoorden worden ingesteld. Toen u de computer bijvoorbeeld voor de eerste keer configureerde, werd u gevraagd een gebruikerswachtwoord in te stellen om de computer te beveiligen. Aanvullende wachtwoorden kunnen worden ingesteld in Windows of in Setup Utility (BIOS) van HP dat vooraf is geïnstalleerd op de computer.

Wellicht vindt u het handig om hetzelfde wachtwoord te gebruiken voor een voorziening van Setup Utility (BIOS) en een beveiligingsvoorziening van Windows.

Gebruik de volgende tips voor het maken en opslaan van wachtwoorden:

- Om het risico te beperken dat u geen toegang meer heeft tot bepaalde voorzieningen van de computer, moet elk wachtwoord worden vastgelegd en op een veilige plaats worden bewaard. Bewaar de wachtwoorden niet in een bestand op de computer.
- Volg, bij het maken van wachtwoorden, de voorschriften die worden gesteld door het programma.
- Wijzig uw wachtwoorden ten minste één keer per kwartaal.
- Een ideaal wachtwoord is lang en bestaat uit letters, leestekens, symbolen en cijfers.
- Voordat u de computer verzendt voor reparatie, maakt u een back-up van uw bestanden. Verwijder daarna vertrouwelijke bestanden en alle wachtwoordinstellingen.

Ga als volgt te werk voor meer informatie over Windows-wachtwoorden, zoals wachtwoorden voor de schermbeveiliging:

▲ Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.

– of –

Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

Windows-wachtwoorden instellen

Wachtwoord	Functie
Gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.
Beheerderswachtwoord	Beveiligt de toegang tot de inhoud van de computer op beheerdersniveau.


Wachtwoord	Functie
------------	---------

OPMERKING: Met dit wachtwoord krijgt u geen toegang tot de inhoud van Setup Utility (BIOS).

Setup Utility (BIOS)-wachtwoorden instellen

Wachtwoord	Functie
Beheerderswachtwoord	<ul style="list-style-type: none">• Dit wachtwoord moet worden opgegeven om toegang te krijgen tot Setup Utility (BIOS).• Als u het beheerderswachtwoord vergeten bent, kunt u Setup Utility (BIOS) niet openen.
Opstartwachtwoord	<ul style="list-style-type: none">• Dit wachtwoord moet worden opgegeven wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart of wanneer u de sluimerstand beëindigt.• Als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten en kunt u de slaapstand niet meer beëindigen.

Ga als volgt te werk om een beheerders- of opstartwachtwoord in Setup Utility (BIOS) in te stellen, te wijzigen of te verwijderen:

 **VOORZICHTIG:** Wees zeer voorzichtig wanneer u wijzigingen aanbrengt in Setup Utility (BIOS). Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk daarna op **f10**.
2. Druk op **Beveiliging** en volg de instructies op het scherm.

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

Internetbeveiligingssoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, wordt de computer blootgesteld aan computervirussen, spyware en andere online bedreigingen. Om de computer te beschermen, kan op de computer vooraf internetbeveiligingssoftware zijn geïnstalleerd met antivirus- en firewallvoorzieningen. Deze software wordt dan aangeboden als proefversie. Het is noodzakelijk om beveiligingssoftware regelmatig bij te werken, zodat deze ook bescherming biedt tegen pas ontdekte virussen en andere veiligheidsrisico's. Wij raden u dringend aan de proefaanbieding te upgraden of de door u gewenste software aan te schaffen om de computer volledig te beveiligen.

Antivirussoftware gebruiken

Computervirussen kunnen programma's, hulpprogramma's of het besturingssysteem buiten werking stellen of de werking ervan verstoren. Met antivirussoftware kunnen de meeste virussen worden opgespoord en vernietigd. In de meeste gevallen kan ook schade die door virussen is aangericht, worden hersteld.

Het is noodzakelijk om antivirussoftware regelmatig bij te werken, zodat deze ook bescherming biedt tegen pas ontdekte virussen.

Er is op uw computer mogelijk een antivirusprogramma vooraf geïnstalleerd. Wij raden u aan de door u gewenste antivirussoftware te gebruiken om uw computer volledig te beveiligen.

Voor meer informatie over computervirussen typt u `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteert u vervolgens de app **HP Support Assistant**.

– of –

Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

Firewallsoftware gebruiken

Firewalls zijn bedoeld om ongeoorloofde toegang tot een systeem of netwerk te voorkomen. Een firewall kan software zijn die u op de computer en/of het netwerk installeert, of een combinatie van hardware en software.

