



## Gebruikershandleiding

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

AMD is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar en wordt door HP Inc. onder licentie gebruikt. Intel en Thunderbolt zijn handelsmerken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken 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 en/of redactionele fouten c.q. weglatingen in dit document.

Eerste editie: maart 2017

Onderdeelnummer van document:  
917651-331

## Kennisgeving over het product

In deze gebruikershandleiding 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>.

Ga voor de nieuwste gebruikershandleidingen of handleidingen voor uw product naar <http://www.hp.com/support>. 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 EULA (End User License Agreement). 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.

## Kennisgeving aangaande de veiligheid

---

 **WAARSCHUWING!** U kunt het risico van letsel door verbranding of van 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 computer en de netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1).

---



---

# Inhoudsopgave

<b>1 Welkom</b> .....	<b>1</b>
Informatie zoeken .....	2
<b>2 Onderdelen</b> .....	<b>3</b>
Hardware opzoeken .....	3
Software opzoeken .....	3
Rechterkant .....	4
Linkerkant .....	6
Beeldscherm .....	7
Bovenkant .....	8
Touchpad .....	8
Lampjes .....	9
Knoppen en vingerafdruklezer .....	10
Toetsen .....	11
Hotkeys gebruiken .....	12
Onderkant .....	13
Voorkant .....	14
Labels .....	15
Het plaatsen van een SIM-kaart (alleen bepaalde producten) .....	16
<b>3 Netwerkverbindingen</b> .....	<b>18</b>
Verbinding maken met een draadloos netwerk .....	18
Voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken .....	18
Knop voor draadloze communicatie .....	18
Voorzieningen van het besturingssysteem .....	18
Verbinding maken met een WLAN .....	19
HP Mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	19
HP Mobile Connect Pro gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	20
GPS gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	20
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	20
Bluetooth-apparaten aansluiten .....	20
NFC gebruiken om informatie te delen (alleen bepaalde producten) .....	21
Delen .....	21
Verbinding maken met een bekabeld netwerk .....	21
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde producten) .....	21
HP LAN-WLAN Protection gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	22

HP LAN-WLAN Protection inschakelen en aanpassen .....	22
HP MAC Address Manager gebruiken om uw computer in een netwerk te identificeren (alleen bepaalde producten) .....	23
Het MAC-systeemadres inschakelen en aanpassen .....	23
<b>4 Schermnavigatie .....</b>	<b>25</b>
Bewegingen voor het touchpad en aanraakscherm gebruiken .....	25
Tikken .....	25
Zoomen door met twee vingers te knijpen .....	25
Schuiven met twee vingers (alleen touchpad) .....	26
Tikken met twee vingers (alleen touchpad) .....	26
Tikken met vier vingers (alleen touchpad) .....	26
Vegen met drie vingers (alleen touchpad) .....	27
Schuiven met één vinger (alleen aanraakscherm) .....	27
Het toetsenbord en de optionele muis gebruiken .....	28
Het geïntegreerde numerieke toetsenblok gebruiken .....	28
<b>5 Entertainmentvoorzieningen .....</b>	<b>29</b>
Een webcam gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	29
Audio gebruiken .....	29
Luidsprekers aansluiten .....	29
Een hoofdtelefoon aansluiten .....	29
Een headset aansluiten .....	30
Geluidsinstellingen gebruiken .....	30
Video gebruiken .....	30
Videoapparaten aansluiten met een USB Type-C-kabel (alleen bepaalde producten) .....	31
Videoapparaten aansluiten met een HDMI-kabel (alleen bepaalde producten) .....	32
HDMI-audio configureren .....	32
Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport .....	33
Beeldschermen aansluiten op computers met AMD of NVIDIA grafische controllers (met een optionele hub) .....	33
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een optionele hub) .....	33
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een ingebouwde hub) .....	34
Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten) .....	35
<b>6 Energiebeheer .....</b>	<b>36</b>
Slaapstand en hibernationstand gebruiken .....	36
Slaapstand activeren en beëindigen .....	36

De hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten) .....	37
Computer afsluiten (uitschakelen) .....	37
Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken .....	38
Werkt op accuvoeding .....	38
HP Fast Charge gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	38
Acculading weergeven .....	39
Zoeken naar accu-informatie in HP Support Assistant (alleen bepaalde producten) .....	39
Accuvoeding besparen .....	39
Lage acculading herkennen .....	39
Problemen met een laag accuniveau verhelpen .....	40
Lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is .....	40
Een lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is .....	40
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen .....	40
Door de gebruiker vervangbare accu .....	40
Door de gebruiker vervangbare accu verwijderen .....	40
Door de gebruiker vervangbare accu bewaren .....	42
Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren .....	42
Externe netvoeding gebruiken .....	42
<b>7 Beveiliging .....</b>	<b>44</b>
De computer beveiligen .....	44
Wachtwoorden gebruiken .....	45
Wachtwoorden instellen in Windows .....	45
Wachtwoorden instellen in Computer Setup .....	45
BIOS-beheerderswachtwoord beheren .....	46
BIOS-beheerderswachtwoord opgeven .....	48
DriveLock-beveiligingsopties gebruiken .....	48
Automatic DriveLock selecteren (alleen voor bepaalde producten) .....	48
Automatic DriveLock inschakelen .....	48
Automatic DriveLock uitschakelen .....	49
Wachtwoord voor Automatic DriveLock opgeven .....	50
Handmatige DriveLock selecteren .....	50
Een DriveLock-wachtwoord instellen .....	51
DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen .....	51
DriveLock uitschakelen .....	52
DriveLock-wachtwoord invoeren .....	52
DriveLock-wachtwoord wijzigen .....	53
Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	53
Antivirussoftware gebruiken .....	53
Firewallsoftware gebruiken .....	54

Software-updates installeren .....	54
HP Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	54
HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	54
Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	55
Een vingerafdrukkezer gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	55
Vingerafdrukkezer zoeken .....	55
<b>8 Onderhoud .....</b>	<b>56</b>
Prestaties verbeteren .....	56
Schijfdefragmentatie gebruiken .....	56
Schijfopruiming gebruiken .....	56
HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	56
De status van HP 3D DriveGuard herkennen .....	57
Updates van programma's en stuurprogramma's uitvoeren .....	57
Computer schoonmaken .....	57
Reinigingsprocedures .....	58
Het beeldscherm reinigen .....	58
De zijkanten en het deksel reinigen .....	58
Het touchpad, het toetsenbord of de muis reinigen (alleen bepaalde producten) .....	58
Reizen met of verzenden van de computer .....	58
<b>9 Back-ups maken, herstellen en terugzetten .....</b>	<b>60</b>
Herstelmedia en back-ups maken .....	60
HP Herstelmedia maken (alleen bepaalde producten) .....	60
Hulpprogramma's van Windows gebruiken .....	61
Herstellen .....	62
Herstellen met HP Recovery Manager .....	62
Wat u moet weten voordat u begint .....	62
De HP Herstelpartitie gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	63
HP Herstelmedia gebruiken om te herstellen .....	64
De opstartvolgorde van de computer wijzigen .....	64
De HP Herstelpartitie verwijderen (alleen bepaalde producten) .....	64
<b>10 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start .....</b>	<b>66</b>
Computer Setup gebruiken .....	66
Computer Setup starten .....	66
Een USB-toetsenbord of -muis gebruiken om Computer Setup (BIOS) te starten .....	66
Navigeren en selecteren in Computer Setup .....	66
Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup .....	67
BIOS-update uitvoeren .....	67



BIOS-versie vaststellen .....	68
BIOS-update downloaden .....	68
De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt .....	69
TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten) .....	69
HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	69
<b>11 Het gebruik van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>71</b>
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-apparaat downloaden .....	71
<b>12 Specificaties .....</b>	<b>73</b>
Ingangsvermogen .....	73
Omgevingsvereisten .....	73
<b>13 Elektrostatische ontlading .....</b>	<b>74</b>
<b>14 Toegankelijkheid .....</b>	<b>75</b>
Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten) .....	75
Contact opnemen met ondersteuning .....	75
<b>Index .....</b>	<b>76</b>



---

# 1 Welkom

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:

-  **TIP:** Als u snel wilt terugkeren naar het startscherm van de computer vanuit een geopende app of het bureaublad van Windows, drukt u op de Windows-toets  op het toetsenbord. Als u nogmaals op de Windows-toets drukt, keert u terug naar het vorige scherm.
- **Maak verbinding met internet:** configureer een bekabeld of draadloos netwerk waarmee u verbinding kunt maken met internet. Zie [Netwerkverbindingen op pagina 18](#) voor meer informatie.
- **Werk uw antivirussoftware bij:** bescherm uw computer tegen schade door virussen. De software is vooraf geïnstalleerd op de computer. Zie [Antivirussoftware gebruiken op pagina 53](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Zie [Onderdelen op pagina 3](#) en [Schermnavigatie op pagina 25](#) voor meer informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software.  
Klik op de knop **Start**.  
– of –  
Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start** en selecteer vervolgens **Programma's en onderdelen**.
- Maak een back-up van uw vaste schijf door herstelschijven of een herstel-flashdrive te maken. Zie [Back-ups maken, herstellen en terugzetten op pagina 60](#).

# Informatie zoeken

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

Bron	Inhoud
<i>Installatie-instructies</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Overzicht van computerinstallatie en -functies</li></ul>
HP ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online chatten met een technicus van HP</li></ul>
Voor HP ondersteuning gaat u naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefoonnummers voor ondersteuning</li><li>• Locaties HP Servicecentrum</li></ul>
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanwijzingen voor een optimale werkplek</li></ul>
U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Richtlijnen voor houding en manier van werken voor meer comfort en minder risico op lichamelijk letsel</li><li>• Informatie over elektrische en mechanische veiligheid</li></ul>
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP Help en ondersteuning</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
– of –	
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
– of –	
▲ Ga naar <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	
<b>BELANGRIJK:</b> 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"><li>• Belangrijke kennisgevingen over voorschriften, waaronder informatie over het correct afvoeren van accu's (indien nodig)</li></ul>
U krijgt als volgt toegang tot dit document:	
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP Help en ondersteuning</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
– of –	
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
<i>Garantie*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Specifieke garantiegegevens voor deze computer</li></ul>
U krijgt als volgt toegang tot dit document:	
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP Help en ondersteuning</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
– of –	
▲ Selecteer de knop <b>Start</b> , selecteer <b>HP</b> en vervolgens <b>HP documentatie</b> .	
– of –	
▲ Ga naar <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	
<b>BELANGRIJK:</b> U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.	

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.

---

## 2 Onderdelen

### 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

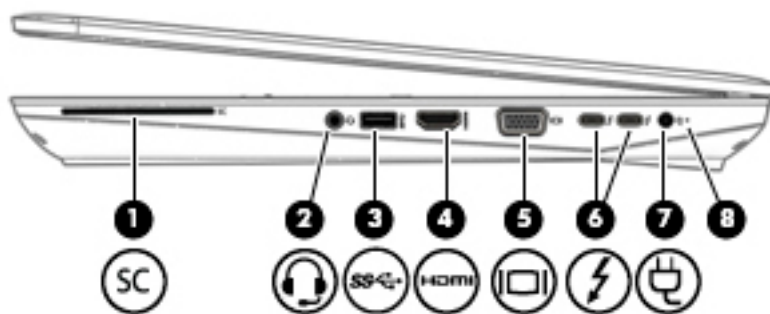
Ga als volgt te werk om te zien welke software op uw computer is geïnstalleerd:







- ▲ Klik op de knop **Start**.



– of –

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

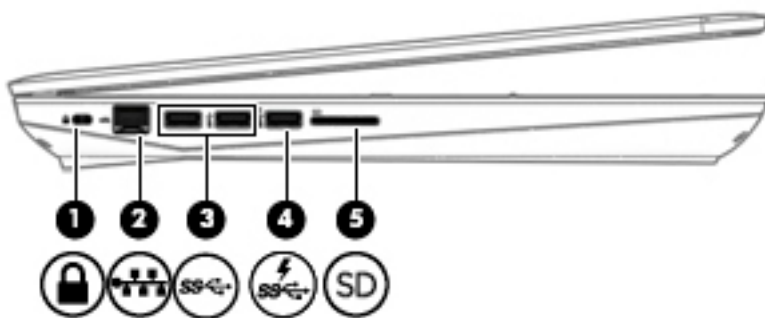
## Rechterkant








Onderdeel	Beschrijving
(1) 	Smartcardlezer Ondersteunt optionele smartcards.
(2) 	Audio-uit (hoofdtelefoon)/Audio-in (microfoon) Combostekker 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. <b>WAARSCHUWING!</b> 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. U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding: <ol style="list-style-type: none"> <li>Typ <code>support</code> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app <b>HP Support Assistant</b>. – of – Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.</li> <li>Selecteer <b>Mijn pc</b>, selecteer het tabblad <b>Specificaties</b> en selecteer vervolgens <b>Gebruikershandleidingen</b>.</li> </ol> <b>OPMERKING:</b> Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.
(3) 	USB 3.0-poort Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub.
(4) 	HDMI-poort Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisie, andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur, of een snel HDMI-apparaat (High-Definition Multimedia Interface).
(5) 	Poort voor externe monitor Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(6) 	USB Type-C Thunderbolt-poorten (2) Voor aansluiting en opladen van USB-apparaten die een Type-C-connector hebben, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitentracker of smartwatch. Deze poorten bieden ook gegevensoverdracht. – of – Sluit een weergaveapparaat met een USB Type-C-connector aan, zodat u een beeldschermuitvoer krijgt.