Er zijn twee soorten firewalls waaruit u kunt kiezen:

- Hostgebaseerde firewallsoftware die alleen de computer beschermt waarop deze is geïnstalleerd.
- Netwerkgebaseerde firewalls die tussen het ADSL- of kabelmodem en uw thuisnetwerk worden geïnstalleerd om alle computers in het netwerk te beschermen.

Wanneer een firewall is geïnstalleerd op een systeem, worden alle gegevens die vanaf en naar het systeem worden verzonden, gecontroleerd en vergeleken met een reeks door de gebruiker gedefinieerde beveiligingscriteria. Gegevens die niet aan deze criteria voldoen, worden geblokkeerd.

Software-updates installeren

Werk de software van HP, Windows en externe software regelmatig bij om eventuele problemen met de beveiliging op te lossen en de prestaties van de software te verbeteren.

⚠ VOORZICHTIG: Microsoft stuurt meldingen over Windows-updates. Deze updates kunnen ook beveiligingsupdates bevatten. Installeer alle updates van Microsoft zodra u een melding ontvangt. Zo beschermt u de computer tegen beveiligingslekken en computervirussen.

U kunt deze updates automatisch installeren.

Ga als volgt te werk om de instellingen te bekijken of te wijzigen:

1. Selecteer de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer vervolgens **Bijwerken en beveiliging**.
2. Selecteer **Windows Update** en volg de instructies op het scherm.
3. Als u een tijdstip wilt opgeven voor het installeren van updates, selecteert u **Geavanceerde opties** en volgt u de instructies op het scherm.

HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Touchpoint Manager is een IT-cloudoplossing waarmee bedrijven hun activa op effectieve wijze kunnen beheren en beveiligen. Met HP Touchpoint Manager zijn uw apparaten beveiligd tegen schadelijke software en andere aanvallen, wordt de status van het apparaat gecontroleerd en bent u minder tijd kwijt aan het oplossen van problemen met het apparaat en beveiligingsproblemen van de eindgebruiker. U kunt de software snel downloaden en installeren. Dit is veel voordeliger dan wanneer u intern op zoek gaat naar een oplossing.

Draadloos netwerk beveiligen

Schakel bij het instellen van een WLAN of het gebruiken van een bestaand WLAN altijd beveiligingsvoorzieningen in om uw netwerk te beschermen tegen ongeoorloofde toegang. WLAN's in openbare gelegenheden, zoals hotspots in cafés en op luchthavens, bieden mogelijk geen extra beveiliging.

Back-up maken van applicaties en gegevens

Maak regelmatig een back-up van uw software-applicaties en gegevens om deze te beveiligen tegen permanent verlies of schade door een virusaanval of een software- of hardwarestoring.


Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten)

Er is een beveiligingskabel (afzonderlijk aan te schaffen) ontworpen waarvan op de eerste plaats een ontmoedigingseffect moet uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen. Om een beveiligingskabel aan te sluiten op uw computer volgt u de instructies van de fabrikant van het apparaat.

8 Setup Utility (BIOS) gebruiken

Setup Utility, ook wel Basic Input/Output System (BIOS) genoemd, regelt de communicatie tussen alle invoer- en uitvoerapparaten in het systeem (zoals schijfeenheden, het beeldscherm, het toetsenbord, de muis en de printer). Setup Utility (BIOS) bevat instellingen voor de soorten apparaten die zijn geïnstalleerd, voor de opstartvolgorde van de computer en voor de hoeveelheid systeemgeheugen en uitbreidingsgeheugen.

Setup Utility (BIOS) starten

 **VOORZICHTIG:** Wees zeer voorzichtig wanneer u wijzigingen aanbrengt in Setup Utility (BIOS). Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

- ▲ Zet de computer aan of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk vervolgens op **f10**.

Setup Utility (BIOS) bijwerken

Op de website van HP is de meest recente versie van Setup Utility (BIOS) beschikbaar.

De meeste BIOS-updates op de website van HP zijn ingepakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPaqs* worden genoemd.

Sommige downloadpakketten bevatten een bestand met de naam *Readme.txt*. Dit bestand bevat informatie over de installatie en het oplossen van problemen.

BIOS-versie vaststellen


Om te bepalen of u Setup Utility (BIOS) moet bijwerken, controleert u eerst welke BIOS-versie op uw computer is geïnstalleerd.

Gebruik een van deze opties om de BIOS-versiegegevens weer te geven (ook wel de *ROM-datum* en het *systeem-BIOS* genoemd).


- HP Support Assistant
 1. Typ **support** in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
 - of –
 - Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
 2. Selecteer **Mijn pc** en selecteer vervolgens **Specificaties**.
- Setup Utility (BIOS)
 1. Start Setup Utility (BIOS) (zie [Setup Utility \(BIOS\) starten op pagina 31](#)).
 2. Selecteer **Main** (Hoofd), selecteer **System Information** (Systeeminformatie) en noteer de BIOS-versie.
 3. Selecteer **Exit** (Afsluiten), selecteer **No** (Nee) en volg de instructies op het scherm.

Zie [BIOS-update downloaden op pagina 32](#) om te controleren of er een nieuwere BIOS-versie beschikbaar is.

BIOS-update downloaden

 **VOORZICHTIG:** Om het risico van schade aan de computer of een mislukte installatie te beperken, moet u een BIOS-update alleen downloaden en installeren als de computer met de netvoedingsadapter is aangesloten op een betrouwbare externe voedingsbron. Download of installeer een BIOS-update niet wanneer de computer is aangesloten op een optioneel dockingapparaat of een optionele voedingsbron. Volg de onderstaande instructies tijdens het downloaden en installeren:

- Schakel de stroomvoorziening van de computer niet uit door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen.
- Zet de computer niet uit en activeer de slaapstand niet.
- Zorg dat u geen apparaten, kabels of snoeren plaatst, verwijdert, aansluit of loskoppelt.

 **OPMERKING:** Als de computer op een netwerk is aangesloten, neemt u contact op met de netwerkbeheerder voordat u software-updates installeert, vooral als het gaat om updates van het systeem-BIOS.

1. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
– of –
Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Klik op **Updates** en klik vervolgens op **Controleren op updates en berichten**.
3. Volg de instructies op het scherm om de computer te selecteren en de BIOS-update te zoeken die u wilt downloaden.
4. Voer in de downloadsectie de volgende stappen uit:
 - a. Zoek de BIOS-update die recenter is dan de BIOS-versie die momenteel op de computer is geïnstalleerd en vergelijk ze. Als de update recenter is dan uw BIOS-versie, noteert u de datum, naam of een ander typerend kenmerk van de update. Aan de hand van deze gegevens kunt u de update terugvinden nadat deze naar de vaste schijf is gedownload.
 - b. Volg de instructies op het scherm om uw selectie te downloaden naar de vaste schijf.

Noteer het pad naar de locatie op de vaste schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U hebt dit pad nodig wanneer u klaar bent om de update te installeren.

De procedures voor de installatie van BIOS-updates kunnen verschillen. Voer de instructies op het scherm pas uit als de download is voltooid. Als er geen instructies verschijnen, gaat u als volgt te werk:

1. Typ `bestand` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Verkenner**.
2. Dubbelklik op de aanduiding van de vasteschijf eenheid. De vasteschijfaanduiding is gewoonlijk Lokaal station (C:).
3. Volg het pad dat u eerder hebt genoteerd en open de map waarin de update is opgeslagen.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie `.exe` (bijvoorbeeld `bestandsnaam.exe`).

De installatie van het BIOS begint.
5. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

 **OPMERKING:** Nadat op het scherm is aangegeven dat de installatie is geslaagd, kunt u het gedownloade bestand van de vaste schijf verwijderen.

9 Het gebruik van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics is een Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) waarmee u diagnostische tests kunt 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 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-id-code gegenereerd. Deze id-code kan vervolgens aan ondersteuning worden gegeven om te kunnen bepalen hoe het probleem verholpen moet worden.

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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk snel op **Esc**.
2. Druk of tik op **f2**.


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

- a. Aangesloten USB-station


 **OPMERKING:** Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-apparaat downloaden op pagina 33](#) om het hulpprogramma van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-station te downloaden.

- b. Vaste schijf
- c. BIOS

3. Wanneer het diagnoseprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnose-test dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** Om een test te stoppen, drukt u op de knop die u gebruikt hebt voor toegang tot UEFI.

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

 **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 aangeboden.

Er zijn twee opties voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics naar een USB-apparaat.

Download de nieuwste UEFI-versie

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer de koppeling **Downloaden** in het gedeelte HP PC Hardware Diagnostics en selecteer vervolgens **Uitvoeren**.

Download een bepaalde versie van UEFI voor een specifiek product

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer **Software en drivers downloaden**.
3. Voer de productnaam of het nummer in.
– of –
Selecteer **Nu herkennen** zodat HP uw product automatisch kan detecteren.
4. Selecteer uw computermodel en het besturingssysteem.
5. Volg in het gedeelte **Diagnosehulpmiddelen** de instructies op het scherm om de gewenste UEFI-versie te selecteren en te downloaden.

10 Back-ups maken, herstellen en terugzetten

Dit hoofdstuk bevat informatie over de volgende processen. Voor de meeste producten zijn dit standaardprocedures.

- Herstelmedia en back-ups maken
- Het systeem herstellen

Raadpleeg de app HP Support Assistant voor meer informatie.