Onderdeel	Beschrijving
(7)	 Netvoedingsconnector
(8)	 Acculampje <p data-bbox="836 222 1430 300"><b>OPMERKING:</b> Uw computer ondersteunt mogelijk ook een Thunderbolt-dockingstation. Mogelijk zijn er adapters (afzonderlijk aan te schaffen) vereist.</p> <p data-bbox="836 327 1278 348">Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.</p> <p data-bbox="836 426 1185 447">Wanneer de netvoeding is aangesloten:</p> <ul data-bbox="836 474 1321 583" style="list-style-type: none"> <li>• Wit: De acculading is groter dan 90 procent.</li> <li>• Oranje: De acculading ligt tussen 0 en 90 procent.</li> <li>• Uit: De accu wordt niet opgeladen.</li> </ul> <p data-bbox="836 606 1366 627">Wanneer de netvoeding is losgekoppeld (accu laadt niet op):</p> <ul data-bbox="836 655 1437 772" style="list-style-type: none"> <li>• Knipperend oranje: De accu is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt, begint het acculampje snel te knipperen.</li> <li>• Uit: De accu wordt niet opgeladen.</li> </ul>

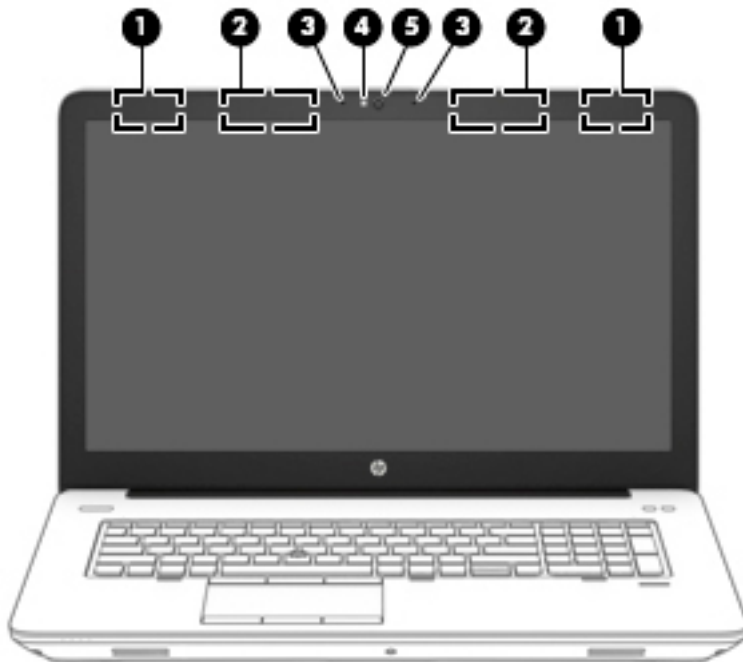
## Linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel</p> <p>Hiermee sluit u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan op de computer.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Van de beveiligingskabel moet in de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.</p>
(2) 	<p>RJ-45-netwerkconnector met statuslampjes</p> <p>Hierop sluit u een netwerkkabel aan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Groen (links): het netwerk is aangesloten.</li><li>• Oranje (rechts): er vindt een nieuwe activiteit plaats in het netwerk.</li></ul>
(3) 	<p>USB 3.x-poorten (2)</p> <p>Hierop sluit u een USB-apparaat aan, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitentracker of smartwatch. Deze poort biedt ook gegevensoverdracht.</p>
(4) 	<p>USB 3.x-poort</p> <p>Hiermee 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><b>OPMERKING:</b> Via de USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde typen mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.</p>
(5) 	<p>Geheugenkaartlezer</p> <p>Hiermee worden optionele geheugenkaarten gelezen die informatie opslaan, beheren, delen of openen.</p> <p>Ga als volgt te werk om een kaart te plaatsen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Houd de kaart met het label naar boven en de connectoren naar de computer gericht.</li><li>2. Plaats de kaart in de geheugenkaartlezer en druk de kaart aan totdat deze goed op zijn plaats zit.</li></ol> <p>Ga als volgt te werk om een kaart te verwijderen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Druk de kaart iets naar binnen en verwijder deze vervolgens uit de geheugenkaartlezer.</li></ul>



# Beeldscherm



Onderdeel	Beschrijving
(1) WLAN-antennes*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WLAN's (Wireless Local Area Networks).
(2) WWAN-antenne (alleen bepaalde producten)*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WWAN's (Wireless Wide Area Networks).
(3) Interne microfoons (2)	Hiermee neemt u geluid op.
(4) Webcamlampje (alleen bepaalde producten)	Aan: de webcam is in gebruik.
(5) Webcam (alleen bepaalde producten)	Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken. Op sommige modellen kunt u met streaming video videovergaderen en online chatten. Ga als volgt te werk om de webcam te gebruiken: ▲ Typ <code>camera</code> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens <b>Camera</b> .

\*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Houd de gebieden rondom de antennes vrij voor een optimale signaaloverdracht.

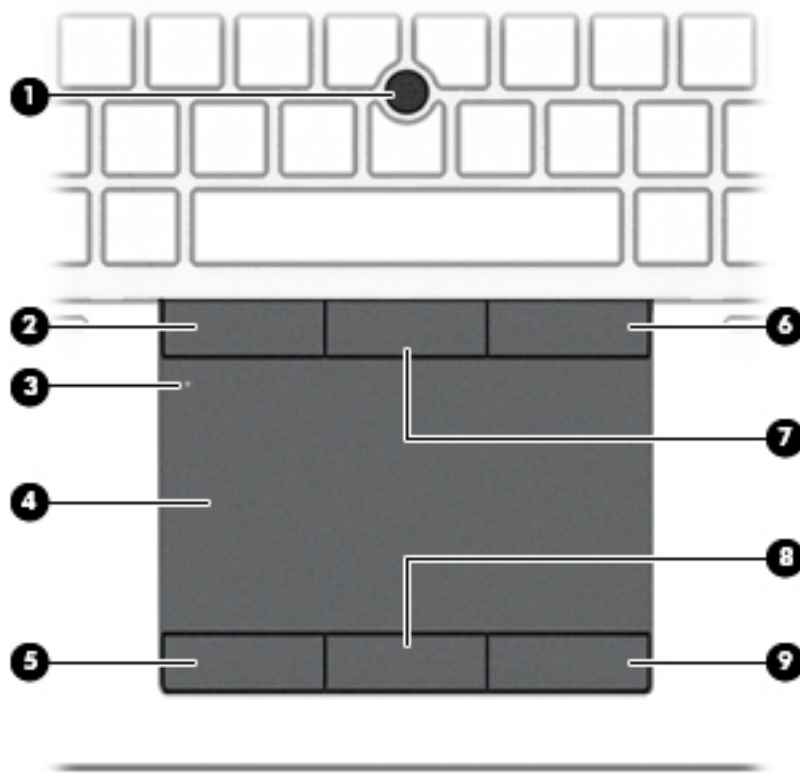
Voor meer informatie over de regelgeving voor draadloze communicatie, gaat u naar het artikel *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* en raadpleegt u de sectie die van toepassing is op uw land of regio.

U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:

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 **Specificaties** en selecteer vervolgens **Gebruikershandleidingen**.

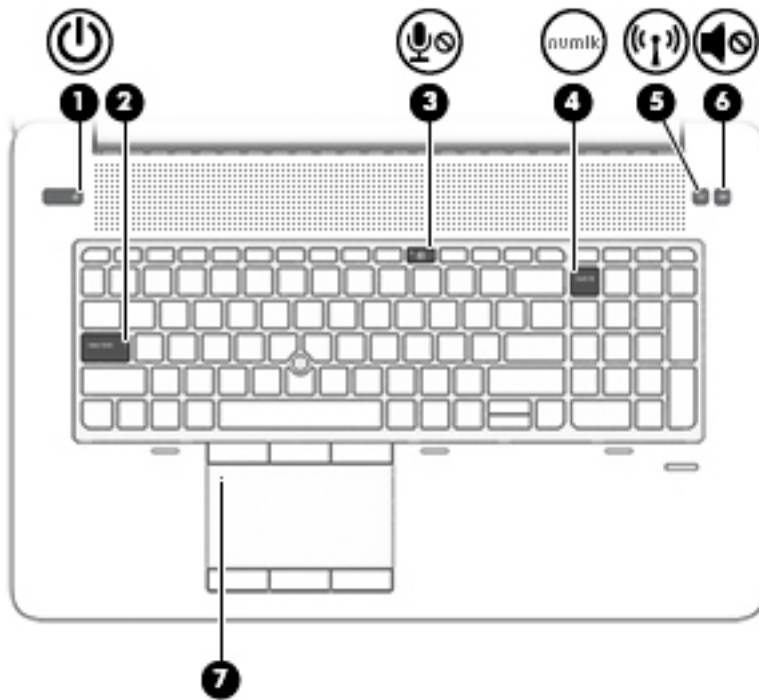
# Bovenkant





## Touchpad



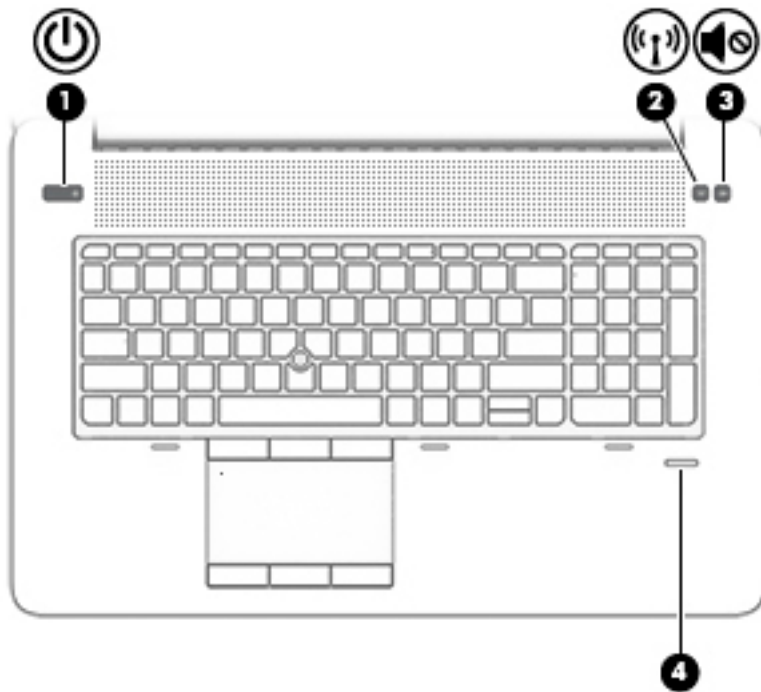
Onderdeel	Beschrijving	
(1)	Muisbesturing	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2)	Linkerknop van de muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3)	Touchpad, aan/uit-knop	Hiermee schakelt u het touchpad aan en uit.
(4)	Touchpadzone	Hiermee worden uw vingerbewegingen gelezen om de aanwijzer te verplaatsen of items op het scherm te activeren.
(5)	Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(6)	Rechterknop van de muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(7)	Middenknop muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de middenknop op een externe muis.
(8)	Middenknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de middenknop op een externe muis.
(9)	Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.




## Lampjes




Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Aan-uitlampje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aan: de computer is ingeschakeld.</li> <li>Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld.</li> <li>Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.</li> </ul>
(2)	<p>Caps Lock-lampje</p> <p>Aan: Caps lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord typt u nu alles in hoofdletters.</p>
(3) 	<p>Lampje Geluid uit van microfoon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oranje: Microfoongeluid is uitgeschakeld.</li> <li>Uit: Microfoongeluid is ingeschakeld.</li> </ul>
(4)	<p>Num Lock-lampje</p> <p>Aan: Num Lock is ingeschakeld.</p>
(5) 	<p>Lampje voor draadloze communicatie</p> <p>Aan: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.</p>
(6) 	<p>Lampje Geluid uit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oranje: het geluid van de computer is uitgeschakeld.</li> <li>Uit: het geluid van de computer is ingeschakeld.</li> </ul>
(7)	<p>Touchpadlampje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aan: het touchpad is uitgeschakeld.</li> <li>Uit: het touchpad is ingeschakeld.</li> </ul>

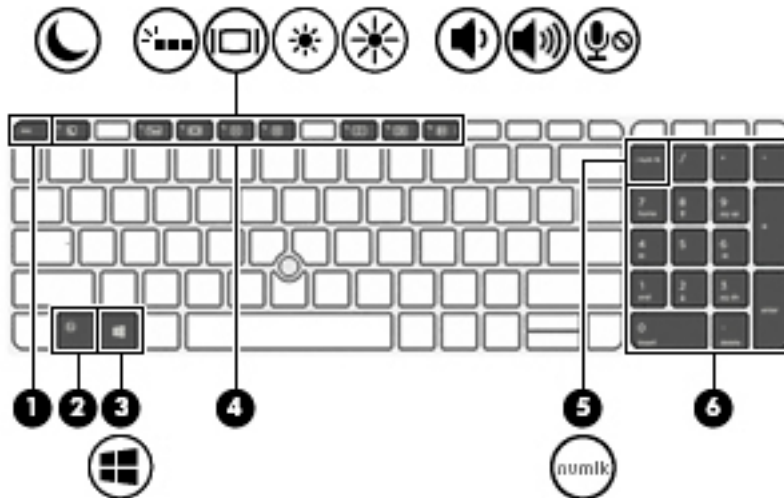
## Knoppen en vingerafdruklezer




Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Aan/uit-knop</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.</li><li>Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.</li><li>Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen.</li><li>Als de computer in de sluimerstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de sluimerstand te beëindigen.</li></ul> <p><b>VOORZICHTIG:</b> 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 effect hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Raadpleeg de energieopties voor meer informatie over uw energie-instellingen.</p> <p>▲ Typ <i>energiebeheer</i> in het zoekvak op de taakbalk en selecteer vervolgens <b>Energiebeheer</b>.</p> <p>– of –</p> <p>Klik met de rechtermuisknop op het pictogram <b>Energie</b>  en selecteer vervolgens <b>Energiebeheer</b>.</p>
(2) 	<p>Knop voor draadloze communicatie</p> <p>Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.</p> <p>Er moet een draadloos netwerk zijn ingesteld voordat er een draadloze verbinding kan worden gemaakt.</p>

Onderdeel	Beschrijving
(3) 	Knop Geluid uit Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
(4)	Vingerafdruklezer (alleen bepaalde producten) Hiermee kunt u zich bij Windows aanmelden met een vingerafdruk in plaats van een wachtwoord.

## Toetsen











Onderdeel	Beschrijving
(1) Esc-toets	Druk op deze toets in combinatie met de <b>fn</b> -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) <b>fn</b> -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de <b>num lock</b> -toets, de <b>esc</b> -toets of een andere toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.  Zie <a href="#">Hotkeys gebruiken op pagina 12</a> .
(3)  Windows-toets	Opent het <b>Startmenu</b> .  <b>OPMERKING:</b> Als u nogmaals op de Windows-toets drukt, wordt het <b>Startmenu</b> afgesloten.
(4) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de <b>Fn</b> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.  Zie <a href="#">Hotkeys gebruiken op pagina 12</a> .
(5) Num Lock-toets	Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op een geïntegreerd numeriek toetsenblok.
(6) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Een afzonderlijk toetsenblok rechts van het alfabettoetsenbord. Wanneer <b>num lock</b> wordt ingedrukt, kan het geïntegreerde toetsenblok worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.

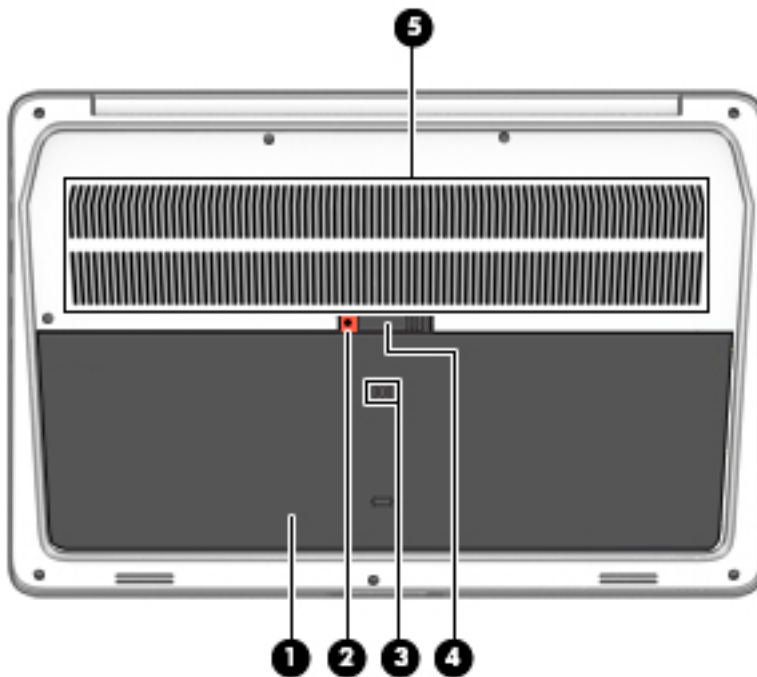
## Hotkeys gebruiken


U gebruikt een hotkey als volgt:

- ▲ Druk op de **fn**-toets en druk vervolgens op een van de toetsen die in de volgende tabel worden vermeld.

Druk op <b>fn</b> + functie toets	Beschrijving
	Hiermee activeert u de slaapstand waarbij uw gegevens in het systeemgeheugen worden opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd. Om de slaapstand te beëindigen, drukt u kort op de aan-uitknop. <b>VOORZICHTIG:</b> Sla uw werk op voordat u de slaapstand activeert om het risico van gegevensverlies te beperken.
	Hiermee wordt de achtergrondverlichting van het toetsenbord in- of uitgeschakeld. <b>OPMERKING:</b> Als u accustroom wilt besparen, schakelt u deze voorziening uit.
	Hiermee schakelt u tussen de weergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als bijvoorbeeld een monitor op de computer is aangesloten, wordt de weergave iedere keer dat u op deze toets drukt, geschakeld tussen de weergave op het scherm van de computer, weergave op de monitor en gelijktijdige weergave op het computerscherm en de monitor.
	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verlaagd.
	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verhoogd.
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verlaagd.
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verhoogd.
	Hiermee dempt u het geluid van de microfoon.

## Onderkant







Onderdeel	Beschrijving
(1) Onderpaneel	<p>Biedt toegang tot de vasteschijfruimte, het slot voor de WLAN-module, het slot voor de WWAN-module en de geheugenmoduleslots.</p> <p><b>VOORZICHTIG:</b> Vervang de module voor draadloze communicatie alleen door een module die is goedgekeurd voor gebruik in de computer door de overheidsinstantie die verantwoordelijk is voor de regelgeving met betrekking tot apparatuur voor draadloze communicatie in uw land. Zo voorkomt u dat het systeem niet meer reageert en er een waarschuwing verschijnt. Als er na het vervangen van de module een waarschuwing wordt weergegeven, verwijdert u de module om de functionaliteit van de computer te herstellen. Neem vervolgens contact op met de klantenondersteuning.</p> <p>▲ Typ <code>support</code> in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app <b>HP Support Assistant</b>.</p> <p>– of –</p> <p>Klik op het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.</p>
(2) Ontgrendelschroef van onderhoudsklep	Hiermee wordt de onderhoudsklep ontgrendeld.
(3) Vloeistofafvoer	Hiermee worden gemorste vloeistoffen, zoals frisdrank en koffie, uit de computer afgevoerd.
(4)  Ontgrendeling voor onderhoudsklep	Hiermee wordt de onderhoudsklep ontgrendeld.
(5) Ventilatieopeningen	Deze openingen zorgen voor de luchtkoeling van de interne onderdelen.

Onderdeel	Beschrijving
	<b>OPMERKING:</b> 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.

## Voorkant




Onderdeel	Beschrijving
(1) 	Lampje voor draadloze communicatie  <b>OPMERKING:</b> Bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.
(2) 	Aan/uit-lampje  <ul style="list-style-type: none"> <li>Aan: de computer is ingeschakeld.</li> <li>Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld.</li> <li>Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de sluimerstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.</li> </ul>
(3) 	Acculampje  Wanneer de netvoeding is aangesloten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wit: de acculading is groter dan 90 procent.</li> <li>Oranje: de acculading ligt tussen 0 en 90 procent.</li> <li>Uit: de accu wordt niet opgeladen.</li> </ul> Wanneer de netvoeding is losgekoppeld (accu laadt niet op): <ul style="list-style-type: none"> <li>Knipperend oranje: De accu is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt, begint het acculampje snel te knipperen.</li> <li>Uit: De accu wordt niet opgeladen.</li> </ul>
(4) 	Schijfeenheidlampje  <ul style="list-style-type: none"> <li>Wit knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf.</li> <li>Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf geparkeerd.</li> </ul>



Onderdeel	Beschrijving
	<b>OPMERKING:</b> Zie <a href="#">HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten) op pagina 56</a> voor meer informatie over HP 3D DriveGuard.
(5)	Luidsprekers Hier wordt het geluid van de computer geproduceerd.

## 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, in de accuimte, onder de onderhoudsklep of op de achterkant van het scherm.

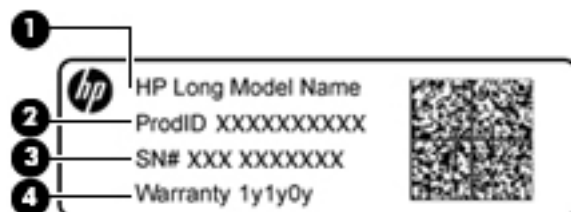
- **Servicelabel**—Biedt belangrijke informatie voor het identificeren van uw computer. Wanneer u contact opneemt met Ondersteuning, moet u waarschijnlijk het serie-, product- en modelnummer opgeven. Zoek deze nummers op voordat u contact opneemt met Ondersteuning.

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)

---

<b>Onderdeel</b>	
<b>(2)</b>	Productnummer
<b>(3)</b>	Serienummer
<b>(4)</b>	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.

## Het plaatsen van een SIM-kaart (alleen bepaalde producten)


 **VOORZICHTIG:** Oefen zo min mogelijk kracht uit bij het plaatsen van een SIM-kaart om beschadiging van de connectoren te voorkomen.


---

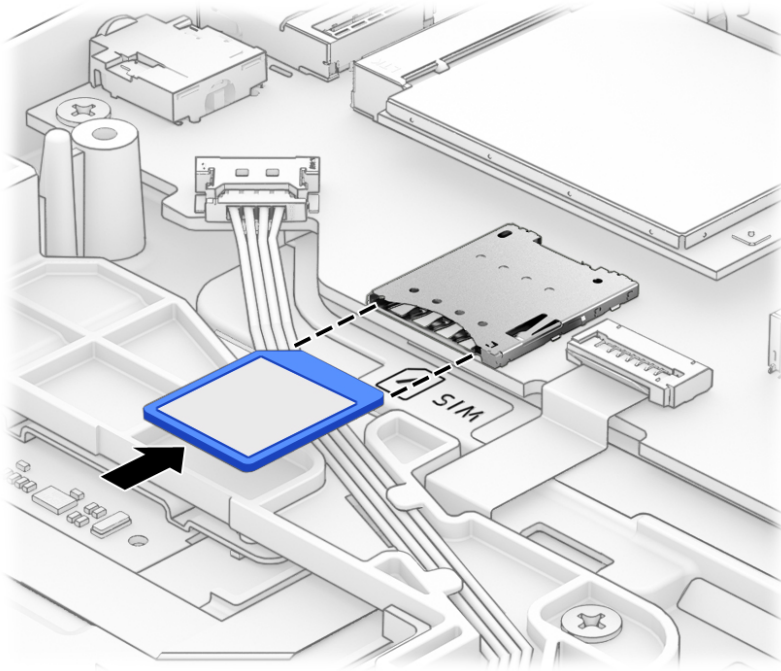
Ga als volgt te werk om een SIM-kaart te plaatsen:

1. Schakel de computer uit met behulp van de opdracht Afsluiten.
2. Sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de onderhoudsklep en de accu.

7. Plaats de SIM-kaart in het SIM-kaartslot en druk de SIM-kaart aan totdat deze stevig vastzit.

 **OPMERKING:** De SIM-kaart in uw computer kan er iets anders uitzien dan op de afbeelding in dit gedeelte.

 **OPMERKING:** Bekijk de afbeelding in de accuimte om te bepalen hoe de SIM-kaart in de computer moet worden geplaatst.



Als u een SIM-kaart wilt verwijderen, drukt u de SIM-kaart iets naar binnen en verwijdert u deze vervolgens uit de sleuf.

---

## 3 Netwerkverbindingen

U kunt de computer meenemen waarnaar u maar wilt. Maar ook thuis kunt u met de computer en een bekabelde of draadloze netwerkverbinding de wereld verkennen en u toegang verschaffen 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.
- **HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde producten):** een WWAN-apparaat (Wireless Wide-Area Network) waarmee u over een veel groter gebied een draadloze verbinding kunt maken. Aanbieders van mobiele netwerkdiensten zetten basisstations op (vergelijkbaar met zendmasten voor mobiele telefonie) die dekking bieden in hele regio's, provincies of zelfs landen.
- **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. Binnen een PAN communiceert elk apparaat direct met andere apparaten en moeten apparaten zich op relatief korte afstand (doorgaans 10 meter) van elkaar bevinden.

### Voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken

Met een of meer van deze functies kunt u de apparaten voor draadloze communicatie in uw computer regelen:

- Knop of toets voor draadloze communicatie (wordt ook wel de toets voor de vliegtuigmodus genoemd).
- Voorzieningen van het besturingssysteem

#### Knop voor draadloze communicatie

De computer heeft mogelijk een knop voor draadloze communicatie, een of meer apparaten voor draadloze communicatie en een of twee lampjes voor draadloze communicatie. Alle apparaten voor draadloze communicatie op de computer worden in de fabriek ingeschakeld.

Het lampje voor draadloze communicatie geeft niet de status van afzonderlijke apparaten voor draadloze communicatie aan, maar de status van deze apparaten als groep.


#### Voorzieningen van het besturingssysteem

Met het Netwerkcentrum kunt u een verbinding of netwerk tot stand brengen, verbinding maken met een netwerk en netwerkproblemen diagnosticeren en verhelpen.

U gebruikt de voorzieningen 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:** Als u bij u thuis een internetverbinding wilt instellen, moet u een account bij een internetprovider hebben. 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.

## HP Mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde producten)

Uw computer met HP Mobiel breedband heeft ingebouwde ondersteuning voor diensten voor mobiel breedband. In combinatie met een mobiel netwerk biedt uw nieuwe computer u volledige vrijheid: u kunt verbinding maken met internet, e-mailen en uw bedrijfsnetwerk bereiken zonder dat u daarvoor een Wi-Fi-hotspot nodig hebt.

 **OPMERKING:** Als uw computer HP Mobile Connect bevat, zijn de instructies in dit gedeelte niet van toepassing. Zie [HP Mobile Connect Pro gebruiken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 20](#).

Mogelijk hebt u het IMEI- en/of MEID-nummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband te activeren. U kunt dit nummer vinden op een label aan de onderkant van de computer, in de accuimte, onder de onderhoudsklep of op de achterkant van het beeldscherm.

– of –

U kunt het nummer ook als volgt vinden:

1. Selecteer het pictogram voor de netwerkstatus op de taakbalk.
2. Selecteer **Verbindingsinstellingen weergeven**.
3. Selecteer het pictogram voor de netwerkstatus in het gedeelte **Mobiel breedband**.