- ▲ Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
– of –
Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

Herstelmedia en back-ups maken

De volgende methoden voor het maken van herstelmedia en back-ups zijn alleen op bepaalde producten beschikbaar. Kies de beschikbare methode, afhankelijk van uw computermodel.

- Gebruik HP Recovery Manager om HP Herstelmedia te maken nadat u de computer hebt geconfigureerd. Met deze stap wordt een back-up gemaakt van de HP Herstelpartitie op de computer. De back-up kan gebruikt worden om het oorspronkelijke besturingssysteem opnieuw te installeren wanneer de vaste schijf beschadigd of vervangen is. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#) voor informatie over het maken van herstelmedia. Zie [Hulpprogramma's van Windows gebruiken op pagina 36](#) voor informatie over de herstelopties die beschikbaar zijn met de herstelmedia.
- Gebruik de hulpprogramma's van Windows voor het maken van systeemherstelpunten en back-ups van persoonlijke gegevens.

Zie [Herstellen met HP Recovery Manager op pagina 37](#) voor meer informatie.

 **OPMERKING:** Als de opslag 32 GB of minder is, is Microsoft Systeemherstel standaard uitgeschakeld.

HP Herstelmedia maken (alleen bepaalde producten)

Controleer indien mogelijk of de herstelpartitie en de Windows-partitie aanwezig zijn. Selecteer in het menu **Start** de optie **Verkenner** en selecteer vervolgens **Deze computer**.

- Als uw computer geen herstelpartitie en Windows-partitie bevat, neemt u contact op met de ondersteuning van HP om herstelmedia aan te vragen. Raadpleeg het boekje *Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning* dat bij de computer is geleverd. U kunt ook contactgegevens vinden op de website van HP. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.

U kunt de hulpprogramma's van Windows gebruiken voor het maken van systeemherstelpunten en back-ups van persoonlijke gegevens. Zie [Hulpprogramma's van Windows gebruiken op pagina 36](#).

- Als uw computer geen herstelpartitie en Windows-partitie bevat, gebruikt u HP Recovery Manager om herstelmedia te maken nadat u de computer hebt geconfigureerd. Met HP Herstelmedia kunt u een systeemherstelprocedure uitvoeren als de vaste schijf beschadigd raakt. Wanneer u systeemherstel uitvoert, worden het oorspronkelijke besturingssysteem en de programma's die standaard zijn

geïnstalleerd opnieuw geïnstalleerd en worden de instellingen voor de programma's geconfigureerd. HP Herstelmedia kunnen ook gebruikt worden om het systeem aan te passen of voor het herstellen van de fabrieksimage wanneer u een vaste schijf vervangt.

- U kunt slechts één set herstelmedia maken. Wees voorzichtig met deze herstelmiddelen en bewaar ze op een veilige plaats.
- HP Recovery Manager onderzoekt de computer en bepaalt de benodigde opslagcapaciteit voor de vereiste media.
- Om herstelschijven te maken, moet uw computer beschikken over een vaste schijf met de mogelijkheid dvd's te schrijven, en dient u uitsluitend lege dvd-r, dvd+r, dvd-r dl of dvd+r dl-schijven te gebruiken. Gebruik geen lees/schrijf-schijven zoals cd±rw, dvd±rw, dubbellaags dvd±rw en bd-re (herschrijfbaar Blu-ray-schijven). Deze schijven zijn namelijk niet compatibel met de software van HP Recovery Manager. U kunt ook een leeg USB-flashstation van hoge kwaliteit gebruiken.
- Als uw computer geen geïntegreerde optischeschijfeenheid heeft die dvd's kan schrijven, maar u toch dvd-herstelmedia wilt maken, kunt u een optionele externe optischeschijfeenheid (afzonderlijk aan te schaffen) gebruiken om herstelschijven te maken. Als u een externe optischeschijfeenheid gebruikt, moet deze direct worden aangesloten op een USB-poort op de computer. De schijf kan niet worden aangesloten op een USB-poort op een extern apparaat, zoals een USB-hub. Als u zelf geen dvd-media kunt maken, kunt u herstelschijven voor uw computer aanvragen bij HP. Raadpleeg het boekje *Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning* dat bij de computer is geleverd. U kunt ook contactgegevens vinden op de website van HP. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.
- Zorg ervoor dat de computer is aangesloten op een netvoedingsbron voordat u de herstelmedia maakt.
- Dit proces kan een uur of langer duren. Onderbreek het proces niet.
- U kunt het programma eventueel afsluiten voordat u klaar bent met het maken van herstel-dvd's. Het branden van de huidige dvd wordt dan voltooid door HP Recovery Manager. De volgende keer dat u HP Recovery Manager start, wordt u gevraagd om door te gaan met het proces.