Sommige aanbieders van mobiele netwerkdiensten vereisen het gebruik van een SIM-kaart. Een SIM-kaart bevat basisgegevens over u, zoals een persoonlijk identificatienummer (PIN), en over het netwerk. Op sommige computers is een SIM-kaart vooraf geïnstalleerd. Als de SIM-kaart niet vooraf is geïnstalleerd, wordt deze mogelijk meegeleverd bij de informatie over HP Mobiel breedband die bij uw computer is verstrekt. De aanbieder van mobiele netwerkdiensten kan ook los van de computer een afzonderlijke SIM-kaart verstrekken.

Informatie over HP Mobiel breedband en over de manier waarop u de diensten van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten activeert, vindt u in het pakket met informatie over HP Mobiel breedband dat bij de computer is geleverd.

## HP Mobile Connect Pro gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Mobile Connect Pro is een prepaid, mobiele breedbandservice die zorgt voor een rendabele, beveiligde, eenvoudige en flexibele mobiele breedbandverbinding voor uw computer. Om HP Mobile Connect Pro te kunnen gebruiken, moet uw computer beschikken over een SIM-kaart en de app HP Mobile Connect. Voor meer informatie over HP Mobile Connect Pro en de beschikbaarheid ervan, gaat u naar <http://www.hp.com/go/mobileconnect>.

## GPS gebruiken (alleen bepaalde producten)

De computer kan zijn voorzien van een GPS-apparaat (Global Positioning System). GPS-satellieten geven locatie-, snelheids- en richtingsgegevens door aan systemen die met GPS zijn uitgerust.

Om GPS in te schakelen, moet u ervoor zorgen dat de locatie is ingeschakeld in het kader van de privacy-instellingen van Windows.

1. Typ `locatie` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Privacyinstellingen voor locatie**.
2. Volg de instructies op het scherm voor het gebruik van de locatie-instellingen.

## 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 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.

---

## NFC gebruiken om informatie te delen (alleen bepaalde producten)

Uw computer ondersteunt NFC (Near Field Communication) waarmee u draadloos informatie tussen twee apparaten met ingeschakelde NFC-functie kunt delen. Informatie wordt overgedragen door met uw telefoon of ander apparaat op het tikgebied (antenne) van de computer te tikken. Met NFC-technologie en NFC-ondersteunde apps kunt u websites delen, contactgegevens overzetten, betalingen overboeken en afdrucken op NFC-ondersteunde printers.

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Onderdelen op pagina 3](#) om te zien waar het tikgebied zich op uw computer bevindt.

---

### Delen

1. Controleer of de NFC-functie is ingeschakeld.
  - a. Typ **draadloos** in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Draadloze apparaten in- of uitschakelen**.
  - b. Controleer of de selectie voor NFC **ingeschakeld** is.
2. Tik op het NFC-tikgebied met een NFC-ondersteund apparaat. U hoort mogelijk een geluidssignaal wanneer er verbinding is gemaakt met het apparaat.


 **OPMERKING:** Om de locatie van de antenne op het andere NFC-apparaat te vinden, raadpleegt u de instructies van het apparaat.

---

3. Volg de instructies op het scherm om door te gaan.

## Verbinding maken met een bekabeld netwerk


Bij bepaalde producten zijn bekabelde verbindingen mogelijk: lokaal netwerk (LAN) en modemverbinding. Een LAN-verbinding maakt gebruik van een netwerkkabel en is veel sneller dan een modem, dat gebruikmaakt van een telefoonkabel. Beide kabels zijn afzonderlijk verkrijgbaar.

 **WAARSCHUWING!** Om de kans op elektrische schokken, brand of beschadiging van de apparatuur te beperken, mag u geen modemkabel of telefoonkabel in de RJ-45-netwerkconnector steken.

---

## Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde producten)

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


 **OPMERKING:** De functie HP LAN-WLAN Protection is mogelijk ingeschakeld op uw computer. Hiermee wordt uw draadloze verbinding (Wi-Fi) afgesloten wanneer u rechtstreeks met een LAN verbonden bent. Raadpleeg [HP LAN-WLAN Protection gebruiken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 22](#) voor meer informatie over HP LAN-WLAN Protection.

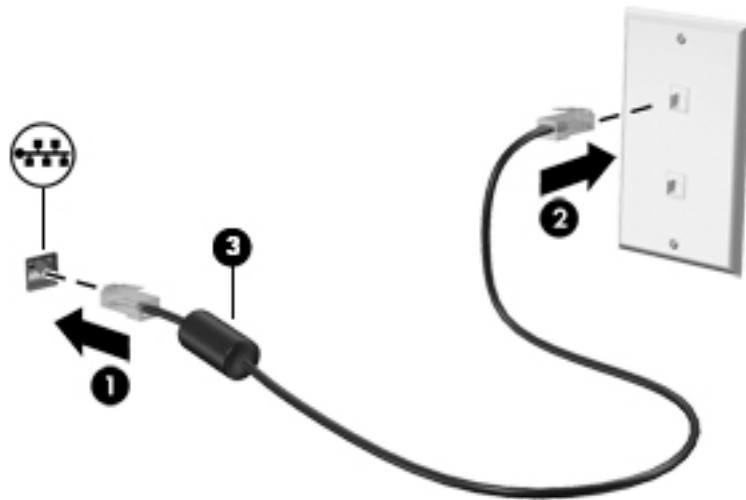
---

Als de computer geen RJ-45-poort bevat en u verbinding wilt maken met een LAN, is een 8-pins RJ-45-netwerkkabel of een optioneel dockingapparaat of -product vereist.

Ga als volgt te werk om de netwerkkabel aan te sluiten:

1. Sluit de netwerkkabel aan op de netwerkconnector **(1)** van de computer of een optioneel dockingapparaat of -product.
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.



## HP LAN-WLAN Protection gebruiken (alleen bepaalde producten)

In een LAN-omgeving kunt u HP LAN-WLAN Protection instellen om uw LAN-netwerk te beschermen tegen ongeoorloofde draadloze toegang. Als HP LAN-WLAN Protection is ingeschakeld, wordt de WLAN-verbinding (Wi-Fi) uitgeschakeld wanneer de computer rechtstreeks verbonden is met een LAN.

## HP LAN-WLAN Protection inschakelen en aanpassen

1. Sluit een netwerkkabel aan op de netwerkconnector van de computer of een optioneel dockingapparaat of -product.
2. Start Computer Setup (BIOS).
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    - ▲ 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.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt totdat het opstartmenu wordt weergegeven. Tik op **f10** om Computer Setup te openen.
3. Selecteer **Advanced** (Geavanceerd) en vervolgens **Built-in Device Options** (Ingebouwde apparaattopties).



4. Schakel het selectievakje **LAN/WLAN Auto Switching** (Automatisch schakelen tussen LAN/WLAN) in om geen WLAN-verbindingen toe te staan indien verbonden met een LAN-netwerk.
5. Als u de wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

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

## HP MAC Address Manager gebruiken om uw computer in een netwerk te identificeren (alleen bepaalde producten)

U kunt een MAC-systeemadres (Media Access Control) inschakelen voor een aanpasbare manier om uw computer en de bijbehorende communicatie op het netwerk te identificeren. Dit MAC-systeemadres biedt een uniek identificatienummer, zelfs als de computer voor draadloze communicatie is aangesloten via een extern apparaat, zoals een dockingstation of -product. Dit adres is standaard uitgeschakeld.

### Het MAC-systeemadres inschakelen en aanpassen

1. Sluit een netwerkkabel aan op de netwerkconnector van de computer of een optioneel dockingapparaat of -product.
2. Start Computer Setup (BIOS).
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    - ▲ 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.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt totdat het opstartmenu wordt weergegeven. Tik op **f10** om Computer Setup te openen.
3. Selecteer **Advanced** (Geavanceerd) en vervolgens **Host Based MAC Address** (Hostgebaseerd MAC-adres).
4. Selecteer in het vak rechts van **Host Based MAC Address** (Hostgebaseerd MAC-adres) de optie **System** (Systeem) om het hostgebaseerde MAC-adres in te schakelen, of selecteer **Custom** (Aangepast) om het adres aan te passen.
5. Stel de opstartvolgorde en de ondersteunde apparaten in.
6. Als u Custom (Aangepast) hebt geselecteerd, selecteert u **MAC ADDRESS** (MAC-ADRES), voert u uw aangepaste MAC-systeemadres in en drukt u vervolgens op **enter** om het adres op te slaan.
7. Als u de wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

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

Ga naar <http://www.hp.com/support> voor aanvullende documentatie over HP MAC Address Manager en het gebruik van MAC-systeemadressen. Selecteer **Zoek uw product** en volg de instructies op het scherm.

## 4 Schermnavigatie


U kunt op de volgende manieren op het computerscherm navigeren:

- Met aanraakbewegingen rechtstreeks op het computerscherm (alleen bepaalde producten)
- Met aanraakbewegingen op het touchpad
- Met het toetsenbord en de optionele muis (de muis moet afzonderlijk worden aangeschaft)
- Met EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde producten)

### Bewegingen voor het touchpad en aanraakscherm gebruiken

Met het touchpad kunt u met eenvoudige vingerbewegingen op het computerscherm navigeren en de pointer besturen. U kunt ook de linker- en rechterknoppen van het touchpad gebruiken zoals u de corresponderende knoppen van een externe muis zou gebruiken. Om op een aanraakscherm te navigeren (alleen bepaalde producten), raakt u het scherm aan met behulp van de bewegingen die in dit hoofdstuk worden beschreven.

U kunt bewegingen ook aanpassen en demonstraties van de werking ervan bekijken. Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm** en selecteer vervolgens **Hardware en geluiden**. Klik onder **Apparaten en printers** op **Muis**.

 **OPMERKING:** Tenzij anders vermeld, kunnen bewegingen worden gebruikt op een touchpad of op een aanraakscherm (alleen bepaalde producten).

#### Tikken

Gebruik de beweging tikken/dubbeltikken om een item op het scherm te selecteren of te openen.

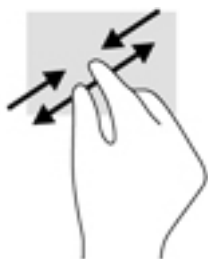
- Wijs een item op het scherm aan en tik met uw vinger in de touchpadzone of op het aanraakscherm om het item te selecteren. Dubbeltik op een item om het te openen.



#### Zoomen door met twee vingers te knijpen

Gebruik de knijpbeweging met twee vingers om op afbeeldingen of tekst in en uit te zoomen.

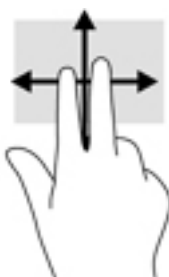
- Zoom uit door twee vingers uit elkaar te plaatsen op de touchpadzone of op het aanraakscherm en ze vervolgens naar elkaar toe te bewegen.
- Zoom in door twee vingers bij elkaar te plaatsen op de touchpadzone of op het aanraakscherm en ze vervolgens van elkaar af te bewegen.



## Schuiven met twee vingers (alleen touchpad)


Gebruik het schuiven met twee vingers om naar boven, naar beneden of opzij te schuiven op een pagina of in een afbeelding.

- Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.



## Tikken met twee vingers (alleen touchpad)

Tik met twee vingers om het menu voor een object op het scherm te openen.

 **OPMERKING:** Als u met twee vingers tikt, wordt dezelfde actie uitgevoerd als wanneer u met de rechtermuisknop klikt.

- Tik met twee vingers op de touchpadzone om het menu Opties voor het geselecteerde object te openen.



## Tikken met vier vingers (alleen touchpad)

Gebruik tikken met vier vingers om het actiecentrum te openen.

- Tik met vier vingers op het touchpad om het actiecentrum te openen en huidige instellingen en de meldingen te bekijken.



## Vegen met drie vingers (alleen touchpad)

Gebruik vegen met drie vingers om geopende vensters te bekijken en om te schakelen tussen geopende vensters en het bureaublad.

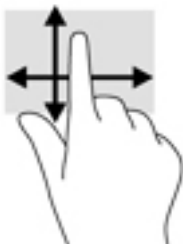
- Veeg drie vingers van u af om alle geopende vensters te zien.
- Veeg drie vingers naar u toe om het bureaublad weer te geven.
- Veeg drie vingers naar links of rechts om te schakelen tussen geopende vensters.



## Schuiven met één vinger (alleen aanraakscherm)

Schuif met één vinger om te pannen of te schuiven door lijsten en pagina's, of om een object te verplaatsen.

- Als u over het scherm wilt schuiven, schuift u één vinger langzaam over het scherm in de richting waarin u wilt bewegen.
- Als u een object wilt verplaatsen, drukt u met uw vinger op een object en sleept u vervolgens om het object te verplaatsen.



## Het toetsenbord en de optionele muis gebruiken

Met het toetsenbord en de muis kunt u typen, items selecteren, schuiven en dezelfde functies uitvoeren als bij het gebruik van aanraakbewegingen. Met actietoetsen en toetsencombinaties op het toetsenbord kunt u bepaalde functies uitvoeren.



**OPMERKING:** Afhankelijk van het land of de regio waarin u woont, is het mogelijk dat uw toetsenbord andere toetsen en toetsenbordfuncties heeft dan de toetsen en functies die in dit gedeelte worden beschreven.

## Het geïntegreerde numerieke toetsenblok gebruiken

De computer heeft een geïntegreerd numeriek toetsenblok en ondersteunt tevens een optioneel extern numeriek toetsenblok of een optioneel extern toetsenbord met een numeriek toetsenblok. Zie [Toetsen op pagina 11](#) voor meer informatie over het geïntegreerde numerieke toetsenblok.

Onderdeel	Beschrijving
Num Lock-toets	Hiermee regelt u de werking van het geïntegreerde numerieke toetsenblok. Druk op de toets om te schakelen tussen de standaard numerieke functie van een extern toetsenblok (standaard ingeschakeld) en de navigatiefunctie (aangeduid met de pijlen op de toetsen). <b>OPMERKING:</b> De toetsenblokfunctie die actief is op het moment dat de computer wordt uitgeschakeld, wordt opnieuw actief wanneer de computer weer wordt ingeschakeld.
Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Standaard ingesteld om te werken als een extern numeriek toetsenblok. Druk op de <b>num lk</b> -toets om te schakelen tussen deze numerieke functie en de navigatiefunctie (aangeduid met de pijltoetsen).

# 5 Entertainmentvoorzieningen

Gebruik uw HP computer voor zaken of plezier. U kunt bijvoorbeeld met anderen praten via de webcam, audio en video mixen of externe apparaten aansluiten, zoals een projector, monitor, tv of luidsprekers. Zie [Onderdelen op pagina 3](#) om de audio-, video- en cameravoorzieningen op uw computer te vinden.

## Een webcam gebruiken (alleen bepaalde producten)

Uw computer heeft een webcam (geïntegreerde camera) die video opneemt en foto's maakt. Op sommige modellen kunt u met streaming video videovergaderen en online chatten.

- ▲ Typ voor toegang tot de camera `camera` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Camera** in de lijst met applicaties.

## Audio gebruiken


U kunt muziek downloaden en beluisteren, audio-inhoud (inclusief radio) van internet streamen, audio opnemen, of audio en video mixen om multimedia te creëren. U kunt ook muziek-cd's afspelen op de computer (op bepaalde modellen) of een externe optischeschijfeenheid aansluiten om cd's af te spelen. Voor nog meer luistergenot kunt u luidsprekers of een hoofdtelefoon aansluiten.

## Luidsprekers aansluiten

U kunt bekabelde luidsprekers op de computer aansluiten door deze aan te sluiten op een USB-poort of de combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer of op een dockingstation.

Volg de apparaatinstructies van de fabrikant om draadloze luidsprekers aan te sluiten op de computer. Zie [HDMI-audio configureren op pagina 32](#) voor informatie over het aansluiten van high-definition luidsprekers op de computer. Zet het geluid zachter voordat u de luidsprekers aansluit.

## 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:

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 **Specificaties** en selecteer vervolgens **Gebruikershandleidingen**.

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 headset 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.

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot dit document:

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 **Specificaties** en selecteer vervolgens **Gebruikershandleidingen**.

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

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

## 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, DTS, Beats Audio of een andere leverancier. De computer kan daarom geavanceerde audiovoorzieningen hebben die kunnen worden geregeld via een configuratiescherm dat specifiek is voor uw audiosysteem.

Gebruik het configuratiescherm voor audio om audio-instellingen te bekijken en beheren.

- ▲ 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's 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 videopoorten 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.

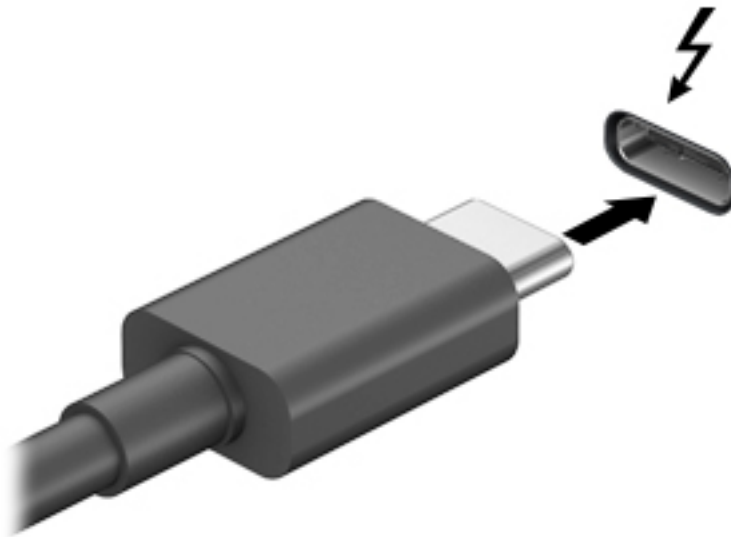
## Videoapparaten aansluiten met een USB Type-C-kabel (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Als u een USB Type-C Thunderbolt®-apparaat op uw computer wilt aansluiten, hebt u een USB Type-C-kabel nodig die u apart moet aanschaffen.

---


Om video of beeldschermuitvoer met een hoge resolutie te bekijken op een extern Thunderbolt-apparaat, sluit u het Thunderbolt-apparaat aan volgens de onderstaande instructies:

1. Sluit het ene uiteinde van de USB Type-C-kabel aan op de USB Type-C Thunderbolt-poort van de computer.



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het externe Thunderbolt-apparaat.
3. Druk op **fn + f4** om het computerschermbild te schakelen tussen vier weergavestanden:
  - **Alleen computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
  - **Dupliceren:** Hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
  - **Uitspreiden:** Hiermee wordt het beeld uitgespreid weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
  - **Alleen tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.

Telkens wanneer u op **fn+f4** drukt, verandert de weergavestand.

 **OPMERKING:** Als u de optie Uitspreiden kiest, moet u voor het beste resultaat de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen. Selecteer de knop **Start** en selecteer achtereenvolgens **Instellingen, Systeem, Weergave** en **Geavanceerde weergave-instellingen**. Selecteer de juiste resolutie en vervolgens **Toepassen**.

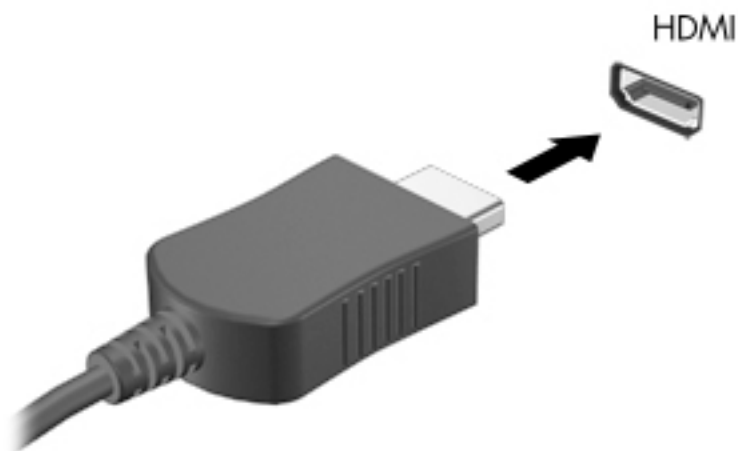
---

## Videoapparaten aansluiten met een HDMI-kabel (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Als u een HDMI-apparaat op de computer wilt aansluiten, hebt u een HDMI-kabel nodig die u apart moet aanschaffen.


Als u het beeld van het computerscherm op een high-definition-televisie of -monitor wilt weergeven, sluit u het high-definition-apparaat aan de hand van de volgende instructies aan:

1. Sluit het ene uiteinde van de HDMI-kabel aan op de HDMI-poort van de computer.



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de high-definition televisie of monitor.
3. Druk op **fn+f4** om het computerschermbeeld te schakelen tussen vier weergavestanden:
  - **Alleen computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
  - **Dupliceren:** hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
  - **Uitspreiden:** hiermee wordt het beeld uitgespreid weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
  - **Alleen tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.

Telkens wanneer u op **fn+f4** drukt, verandert de weergavestand.

 **OPMERKING:** Als u de optie Uitspreiden kiest, moet u voor het beste resultaat de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen. Selecteer de knop **Start** en selecteer achtereenvolgens **Instellingen, Systeem, Weergave** en **Geavanceerde weergave-instellingen**. Selecteer de juiste resolutie en vervolgens **Toepassen**.

## HDMI-audio configureren

HDMI is de enige video-interface die high-definition video en audio ondersteunt. Ga als volgt te werk om HDMI-audio in te schakelen nadat u een HDMI-tv op de computer hebt aangesloten:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en selecteer daarna **Afspelapparaten**.
2. Selecteer op het tabblad **Afspelen** de naam van het digitale uitvoerapparaat.
3. Klik op **Als standaard instellen** en daarna op **OK**.

Ga als volgt te werk om de audiostream weer via de luidsprekers van de computer weer te geven:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Klik daarna op **Afspeelapparaten**.
2. Klik op het tabblad Afspelen op **Luidsprekers**.
3. Klik op **Als standaard instellen** en daarna op **OK**.


## Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport


Met MultiStream Transport (MST) kunt u meerdere bekabelde weergaveapparaten op uw computer aansluiten door de VGA of DisplayPorts op uw computer en ook op de VGA of DisplayPorts op een hub of een extern dockingstation aan te sluiten. U kunt op verschillende manieren verbinding maken, afhankelijk van het type grafische controller die op uw computer is geïnstalleerd en of uw computer al dan niet een ingebouwde hub heeft. Ga naar Apparaatbeheer 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.

## Beeldschermen aansluiten op computers met AMD of NVIDIA grafische controllers (met een optionele hub)

---

 **OPMERKING:** Met een AMD grafische controller en een optionele hub kunt u maximaal zes externe weergaveapparaten aansluiten.


 **OPMERKING:** Met een NVIDIA grafische controller en een optionele hub kunt u maximaal vier externe weergaveapparaten aansluiten.

---

Ga als volgt te werk voor het configureren van meerdere weergaveapparaten:

1. Sluit een externe hub (afzonderlijk aan te schaffen) aan op de DisplayPort van de computer met een DP-naar-DP-kabel (afzonderlijk aan te schaffen). Zorg ervoor dat de voedingsadapter van de hub is aangesloten op de netvoeding.
2. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poorten of DisplayPorts op de hub.
3. Voor het weergeven van alle aangesloten weergaveapparaten, typt u `apparaatbeheer` in het zoekvak van de taakbalk en selecteert u de app **Apparaatbeheer**. Als u niet alle aangesloten beeldschermen ziet, controleer dan of elk apparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten.


---

 **OPMERKING:** Bij meerdere beeldschermen kunt u kiezen voor **Dupliceren**, waarbij het computerscherm naar alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt gekopieerd, of **Uitspreiden**, waarbij het computerscherm over alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt uitgespreid.

---

## Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een optionele hub)

---

 **OPMERKING:** Met een Intel grafische controller en een optionele hub kunt u maximaal drie externe weergaveapparaten aansluiten.

---

Ga als volgt te werk voor het configureren van meerdere weergaveapparaten:

1. Sluit een externe hub (afzonderlijk aan te schaffen) aan op de DisplayPort van de computer met een DP-naar-DP-kabel (afzonderlijk aan te schaffen). Zorg ervoor dat de voedingsadapter van de hub is aangesloten op de netvoeding.
2. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poorten of DisplayPorts op de hub.
3. Als Windows een beeldscherm detecteert dat op de DP-hub is aangesloten, wordt het dialoogvenster **DisplayPort Topology Notification** weergegeven. Klik op de juiste opties om uw beeldschermen te configureren. Bij meerdere beeldschermen kunt u kiezen voor **Dupliceren**, waarbij het computerscherm naar alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt gekopieerd, of **Uitspreiden**, waarbij het beeld op het scherm op alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt weergegeven.



**OPMERKING:** Als dit dialoogvenster niet wordt weergegeven, controleert u of elk extern weergaveapparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten. Selecteer voor meer informatie de knop **Start** en selecteer achtereenvolgens **Instellingen**, **Systeem**, **Weergave** en **Geavanceerde weergave-instellingen**. Selecteer de juiste resolutie en vervolgens **Toepassen**.

## Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een ingebouwde hub)

Met uw interne hub en de Intel grafische controller, kunt u maximaal drie weergaveapparaten in de volgende configuraties aansluiten:

- Twee op de computer aangesloten 1920 x 1200 DP-beeldschermen + een 1920 x 1200 VGA-beeldscherm aangesloten op een optioneel dockingstation
- Een op de computer aangesloten 2560 x 1600 DP-beeldscherm + een 1920 x 1200 VGA-beeldscherm aangesloten op een optioneel dockingstation

Ga als volgt te werk voor het configureren van meerdere weergaveapparaten:


1. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poort of DisplayPorts (DP) op de basis van de computer of het dockingstation.
2. Als Windows een beeldscherm detecteert dat op de DP-hub is aangesloten, wordt het dialoogvenster **DisplayPort Topology Notification** weergegeven. Klik op de juiste opties om uw beeldschermen te configureren. Bij meerdere beeldschermen kunt u kiezen voor **Dupliceren**, waarbij het computerscherm naar alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt gekopieerd, of **Uitspreiden**, waarbij het beeld op het scherm op alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt weergegeven.



**OPMERKING:** Als dit dialoogvenster niet wordt weergegeven, controleert u of elk extern weergaveapparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten. Selecteer voor meer informatie de knop **Start** en selecteer achtereenvolgens **Instellingen**, **Systeem**, **Weergave** en **Geavanceerde weergave-instellingen**. Selecteer de juiste resolutie en vervolgens **Toepassen**.

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

---

 **OPMERKING:** Voor meer informatie over welk type beeldscherm u hebt (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.

## 6 Energiebeheer

Uw computer werkt op accuvoeding of maakt gebruik van een externe voedingsbron. Wanneer de computer op accuvoeding werkt en er geen externe voedingsbron is om de accu op te laden, is het van belang om de acculading te bewaken en op peil te houden.

Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk beschreven voorzieningen voor energiebeheer beschikbaar op uw computer.

### Slaapstand en hibernationstand gebruiken

 **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 sluimerstand te activeren wanneer u niet fysiek bij de computer bent. Dit is vooral belangrijk als u met de computer reist.

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

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

- 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 [Slaapstand activeren en beëindigen op pagina 36](#) voor meer informatie.
- Sluimerstand: de sluimerstand wordt automatisch geactiveerd wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt. 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 [De hibernationstand activeren en beëindigen \(alleen bepaalde producten\) op pagina 37](#) voor meer informatie.