HP Herstelmedia maken:

1. Typ `recovery` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **HP Recovery Manager**.
2. Selecteer **Herstelmedia maken** en volg de instructies op het scherm.

Als u het systeem ooit moet herstellen, raadpleegt u [Herstellen met HP Recovery Manager op pagina 37](#).

Hulpprogramma's van Windows gebruiken

Met hulpprogramma's van Windows kunt u herstelmedia, systeemherstelpunten en back-ups maken van persoonlijke gegevens.



OPMERKING: Als de opslag 32 GB of minder is, is Microsoft Systeemherstel standaard uitgeschakeld.

Voor meer informatie en stappen raadpleegt u de app **Aan de slag**.

- ▲ Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens de app **Aan de slag**.

Herstellen

Er zijn verschillende opties om uw systeem te herstellen. Kies de methode die het best past bij uw situatie en expertiseniveau:



BELANGRIJK: Sommige methoden zijn niet op alle producten beschikbaar.

- Windows biedt verschillende opties voor het herstellen vanaf een back-up, het vernieuwen van de computer en het herstellen van de computer naar de oorspronkelijke staat. Voor meer informatie raadpleegt u de app **Aan de slag**.
 - ▲ Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens de app **Aan de slag**.
- Als u een probleem met een vooraf geïnstalleerd(e) applicatie of stuurprogramma wilt oplossen, gebruikt u de optie **Installeer stuurprogramma's en/of toepassingen opnieuw** in HP Recovery Manager (alleen op bepaalde producten) om de specifieke applicatie of het stuurprogramma opnieuw te installeren.
 - ▲ Typ `recovery` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **HP Recovery Manager**, selecteer **Installeer stuurprogramma's en/of toepassingen opnieuw** en volg de instructies op het scherm.
- Als u de Windows-partitie wilt herstellen naar de oorspronkelijke fabrieksinhoud, kunt u kiezen voor de optie **Systeemherstel** op de HP Herstelpartitie (alleen op bepaalde producten) of gebruikt u de HP Herstelmedia. Zie [Herstellen met HP Recovery Manager op pagina 37](#) voor meer informatie. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#) als u nog geen herstelmedia hebt gemaakt.
- Als u op bepaalde producten de oorspronkelijke fabriekspartitie en -inhoud van de computer wilt herstellen, of als u de vaste schijf hebt vervangen, gebruikt u de optie **Fabrieksinstellingen herstellen** van HP Herstelmedia. Zie [Herstellen met HP Recovery Manager op pagina 37](#) voor meer informatie.
- Als u op bepaalde producten de herstelpartitie wilt verwijderen om ruimte op de vaste schijf terug te winnen, biedt HP Recovery Manager de optie **Herstelpartitie verwijderen**.

Zie [De HP Herstelpartitie verwijderen \(alleen bepaalde producten\) op pagina 39](#) voor meer informatie.

Herstellen met HP Recovery Manager

Met de software van HP Recovery Manager kunt u de computer herstellen naar de oorspronkelijke staat door gebruik te maken van de eerder gemaakte of bij HP aangevraagde HP Herstelmedia of de HP Herstelpartitie (alleen op bepaalde producten). Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#) als u nog geen herstelmedia hebt gemaakt.

Wat u moet weten voordat u begint


- Met HP Recovery Manager wordt alleen software hersteld die standaard is geïnstalleerd. Voor software die niet bij deze computer is meegeleverd, moet de software worden gedownload van de website van de fabrikant of moet de software opnieuw worden geïnstalleerd vanaf het installatiemedium dat door de fabrikant is geleverd.




BELANGRIJK: Gebruik HP Recovery Manager alleen als laatste redmiddel voor het oplossen van problemen met uw computer.

- Gebruik HP Herstelmedia als de vaste schijf van de computer vastloopt. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#) als u nog geen herstelmedia hebt gemaakt.
- Voor de optie **Fabrieksinstellingen herstellen** (alleen op bepaalde producten) moet u HP Herstelmedia gebruiken. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#) als u nog geen herstelmedia hebt gemaakt.
- Als u met uw computer geen HP Herstelmedia kunt maken of als de HP Herstelmedia niet werken, kunt u herstelmedia voor de computer aanvragen bij de ondersteuning van HP. Raadpleeg het boekje *Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning* dat bij de computer is geleverd. U kunt ook

contactgegevens vinden op de website van HP. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.

 **BELANGRIJK:** Met HP Recovery Manager worden niet automatisch back-ups van uw persoonlijke gegevens gemaakt. Maak een back-up van alle persoonlijke gegevens die u wilt behouden voordat u deze software gebruikt.