### Slaapstand activeren en beëindigen

U kunt op elk van de volgende manieren de slaapstand activeren:

- Sluit het display (alleen bepaalde producten).
- Selecteer de knop **Start**, het pictogram **Energie** en daarna **Slaapstand**.
- Druk op de sneltoets voor de slaapstand; bijvoorbeeld **fn+f3** (alleen bepaalde producten)

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

- Druk kort op de aan-uitknop.
- Als de computer gesloten is, opent u het beeldscherm (alleen bepaalde producten).
- Druk op een toets op het toetsenbord (alleen bepaalde producten).
- Tik op het touchpad (alleen bepaalde producten).

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.

## De hibernationstand activeren en 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**.

– of –

Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie**  en selecteer vervolgens **Energiebeheer**.

2. Selecteer **Het gedrag van de aan-uitknop bepalen** in het linkerdeelvenster (formulering kan per product verschillen).
3. Afhankelijk van uw product kunt u de hibernationstand voor accuvoeding of een externe voedingsbron op een van de volgende manieren inschakelen:
  - **Aan-uitknop:** selecteer onder **Energie en slaapknoppen en klepinstellingen** (formulering kan per product verschillen) achtereenvolgens **Als ik op de aan-uitknop druk** en **Hibernationstand**.
  - **Slaapknop** (alleen bepaalde producten): selecteer onder **Energie en slaapknoppen en klepinstellingen** (formulering kan per product verschillen) achtereenvolgens **Als ik op de slaapknop druk** en **Hibernationstand**.
  - **Klep** (alleen bepaalde producten): selecteer onder **Energie en slaapknoppen en klepinstellingen** (formulering kan per product verschillen) achtereenvolgens **Als ik de klep sluit** en **Hibernationstand**.
  - **Energiemenu:** selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn** en selecteer vervolgens onder **Instellingen voor afsluiten** het vakje **Hibernationstand**.

U krijgt toegang tot het Energiemenu door de knop **Start** te selecteren.

4. Selecteer **Wijzigingen opslaan**.

▲ Gebruik de methode die u in stap 3 hebt ingeschakeld om de Hibernationstand te starten.

▲ Om de hibernationstand te beëindigen, drukt u kort op de aan-uitknop.



**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.

## 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.

Schakel de computer uit als deze lange tijd niet wordt gebruikt en de externe voedingsbron is losgekoppeld.

De aanbevolen procedure is om de Windows-opdracht afsluiten te gebruiken.




**OPMERKING:** Als de computer in de slaap- of hibernationstand staat, moet u eerst de slaap- of hibernationstand 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.
- Als uw computer een door een gebruiker vervangbare accu heeft (alleen bepaalde producten), koppelt u de computer los van de externe voedingsbron en verwijdert u de accu.


## Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken

Het pictogram Energie  bevindt zich op de Windows-taakbalk. Met behulp van het pictogram Energie krijgt u snel toegang tot de instellingen van Energiebeheer en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Plaats de muisaanwijzer op het pictogram **Energie**  om het percentage resterende acculading en het huidige energiebeheerschema weer te geven.
- Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie**  en selecteer vervolgens **Energiebeheer** om Energiebeheer te gebruiken. U kunt ook `energiebeheer` typen in het zoekvak op de taakbalk en vervolgens **Energiebeheer** selecteren.


Aan de verschillende pictogrammen kunt u zien of de computer op accuvoeding of op externe netvoeding werkt. Wanneer u de muisaanwijzer op het pictogram plaatst als de accu bijna leeg is, wordt er een bericht weergegeven.

## Werkt op accuvoeding

 **WAARSCHUWING!** Gebruik uitsluitend de volgende producten om veiligheidsrisico's te beperken: de bij de computer geleverde accu, een door HP geleverde vervangende accu of een compatibele accu die als accessoire is aangeschaft bij HP.

Wanneer zich een opgeladen accu in de computer bevindt en de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, werkt de computer op accuvoeding. Wanneer de computer is uitgeschakeld en niet is aangesloten op een externe voedingsbron, loopt de accu in de computer langzaam leeg. De computer geeft een bericht weer wanneer de accu bijna leeg is.

De accuwerktijd van de accu van een computer kan verschillen, afhankelijk van de instellingen voor energiebeheer, geopende programma's, de helderheid van het beeldscherm, externe apparatuur die op de computer is aangesloten, en andere factoren.

 **OPMERKING:** De helderheid van het beeldscherm wordt verlaagd om de acculading op peil te houden wanneer u de computer loskoppelt van de externe voeding. Op bepaalde computermodellen kunt u tussen grafische modi schakelen, zodat u de acculading op peil kunt houden.

## HP Fast Charge gebruiken (alleen bepaalde producten)

Met de functie HP Fast Charge kunt u snel de accu van uw computer opladen. Oplaadtijd kan variëren met +/-10%. Afhankelijk van het computermodel en de HP netvoedingsadapter die bij uw computer is meegeleverd, werkt HP Fast Charge op een van de volgende manieren:



- Als de resterende acculading tussen nul en 50% ligt, wordt de accu in minder dan 30 minuten opgeladen tot 50% van de volledige capaciteit.
- Als de resterende acculading tussen nul en 90% ligt, wordt de accu in minder dan 90 minuten opgeladen tot 90% van de volledige capaciteit.

Om HP Fast Charge te gebruiken, schakelt u uw computer uit en sluit u vervolgens de netvoedingsadapter aan op uw computer en op een externe voedingsbron.

## Acculading weergeven

Plaats de muisaanwijzer op het pictogram **Energie**  om het percentage resterende acculading en het huidige energiebeheerschema weer te geven.

## Zoeken naar accu-informatie in HP Support Assistant (alleen bepaalde producten)

U krijgt als volgt toegang tot de informatie over accu's:

1. 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.
2. Selecteer achtereenvolgens **Mijn pc**, het tabblad **Diagnoseprogramma's en hulpprogramma's** en **HP Accucontrole**. Als in HP Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, neemt u contact op met de ondersteuning.

HP Support Assistant biedt de volgende hulpprogramma's en informatie over de accu:

- HP Accucontrole
- Informatie over soorten accu's, specificaties, levensduur en capaciteit

## Accuvoeding besparen


Gebruik de volgende tips om accustroom te besparen en de levensduur van de accu te maximaliseren:

- Verlaag de helderheid van het scherm.
- Selecteer de instelling **Energiespaarstand** in Energiebeheer.
- Schakel draadloze apparaten uit wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel ongebruikte externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron, zoals een externe vaste schijf die op een USB-poort aangesloten is.
- Zet alle optionele externe mediakaarten die u niet gebruikt, stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Activeer de slaapstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

## Lage acculading herkennen

Als een accu de enige voedingsbron van de computer is en een laag of kritiek laag niveau bereikt, gebeurt het volgende:

- Het acculampje (alleen bepaalde producten) geeft een laag of kritiek laag niveau van de acculading aan.
- of –

- Het pictogram Energie  geeft een lage of kritiek lage acculading aan.



**OPMERKING:** Zie [Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken op pagina 38](#) voor meer informatie over het pictogram Energie.

Wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt, gebeurt het volgende:

- Als de hibernationstand is uitgeschakeld en de computer aan staat of in de slaapstand staat, blijft de computer nog even in de slaapstand staan. Vervolgens wordt de computer uitgeschakeld, waarbij niet-opgeslagen werk verloren gaat.
- Als de hibernationstand is ingeschakeld en de computer aan staat of in de slaapstand staat, wordt de hibernationstand geactiveerd.

## Problemen met een laag accuniveau verhelpen

### Lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is

Sluit een van de volgende apparaten op de computer en op een externe voedingsbron aan:

- Netvoedingsadapter
- Optioneel dockingapparaat
- Optionele netvoedingsadapter die als accessoire bij HP is aangeschaft


### Een lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is


Sla uw werk op en sluit de computer af.

### Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en op een externe voedingsbron.
2. Beëindig de hibernationstand door op de aan-uitknop te drukken.


## Door de gebruiker vervangbare accu

 **WAARSCHUWING!** Gebruik om veiligheidsredenen alleen de bij de computer geleverde door de gebruiker vervangbare accu, een door HP geleverde vervangende accu of een compatibele accu die als accessoire is aangeschaft bij HP.

 **VOORZICHTIG:** Bij het verwijderen van een accu die de enige beschikbare voedingsbron voor de computer vormt, kunnen er gegevens verloren gaan. Schakel de computer uit via Windows voordat u de accu verwijdert. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.

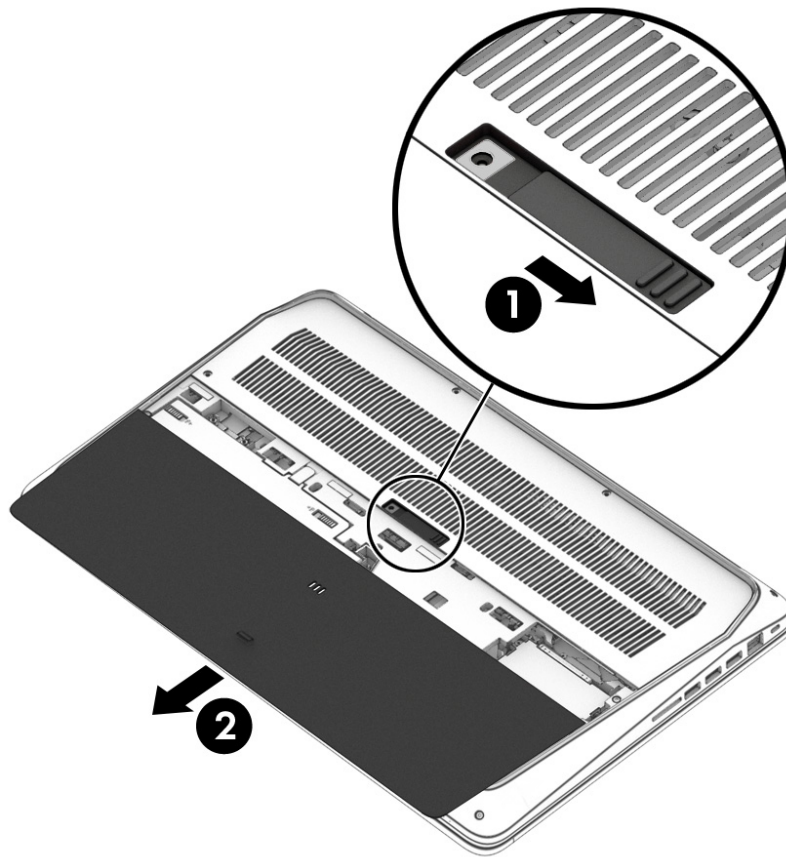
## Door de gebruiker vervangbare accu verwijderen

U verwijdert de accu als volgt:

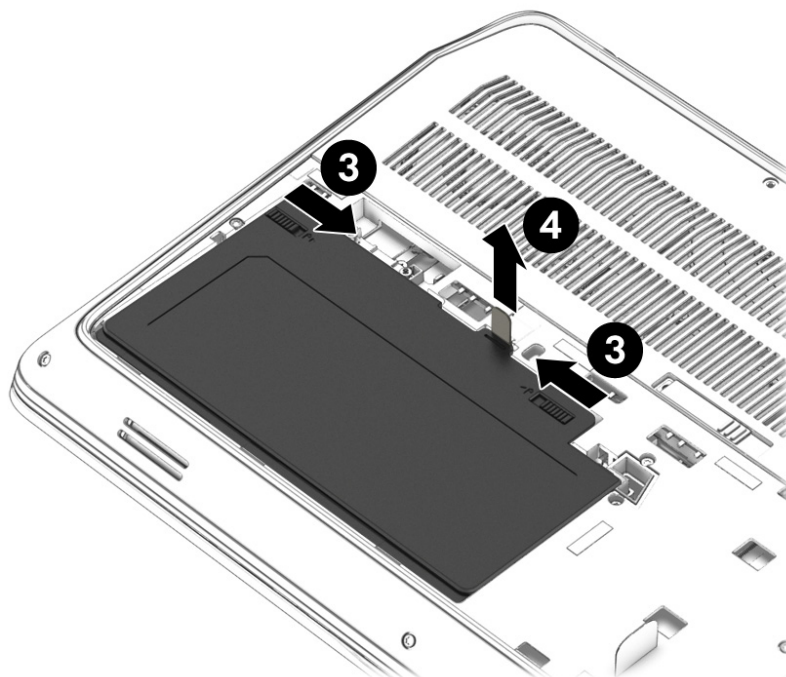
 **VOORZICHTIG:** Bij het verwijderen van een accu die de enige beschikbare voedingsbron voor de computer vormt, kunnen er gegevens verloren gaan. Sla uw werk op en schakel de computer uit via Windows voordat u de accu verwijdert. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.

1. Plaats de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.

2. Schuif de ontgrendeling voor de onderhoudsklep (1) en verwijder het onderpaneel (2).



3. Schuif de ontgrendelingen van de accu (3) en trek het lipje van de accu (4) omhoog om de accu uit de computer te verwijderen.



## Door de gebruiker vervangbare accu bewaren

**⚠ VOORZICHTIG:** Stel een accu niet gedurende langere tijd bloot aan hoge temperaturen om beschadiging van de accu te voorkomen.

Een opgeborgen accu moet elke 6 maanden worden gecontroleerd. Wanneer de capaciteit minder is dan 50 procent, laadt u de accu op voordat u de accu weer opbergt.

## Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren

**⚠ WAARSCHUWING!** Verklein de kans op brand of brandwonden: probeer de accu niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Veroorzaak geen kortsluiting tussen de externe contactpunten. Laat de accu niet in aanraking komen met water of vuur.

Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor het correct afvoeren van accu's.

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot dit document:

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

## Externe netvoeding gebruiken

Raadpleeg de poster *Installatie-instructies* die meegeleverd is in de doos van de computer voor informatie over het aansluiten van de computer op externe voeding.

De computer gebruikt geen accuvoeding wanneer de computer is aangesloten op een externe netvoedingsbron met een goedgekeurde netvoedingsadapter of een optioneel dockingapparaat of dockingproduct.


**⚠ WAARSCHUWING!** Gebruik om veiligheidsredenen alleen de bij de computer geleverde netvoedingsadapter, een door HP geleverde vervangende adapter of een door HP geleverde compatibele adapter.

**⚠ WAARSCHUWING!** Laad de computeraccu niet op aan boord van een vliegtuig.


Sluit in de volgende gevallen de computer aan op een externe voedingsbron:

- Wanneer u een accu oplaadt of kalibreert.
- Wanneer u systeemsoftware installeert of bijwerkt
- Wanneer u het systeem-BIOS bijwerkt
- Wanneer u informatie schrijft naar een schijf (alleen bepaalde producten).
- Wanneer u Schijfdefragmentatie uitvoert op computers met interne vaste schijven
- Wanneer u een back-up of hersteltaak uitvoert.

Wanneer u de computer op een externe voedingsbron aansluit:

- De accu wordt opgeladen.
- De helderheid van het beeldscherm wordt verhoogd.
- Het pictogram van de Energie  verandert van vorm.





Wanneer u de externe voeding loskoppelt, gebeurt het volgende:

- De computer schakelt over naar accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om de acculading op peil te houden.
- Het pictogram van de Energie  verandert van vorm.

# 7 Beveiliging

## De computer beveiligen

Standaardbeveiligingsvoorzieningen van het Windows-besturingssysteem en het op Windows-computers draaiende Setup-hulpprogramma (BIOS, dat op elk besturingssysteem werkt) kunnen uw persoonlijke instellingen en gegevens tegen diverse risico's beschermen.

-  **OPMERKING:** Van beveiligingsvoorzieningen moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Dergelijke maatregelen kunnen echter niet altijd voorkomen dat een product verkeerd wordt gebruikt of gestolen.
-  **OPMERKING:** Voordat u uw computer verzendt voor reparatie, moet u back-ups maken van vertrouwelijke bestanden en die verwijderen en alle wachtwoordinstellingen verwijderen.
-  **OPMERKING:** Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk genoemde voorzieningen beschikbaar op uw computer.
-  **OPMERKING:** Uw computer ondersteunt Computrace, een online service voor opsporing en herstel in het kader van beveiliging die beschikbaar is in bepaalde landen en regio's. Als de computer wordt gestolen, kan Computrace deze opsporen wanneer de onbevoegde gebruiker een internetverbinding maakt. U kunt Computrace gebruiken door de software aan te schaffen en een abonnement op de service te nemen. Voor informatie over het bestellen van de Computrace-software gaat u naar <http://www.hp.com>.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Onbevoegd gebruik van de computer	<ul style="list-style-type: none"><li>• HP Client Security Manager-software, in combinatie met een wachtwoord, smartcard, contactloze kaart, vastgelegde vingerafdrukken of andere verificatiegegevens.</li><li>• BIOS-opstartwachtwoord</li></ul>
Ongeoorloofde toegang tot Computer Setup (BIOS)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Ongeoorloofde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord (alleen bepaalde producten) in Computer Setup*
Ongeoorloofd opstarten vanaf een optionele externe optische schijfseenheid (alleen bepaalde producten), optionele externe vaste schijf (alleen bepaalde producten) of interne netwerkadapter.	Voorziening voor opstartopties in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot een Windows-gebruikersaccount	Windows-gebruikerswachtwoord
Onbevoegde toegang tot gegevens	Windows BitLocker
Onbevoegd verwijderen van de computer	Bevestigingspunt voor een beveiligingsslot (in combinatie met een optionele beveiligingskabel alleen op bepaalde producten)

\*Computer Setup is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen. U kunt gebruikmaken van een aanwijsapparaat (touchpad, EasyPoint-muisbesturing of USB-muis) of het toetsenbord om te navigeren en selecties te maken in Computer Setup.

**OPMERKING:** Op tablets zonder toetsenbord kunt u het aanraakscherm gebruiken.

## Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om uw computergegevens te beveiligen. U kunt verscheidene typen wachtwoorden instellen, afhankelijk van hoe u de toegang tot uw informatie wilt beveiligen. Wachtwoorden kunnen worden ingesteld in Windows of in Computer Setup dat vooraf is geïnstalleerd op de computer.

- De wachtwoorden voor de BIOS-beheerder, inschakelen en DriveLock worden in Computer Setup ingesteld en worden beheerd door het systeem-BIOS.
- Windows-wachtwoorden worden alleen in het Windows-besturingssysteem ingesteld.
- Als u zowel het DriveLock-gebruikerswachtwoord als het DriveLock-hoofdwachtwoord bent vergeten, die in Computer Setup zijn ingesteld, is de vaste schijf die met deze wachtwoorden is beveiligd permanent vergrendeld en kan deze niet meer worden gebruikt.

U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor een voorziening van Computer Setup en een beveiligingsvoorziening van Windows.

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

- Volg tijdens het maken van wachtwoorden de door het programma ingestelde vereisten.
- Gebruik niet hetzelfde wachtwoord voor meerdere applicaties of websites en gebruik uw Windows-wachtwoord niet voor applicaties of websites.
- Gebruik Wachtwoordbeheer van HP Client Security om uw gebruikersnamen en wachtwoorden op te slaan voor al uw websites en toepassingen. U kunt ze later op een beveiligde manier zien als u ze niet meer weet.
- Sla wachtwoorden niet in een bestand op de computer op.

De volgende tabellen bevatten veelvoorkomende Windows- en BIOS-beheerderswachtwoorden en een beschrijving van hun functie.

## Wachtwoorden instellen in Windows

Wachtwoord	Functie
Beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-account op beheerdersniveau.  <b>OPMERKING:</b> Het instellen van het beheerderswachtwoord voor Windows staat niet gelijk aan het instellen van het beheerderswachtwoord voor het BIOS.
Gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.

\* Voor informatie over het instellen van een Windows-beheerderswachtwoord of een Windows-gebruikerswachtwoord typt u `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteert u vervolgens de app **HP Support Assistant**.

## Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Wachtwoord	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot Computer Setup.

Wachtwoord	Functie
	<b>OPMERKING:</b> Als er functies ingeschakeld zijn die voorkomen dat het BIOS-beheerderswachtwoord wordt verwijderd, kunt u het BIOS-beheerderswachtwoord pas verwijderen zodra deze functies worden uitgeschakeld.
Opstartwachtwoord	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit wachtwoord moet telkens worden ingevoerd wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart.</li> <li>Als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten.</li> </ul>
DriveLock-hoofdwachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld door DriveLock Passwords (DriveLock-wachtwoorden) tijdens het activeringsproces. Dit wachtwoord wordt ook gebruikt om DriveLock-beveiliging te verwijderen.
DriveLock-gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld bij DriveLock Passwords (DriveLock-wachtwoorden) tijdens het activeringsproces.

\*Nadere bijzonderheden over deze wachtwoorden vindt u in de volgende onderwerpen.

## BIOS-beheerderswachtwoord beheren

U kunt dit wachtwoord als volgt instellen, wijzigen of verwijderen:

### Een nieuw BIOS-beheerderswachtwoord instellen

- Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    - 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.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
- Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord aanmaken** of **BIOS-beheerderswachtwoord instellen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
- Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
- Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
- Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u het pictogram **Opslaan** en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Hoofdmenu**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en druk vervolgens op **enter**.

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

### Een BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen

- Start Computer Setup.



- Computers of tablets met een toetsenbord:
    - ▲ 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.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Voer uw huidige BIOS-beheerderswachtwoord in.
  3. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen** of **Wachtwoord wijzigen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
  4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
  5. Typ het nieuwe wachtwoord wanneer u hierom wordt gevraagd.
  6. Typ nogmaals uw nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
  7. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u het pictogram **Opslaan** en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Hoofdmenu**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en druk vervolgens op **enter**.

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

#### **Een BIOS-beheerderswachtwoord verwijderen**

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    - ▲ 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.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Voer uw huidige BIOS-beheerderswachtwoord in.
3. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen** of **Wachtwoord wijzigen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Wanneer u om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
6. Wanneer u nogmaals om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
7. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u het pictogram **Opslaan** en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Hoofdmenu**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en druk vervolgens op **enter**.

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

## BIOS-beheerderswachtwoord opgeven

Typ bij de prompt **BIOS administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord) uw wachtwoord (met behulp van dezelfde soort toetsen die u gebruikt hebt om het wachtwoord in te stellen). Druk vervolgens op **enter**. Na twee mislukte pogingen om het BIOS-beheerderswachtwoord op te geven moet u de computer opnieuw opstarten en het opnieuw proberen.

## DriveLock-beveiligingsopties gebruiken

Met DriveLock voorkomt u ongeoorloofde toegang tot de inhoud van een vaste schijf. DriveLock kan alleen worden toegepast op de interne vaste schijf of schijven van de computer. Als DriveLock-beveiliging op een schijf wordt toegepast, moet het juiste wachtwoord worden ingevoerd om toegang tot deze schijf te krijgen. Het station moet in de computer of een geavanceerde poortreplicator zijn geplaatst om ontgrendeld te kunnen worden.

DriveLock-beveiligingsopties bieden de volgende functies:

- **Automatic DriveLock** - Zie [Automatic DriveLock selecteren \(alleen voor bepaalde producten\) op pagina 48](#).
- **DriveLock-hoofdwachtwoord instellen** - Zie [Handmatige DriveLock selecteren op pagina 50](#).
- **DriveLock inschakelen** - Zie [DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen op pagina 51](#).

## Automatic DriveLock selecteren (alleen voor bepaalde producten)

Als u Automatic DriveLock wilt inschakelen, moet u eerst een BIOS-beheerderswachtwoord instellen. Als Automatic DriveLock is ingeschakeld, worden er een willekeurig DriveLock-gebruikerswachtwoord en DriveLock-hoofdwachtwoord gemaakt wanneer er een BIOS-beheerderswachtwoord wordt gemaakt. Wanneer de computer is ingeschakeld, wordt de schijf automatisch ontgrendeld door het willekeurige gebruikerswachtwoord. Als de schijf naar een andere computer wordt verplaatst, voert u het BIOS-beheerderswachtwoord van de oorspronkelijke computer in de DriveLock-wachtwoordprompt in om de schijf te ontgrendelen.

## Automatic DriveLock inschakelen

Volg deze stappen om Automatic DriveLock in te schakelen:

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Zet de tablet uit.
    2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Typ in de BIOS-beheerderswachtwoordprompt het BIOS-beheerderswachtwoord en druk op **enter**.
3. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor vaste schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.

4. Gebruik de toets **enter**, klik met de linkermuisknop of gebruik het aanraakscherm om het selectievakje **Automatic DriveLock** te selecteren.
5. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u het pictogram **Opslaan** en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Hoofdmenu**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en druk vervolgens op **enter**.

### Automatic DriveLock uitschakelen

Volg deze stappen om Automatic DriveLock uit te schakelen:

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Zet de tablet uit.
    2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Typ in de BIOS-beheerderswachtwoordprompt het BIOS-beheerderswachtwoord en druk op **enter**.
3. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor vaste schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
4. Selecteer een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.
5. Gebruik de toets **enter**, klik met de linkermuisknop of gebruik het aanraakscherm om het selectievakje **Automatic DriveLock** uit te schakelen.
6. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u het pictogram **Opslaan** en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Hoofdmenu**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en druk vervolgens op **enter**.

## Wachtwoord voor Automatic DriveLock opgeven


Als Automatic DriveLock is ingeschakeld en de schijf op de oorspronkelijke computer aangesloten blijft, wordt u niet gevraagd om een DriveLock-wachtwoord in te voeren om de schijf te ontgrendelen. Als de schijf echter naar een andere computer wordt verplaatst of de systeemkaart van de oorspronkelijke computer wordt vervangen, wordt u gevraagd het DriveLock-wachtwoord in te voeren.

Als dit gebeurt, typt u in de prompt **DriveLock-wachtwoord** uw BIOS-beheerderswachtwoord van de oorspronkelijke computer (met behulp van dezelfde soort toetsen die u gebruikt hebt om het wachtwoord in te stellen). Druk vervolgens op **enter** om de schijf te ontgrendelen.

Als u drie keer het verkeerde wachtwoord hebt ingevoerd, moet u de computer uitschakelen en het opnieuw proberen.

## Handmatige DriveLock selecteren

---

 **VOORZICHTIG:** Noteer het gebruikerswachtwoord en het hoofdwachtwoord voor DriveLock zorgvuldig en bewaar dit uit de buurt van de computer om te voorkomen dat een met DriveLock beschermde vaste schijf permanent onbruikbaar wordt. Als u beide DriveLock-wachtwoorden vergeet, is de vaste schijf permanent vergrendeld en kan deze niet meer worden gebruikt.

---

Als u de DriveLock-beveiliging handmatig wilt toepassen op een interne vaste schijf, moet in Computer Setup een hoofdwachtwoord worden ingesteld en moet DriveLock in Computer Setup zijn ingeschakeld. Bij een DriveLock-beveiliging moet u rekening houden met het volgende:

- Nadat DriveLock-beveiliging is toegepast op een vaste schijf, kan deze alleen nog maar worden gebruikt wanneer eerst het DriveLock-gebruikers- of hoofdwachtwoord wordt ingevoerd.
- Het DriveLock-gebruikerswachtwoord is bedoeld voor de dagelijkse gebruiker van de beveiligde vaste schijf. Het DriveLock-hoofdwachtwoord is bedoeld voor de systeembeheerder of de gebruiker.
- Het DriveLock-gebruikerswachtwoord en -hoofdwachtwoord mogen hetzelfde zijn.