Met de HP Herstelmedia kunt u uit de volgende herstelopties kiezen:

 **OPMERKING:** Wanneer u het herstelproces start, ziet u alleen de opties die beschikbaar zijn voor de computer.

- **Systeemherstel:** hiermee wordt het oorspronkelijke besturingssysteem opnieuw geïnstalleerd en worden de instellingen van de standaard geïnstalleerde programma's geconfigureerd.
- **Fabrieksinstellingen herstellen:** hiermee wordt de computer hersteld naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen doordat alle gegevens van de vaste schijf worden verwijderd en de vaste schijf opnieuw wordt gepartitioneerd. Vervolgens worden het besturingssysteem en de standaard geïnstalleerde software opnieuw geïnstalleerd.

Met de HP Herstelpartitie (alleen bepaalde producten) kunt u alleen een systeemherstelbewerking uitvoeren.

De HP Herstelpartitie gebruiken (alleen bepaalde producten)

Met de HP Herstelpartitie (alleen bepaalde producten) kunt u het systeem herstellen zonder dat u herstelschijven of een USB-flashdrive nodig hebt. Dit type herstel kan alleen worden gebruikt als de vaste schijf nog werkt.

Ga als volgt te werk om HP Recovery Manager te starten vanaf de HP Herstelpartitie:

1. Typ `recovery` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Recovery Manager** en selecteer vervolgens **HP-herstelomgeving**.
- of -
Druk tijdens het opstarten van de computer op **f11** of druk op de aan-uitknop en houd **f11** ingedrukt.
2. Selecteer **Probleemoplossing** in het menu opstartopties.
3. Selecteer **HP Recovery Manager** en volg de instructies op het scherm.

HP Herstelmedia gebruiken om te herstellen

U kunt HP Recovery-media gebruiken om het originele systeem te herstellen. Deze methode kan gebruikt worden als uw systeem geen HP Recovery-partitie heeft of als de harde schijf niet goed werkt.

1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Plaats de HP Herstelmedia en start de computer opnieuw op.

 **OPMERKING:** als de computer niet automatisch opnieuw opstart in HP Recovery Manager, wijzigt u de opstartvolgorde van de computer. Zie [De opstartvolgorde van de computer wijzigen op pagina 38](#).

3. Volg de instructies op het scherm.

De opstartvolgorde van de computer wijzigen


Als de computer niet opnieuw opstart in HP Recovery Manager, wijzigt u de opstartvolgorde van de computer. Dit is de volgorde van de apparaten in het BIOS, waar de computer naar opstartinformatie zoekt. U kunt de selectie wijzigen naar een optischeschijf of een USB-flashdrive.

Voor het wijzigen van de opstartvolgorde:

1. Plaats de HP Herstelmedia.
2. Toegang tot het **opstart** menu van het systeem. Zet de computer aan of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk daarna op **f9** om de opstartopties weer te geven.
3. Selecteer de optische schijf of de USB-flashdrive vanaf waar u wilt opstarten.
4. Volg de instructies op het scherm.

De HP Herstelpartitie verwijderen (alleen bepaalde producten)

Met de software van HP Recovery Manager kunt u de HP Herstelpartitie verwijderen om schijfruimte vrij te maken.

 **BELANGRIJK:** Nadat u de HP Herstelpartitie hebt verwijderd, kunt u geen systeemherstel uitvoeren of HP Herstelmedia maken vanaf de HP Herstelpartitie. Maak daarom HP Herstelmedia voordat u de herstelpartitie verwijdert. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 35](#).

 **OPMERKING:** De optie Herstelpartitie verwijderen is alleen beschikbaar op producten die deze functie ondersteunen.

Ga als volgt te werk om de HP Herstelpartitie te verwijderen:

1. Typ `recovery` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **HP Recovery Manager**.
2. Selecteer **Herstelpartitie verwijderen** en volg de instructies op het scherm.

11 Specificaties

Omgevingsvereisten



OPMERKING: Raadpleeg het voedingslabel op de buitenkant van de computer om de exacte elektrische voedingswaarden vast te stellen.

Factor	Metrisch	VS
Temperatuur		
In bedrijf	5 °C tot 35 °C	41 °F tot 95 °F
Buiten bedrijf	-20 °C tot 60 °C	-4 °F tot 140 °F
Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)		
In bedrijf	10% tot 90%	10% tot 90%
Buiten bedrijf	5% tot 95%	5% tot 95%
Maximale hoogte (zonder drukcabine)		
In bedrijf	-15 m tot 3.048 m	-50 ft tot 10.000 ft
Buiten bedrijf	-15 m tot 12.192 m	-50 ft tot 40.000 ft

12 Elektrostatische ontlading

Elektrostatische ontlading is het vrijkomen van statische elektriciteit wanneer twee objecten met elkaar in aanraking komen, bijvoorbeeld de schok die u krijgt wanneer u over tapijt loopt en vervolgens een metalen deurklink aanraakt.

Elektronische onderdelen kunnen worden beschadigd door de ontlading van statische elektriciteit vanaf vingers of andere elektrostatische geleiders.

Neem de volgende voorschriften in acht om het risico van schade aan de computer of een schijf eenheid, of verlies van gegevens te beperken:

- Als in de instructies voor het verwijderen of installeren van onderdelen wordt aangegeven dat u de computer moet loskoppelen, controleer dan eerst of de computer goed is geaard.
- Bewaar onderdelen in de antistatische verpakking totdat u klaar bent om ze te installeren.
- Raak pinnen, aansluitingen en circuits niet aan. Zorg dat u elektronische onderdelen zo min mogelijk hoeft aan te raken.
- Gebruik niet-magnetisch gereedschap.
- Raak voordat u de onderdelen aanraakt, een ongeverfd metalen oppervlak aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Als u een onderdeel verwijdert, doet u het in een antistatische verpakking.

13 Toegankelijkheid

HP ontwerpt, vervaardigt en verhandelt producten en apparaten 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.

Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten)

HP-producten ondersteunen een breed scala aan assistieve technologieën in het besturingssysteem en kunnen worden geconfigureerd voor het gebruik met aanvullende assistieve technologieën. Gebruik de zoekfunctie op uw apparaat voor meer informatie over de assistieve functies.



OPMERKING: Voor aanvullende informatie over een bepaald product voor gehandicapten, kunt u contact opnemen met de klantenondersteuning voor dat product.

Contact opnemen met ondersteuning

Wij zijn voortdurend bezig met het verbeteren van de toegankelijkheid van onze producten en services en ontvangen graag feedback van gebruikers. Als u problemen ondervindt met een product of als u ons wilt vertellen over toegankelijkheidsfuncties die u hebben geholpen, neemt u contact met ons op door te bellen naar +1 (888) 259-5707, van maandag tot vrijdag tussen 6:00 en 21:00 North American Mountain Time. Als u doof of slechthorend bent en TRS/VRS/WebCapTel gebruikt, neemt u contact met ons op als u technische ondersteuning nodig hebt of vragen hebt over toegankelijkheid door te bellen naar +1 (877) 656-7058, van maandag tot vrijdag tussen 06:00 en 21:00 North American Mountain Time.



OPMERKING: Ondersteuning is alleen in het Engels.

Index

A

- aan/uit-knop, herkennen 7
- aan/uit-lampje, herkennen 7
- aanbevolen procedures 1
- activeren, slaap- en sluimerstand 21
- afsluiten 22
- Antivirussoftware, gebruiken 29
- audio 17, 19
- audio-ingang (microfoon)
 - aansluiting 8
- Audio-uitgang (hoofdtelefoon) 10
- audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfoon), herkennen 8

B

- Back-up maken, van software en gegevens 30
- back-ups 35
- Bedrijfs-WLAN, verbinding 13
- beveiligingskabel bevestigen 30
- bevestigingspunt voor
 - beveiligingskabel, herkennen 10
- BIOS

- starten, Setup Utility 31
- update downloaden 32
- update uitvoeren 31
- versie vaststellen 31

- Bluetooth, label 12
- Bluetooth-apparaat 14

C

- computer reageert niet 22
- Computer schoonmaken 25
- Connector, netvoeding 10

D

- de computer uitschakelen 22
- digitale luidsprekers, aansluiten 18
- Draadloos netwerk, beveiligen 30
- Draadloos netwerk (WLAN)
 - effectief bereik 14
 - verbinding maken 13

- verbinding met bedrijfs-WLAN 13
- verbinding met openbaar WLAN 13

- Draadloze communicatie,
 - bedieningselementen 13
 - Besturingssysteem 13

E

- Elektrostatische ontlading 41
- energiebeheer 21

F

- Firewallsoftware 29

G

- geheugenkaart, herkennen 9
- geheugenkaartlezer, herkennen 9
- geluidsinstellingen gebruiken 19
- geminimaliseerde image maken 37
- geminimaliseerde image
 - terugzetten 38
- gereedschapsset, herkennen 5

H

- headsets aansluiten 19
- herstel
 - media 38
 - met HP herstelmedia 36
 - schijven 38
 - USB-flashdrive 38
- herstellen
 - HP Recovery Manager 37
 - Ondersteunde schijven 36
 - opties 36
 - schijven 36
 - starten 38
 - systeem 37
- herstelmedia
 - maken 35
 - maken met HP Recovery Manager 36
- herstelpartitie
 - verwijderen 39

- high-definitionapparatuur,
 - aansluiten 20
- hoofdtelefoon aansluiten 18
- HP Apps Store bezoeken 1
- HP bronnen 2
- HP herstelmedia
 - herstel 38
- HP Herstelmedia
 - maken 35
- HP Herstelpartitie
 - herstellen 38
 - verwijderen 39
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - Fout-id-code 33
 - gebruiken 33
- HP Recovery Manager
 - opstartproblemen oplossen 38
 - starten 38
- HP Touchpoint Manager 30

I

- In-/uitgangen
 - audio-ingang (microfoon) 8
 - audio-uitgang (hoofdtelefoon) 10
 - audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfoon) 8
 - netwerk 10
 - RJ-45 (netwerk) 10
- informatie zoeken
 - hardware 4
 - software 4
- Internetbeveiligingssoftware, gebruiken 29

K

- kennisgevingen
 - label met kennisgevingen 12
 - labels met keurmerk voor draadloze communicatie 12
- kleurzones 5, 6
- kleurzones, herkennen 5
- knoppen
 - aan-uit 7

- L**
- label met keurmerk voor draadloze communicatie 12
- labels
 - Bluetooth 12
 - kennisgevingen 12
 - keurmerk voor draadloze communicatie 12
 - Serienummer 12
 - service 11
 - WLAN 12
- lampjes
 - aan-uit 7
 - draadloze communicatie 8
 - RJ-45-netwerkstatus 10
- lampjes voor de RJ-45-netwerkstatus, herkennen 10
- lampje voor draadloze communicatie 8, 13
- Luidsprekers
 - verbinding maken 17

- M**
- microfoon aansluiten 19
- Miracast 20

- N**
- netvoedingsconnector, herkennen 10
- netwerkconnector, herkennen 10

- O**
- OMEN Control 5
- Omgevingsvereisten 40
- onderdelen
 - rechter 7
 - terug 9
- onderhoud
 - programma's en stuurprogramma's bijwerken 24
- Onderhoud
 - Schijfdefragmentatie 24
 - Schijfopruiming 24
- Onderhoud van computer 25
- onderkant
 - onderkant 11
- Onderkant 12
- ondersteunde schijven, herstel 36
- ontgrendelingsschuif van het zijpaneel, herkennen 9

- oorspronkelijk systeem, herstellen 37
- Openbaar WLAN, verbinding 13
- Opstartvolgorde
 - wijzigen 38
- optische schijf, herkennen 11
- optische uitgang, aansluiten 18
- optische uitgang, herkennen 10

- P**
- plaatsen
 - optionele beveiligingskabel 30
- poorten
 - Miracast 20
 - USB 3.0 8, 10
 - USB 3.0 (met voeding) opladen 8
 - USB Type-C 8
- productnaam en productnummer, van computer 12
- programma's en stuurprogramma's bijwerken 24

- R**
- reizen met de computer 12, 26
- RJ-45-netwerkconnector, herkennen 10

- S**
- Schijfdefragmentatie, software 24
- Schijfopruiming, software 24
- Serienummer 12
- Serienummer, van computer 12
- servicelabels zoeken 11
- Setup Utility (BIOS), wachtwoorden 28
- Slaap- en sluimerstand.
 - activeren 21
- Slaapstand
 - activeren 21
 - beëindigen 21
- sleuven
 - beveiligingskabel 10
 - geheugenkaartlezer 9
- Sluimerstand
 - activeren 21
 - beëindigen 21
- Software
 - Schijfdefragmentatie 24
 - Schijfopruiming 24
- software-updates installeren 29

- standaard 5
- systeemherstel 37
- systeemherstelpunt
 - maken 36
- systeemherstelpunt, maken 35

- T**
- toegankelijkheid 42

- U**
- uitwerpknop van
 - optischeschijfeenheid, herkennen 11
- USB 3.0-oplaadpoort, herkennen 8
- USB 3.0-poort, herkennen 8, 10
- USB Type-C poort, herkennen 8

- V**
- ventilatieopeningen, herkennen 5, 10, 11
- Verbinding maken met WLAN 13
- vergrendeling van de harde schijf, herkennen 9
- verlichting
 - aanpassen 6
 - OMEN Control 5
- verzenden van de computer 26
- Video 19

- W**
- Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand 22
- Wachtwoorden
 - Setup Utility (BIOS) 28
 - Windows 27
- Wachtwoorden gebruiken 27
- Windows
 - systeemherstelpunt 35, 36
- Windows-hulpprogramma's gebruiken 36
- Windows-wachtwoorden 27
- WLAN-apparaat 12
- WLAN label 12