## Een DriveLock-wachtwoord instellen

Ga als volgt te werk om een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen:

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Zet de tablet uit.
    2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **Hulpprogramma's voor vaste schijf**, selecteer **DriveLock/Automatic DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.
3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beveiligen en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer **DriveLock-hoofdwachtwoord instellen** en druk op **enter**.
5. Lees zorgvuldig de waarschuwing.
6. Volg de instructies op het scherm om een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen.



**OPMERKING:** U kunt DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen voordat u Computer Setup verlaat. Zie [DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen op pagina 51](#) voor meer informatie.

7. Als u Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofdmenu**, **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.

## DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen

Ga als volgt te werk om DriveLock in te schakelen en een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen:

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Zet de tablet uit.
    2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging**, **Hulpprogramma's voor vaste schijf**, **DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beveiligen en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer **DriveLock inschakelen** en druk vervolgens op **enter**.

5. Lees zorgvuldig de waarschuwing.
6. Volg de instructies op het scherm om een DriveLock-gebruikerswachtwoord in te stellen en DriveLock in te schakelen.
7. Als u Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofdmenu, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.

## DriveLock uitschakelen

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met een toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Zet de tablet uit.
    2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor vaste schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beheren, en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer **Disable DriveLock** (DriveLock uitschakelen) en druk vervolgens op **enter**.
5. Volg de instructies op het scherm om DriveLock uit te schakelen.
6. Als u Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofdmenu, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.

## DriveLock-wachtwoord invoeren

Zorg ervoor dat de vaste schijf in de computer zelf is ondergebracht (niet in een optioneel dockingapparaat of externe MultiBay).

Wanneer u wordt gevraagd een **DriveLock-wachtwoord** op te geven, typt u het DriveLock-gebruikerswachtwoord of -hoofdwachtwoord (met hetzelfde type toetsen als waarmee u het wachtwoord hebt ingesteld). Druk daarna op **enter**.

Als u drie keer het verkeerde wachtwoord hebt ingevoerd, moet u de computer uitschakelen en het opnieuw proberen.

## DriveLock-wachtwoord wijzigen

Ga als volgt te werk om een DriveLock-wachtwoord te wijzigen in Computer Setup:

1. Schakel de computer uit.
2. Druk op de aan-uitknop.
3. Typ bij de prompt **DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord) het huidige DriveLock-gebruikerswachtwoord of -hoofdwachtwoord dat u wilt wijzigen, druk op **enter** en druk of tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
4. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor vaste schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
5. Selecteer de vaste schijf die u wilt beheren en druk vervolgens op **enter**.
6. Maak de selectie om het DriveLock-wachtwoord te wijzigen en volg de opdrachten op het scherm voor het invoeren van wachtwoorden.



---

**OPMERKING:** De optie **DriveLock-hoofdwachtwoord wijzigen** is alleen zichtbaar als het DriveLock-hoofdwachtwoord is opgegeven bij de prompt DriveLock Password in stap 3.

---

7. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en wilt afsluiten, selecteert u **Hoofdmenu**, selecteert u **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en volgt u de aanwijzingen op het scherm.

## Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten)

Op producten die zijn voorzien van een vingerafdrukscanner of een infraroodcamera kunt u zich met Windows Hello aanmelden door met uw vinger te vegen of naar de camera te kijken.

Volg deze stappen om Windows Hello in te stellen:

1. Selecteer de knop **Start, Instellingen, Accounts** en vervolgens **Aanmeldopties**.
2. Volg onder **Windows Hello** de instructies op het scherm voor het toevoegen van zowel een wachtwoord als een numerieke pincode en registreer vervolgens uw vingerafdruk of gezichts-id.



---

**OPMERKING:** De pincode is niet beperkt in lengte, maar mag alleen uit cijfers bestaan. Alfabetische of speciale tekens zijn niet toegestaan.

---

## Antivirussoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, wordt de computer mogelijk blootgesteld aan computervirussen. Virussen kunnen het besturingssysteem, programma's en hulpprogramma's buiten werking stellen of de werking ervan verstoren.

Met antivirussoftware kunnen de meeste virussen worden opgespoord en vernietigd. In de meeste gevallen kan ook eventuele 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.

Windows Defender is vooraf geïnstalleerd op de computer. Wij raden u aan om een antivirusprogramma te blijven gebruiken om uw computer volledig te beveiligen.

Open HP Support Assistant voor meer informatie over computervirussen.

## Firewallsoftware gebruiken

Firewalls zijn bedoeld om ongeoorloofde toegang tot een systeem of netwerk te voorkomen. Een firewall kan een softwareprogramma zijn dat u op uw computer en/of netwerk installeert of het kan een oplossing zijn die zowel uit hardware als software bestaat.

Er zijn twee typen 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.

Mogelijk is er al een firewall geïnstalleerd op uw computer of netwerkapparatuur. Als dat niet het geval is, zijn er softwareoplossingen voor firewalls beschikbaar.



**OPMERKING:** In bepaalde situaties kan een firewall toegang tot spelletjes op internet blokkeren, het delen van printers of bestanden in een netwerk tegenhouden of toegestane bijlagen bij e-mailberichten blokkeren. U kunt dit probleem tijdelijk oplossen door de firewall uit te schakelen, de gewenste taak uit te voeren en de firewall weer in te schakelen. Configureer de firewall opnieuw als u het probleem blijvend wilt oplossen.

## 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.



**BELANGRIJK:** 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 Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Client Security-software is vooraf geïnstalleerd op uw computer. Deze software kan worden geopend met behulp van het pictogram van HP Client Security aan de rechterkant van de taakbalk of via het configuratiescherm van Windows. De software is voorzien van beveiligingsvoorzieningen die u beschermen tegen ongeoorloofde toegang tot de computer, het netwerk en belangrijke gegevens. Zie de Help van de HP Client Security-software voor meer informatie.

## 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 bent u beveiligd tegen schadelijke software en andere



aanvallen, wordt de status van het apparaat gecontroleerd en zijn klanten minder tijd kwijt aan het oplossen van problemen met het apparaat en beveiligingsproblemen van de eindgebruiker. Klanten kunnen de software snel downloaden en installeren. Dit is veel voordeliger dan wanneer u intern op zoek gaat naar een oplossing. Zie <http://www.hptouchpointmanager.com> voor meer informatie.

## 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.

## Een vingerafdrukkezer gebruiken (alleen bepaalde producten)

Sommige producten zijn voorzien van een geïntegreerde vingerafdrukkezer. Als u de vingerafdrukkezer wilt gebruiken, moet u uw vingerafdrucken registreren in de Credential Manager van HP Client Security. Raadpleeg de Help van de HP Client Security-software.

Zodra u uw vingerafdrucken in Credential Manager hebt geregistreerd, kunt u de wachtwoordbeheerder voor HP Client Security gebruiken om uw gebruikersnamen en wachtwoorden in ondersteunde websites en toepassingen op te slaan en in te vullen.

## Vingerafdrukkezer zoeken

De vingerafdrukkezer is een kleine metalen sensor die zich op een van de volgende locaties op uw computer bevindt:

- Aan de onderzijde van het touchpad
- Rechts van het toetsenbord
- Aan de rechterbovenzijde van het beeldscherm
- Links van het beeldscherm
- Op de achterkant van het scherm

Al naargelang uw product kan de lezer horizontaal of verticaal zijn geplaatst.

## 8 Onderhoud

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 **Schijfopruiming**.
2. Volg de instructies op het scherm.

### HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten)


HP 3D DriveGuard beschermt een vaste schijf door deze te parkeren en gegevensverzoeken tegen te houden wanneer zich de volgende gebeurtenissen voordoen:

- U laat de computer vallen.
- U verplaatst de computer met het beeldscherm gesloten en terwijl de computer op accuvoeding werkt.

Kort hierna wordt de normale werking van de vaste schijf hersteld door HP 3D DriveGuard.



**OPMERKING:** Alleen interne vaste schijven worden beschermd door HP 3D DriveGuard. Een vaste schijf die is geplaatst in een optioneel dockingapparaat of is aangesloten op een USB-poort, wordt niet beschermd door HP 3D DriveGuard.

 **OPMERKING:** Omdat solid-state drives (SSD's) geen bewegende onderdelen bevatten, is HP 3D DriveGuard niet nodig voor deze schijfeenheden.

---

Zie de helpfunctie van de software HP 3D DriveGuard voor meer informatie.

## De status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het vasteschijflampje op de computer verandert van kleur, ten teken dat een schijf in de ruimte van de primaire vaste schijf en/of een schijf in de ruimte van de secundaire vaste schijf (alleen bepaalde producten) is geparkeerd. Als u wilt nagaan of een schijf momenteel wordt beschermd of is geparkeerd, bekijkt u het pictogram op het Windows-bureaublad in het systeemvak helemaal rechts op de taakbalk.

## 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.

### Het beeldscherm reinigen


Maak het beeldscherm schoon met een zachte, pluïsvrije doek bevochtigd met een alcoholvrij glasreinigingsmiddel. Zorg ervoor dat het beeldscherm droog is voordat u de computer sluit.

### 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.

### Het touchpad, het toetsenbord of de muis reinigen (alleen bepaalde producten)

 **WAARSCHUWING!** Voorkom elektrische schokken of schade aan interne onderdelen en gebruik geen stofzuiger om het toetsenbord te reinigen. Een stofzuiger kan stofdeeltjes achterlaten op het oppervlak van het toetsenbord.

 **VOORZICHTIG:** Om schade aan interne onderdelen te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat er geen vloeistof tussen de toetsen komt.

- Gebruik voor het reinigen van het touchpad, het toetsenbord of de muis een zachte microvezel-doek of een zeemlap die bevochtigd is met een van de eerder genoemde reinigingsmiddelen. U kunt ook een hiervoor geschikt wegwerpdoekje gebruiken.
- Om te voorkomen dat de toetsen vast komen te zitten en om vuil, pluizen en vuildeeltjes te verwijderen, gebruikt u een spuitbus met perslucht en een rietje.

## 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.
  - 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 schijfeenheden 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 schijfeenheden.

---

- Als u de computer tijdens een vlucht wilt gebruiken, luister 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 schijfeenheid 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.

---

## 9 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 –

Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

 **BELANGRIJK:** Als u herstelprocedures uitvoert op een tablet, moet de accu van de tablet ten minste 70% zijn opgeladen voordat u het herstelproces start.


**BELANGRIJK:** Sluit op een tablet met een afneembaar toetsenbord te tablet aan op de keyboard-base voordat u begint met het uitvoeren van een herstelproces.

### 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 60](#) voor informatie over het maken van herstelmedia. Zie [Hulpprogramma's van Windows gebruiken op pagina 61](#) 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 62](#) 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 61](#).
- 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:



**BELANGRIJK:** Sluit een tablet met een afneembaar toetsenbord aan op de keyboard-base voordat u deze stappen uitvoert.

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 62](#).

## 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 62](#) voor meer informatie. Zie [HP Herstelmedia maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 60](#) 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 62](#) 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 64](#) 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 60](#) 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 60](#) 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 60](#) 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:

---

 **BELANGRIJK:** Sluit een tablet met een afneembaar toetsenbord aan op de keyboard-base voordat u deze stappen uitvoert (alleen bepaalde producten).

---

1. Typ `recovery` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Recovery Manager** en selecteer vervolgens **HP herstelomgeving**.

– of –

Druk op een computer of tablet met een aangesloten toetsenbord op **f11** terwijl de computer wordt opgestart, of druk op **f11** en houd deze knop ingedrukt terwijl u op de aan-uitknop drukt.

Voor tablets zonder toetsenbord:

- Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid harder en houd deze knop ingedrukt. Selecteer vervolgens **f11**.

– of –

- Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt. Selecteer vervolgens **f11**.
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 Herstelmedia gebruiken om het originele systeem te herstellen. Deze methode kan gebruikt worden als uw systeem geen HP Herstelpartitie 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 64](#).

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 eenheid of een USB-flashdrive.

Voor het wijzigen van de opstartvolgorde:



**BELANGRIJK:** Sluit een tablet met een afneembaar toetsenbord aan op de keyboard-base voordat u deze stappen uitvoert.

1. Plaats de HP Herstelmedia.
2. Open het **opstart**menu van het systeem.

Voor computers of tablets met een aangesloten toetsenbord:

- ▲ Zet de computer of tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk op **f9** om de opstartopties weer te geven.

Voor tablets zonder toetsenbord:

- ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid harder en houd deze knop ingedrukt. Selecteer vervolgens **f9**.

– of –

Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt. Selecteer vervolgens **f9**.

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 60](#).

---



**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.

# 10 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start

## Computer Setup gebruiken

Computer Setup ofwel het BIOS (Basic Input/Output System) bevat instellingen voor de communicatie tussen alle invoer- en uitvoerapparaten in het systeem (zoals schijfeenheden, beeldscherm, toetsenbord, muis en printer). Computer Setup bevat ook instellingen voor de types geïnstalleerde apparaten, de opstartvolgorde van de computer en de hoeveelheid systeemgeheugen en uitgebreid geheugen.

 **OPMERKING:** Wees uiterst voorzichtig met het aanbrengen van wijzigingen in Computer Setup. Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

## Computer Setup starten

- ▲ 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.

## Een USB-toetsenbord of -muis gebruiken om Computer Setup (BIOS) te starten

U kunt Computer Setup starten met behulp van een toetsenbord of muis aangesloten op een USB-poort, maar u moet eerst FastBoot uitschakelen.

1. Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
2. Schakel het selectievakje voor **Fast Boot** uit.
3. Als u de wijzigingen wilt opslaan en wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

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

## Navigeren en selecteren in Computer Setup

- Als u een menu of menu-item wilt selecteren, gebruikt u de **tab**-toets en de pijltoetsen en drukt u vervolgens op **enter**. U kunt ook gebruikmaken van een aanwijsapparaat om het item te selecteren.
- Selecteer de pijl-omhoog of de pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm om omhoog of omlaag te schuiven of gebruik de toets pijl-omhoog of pijl-omlaag op het toetsenbord.
- Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. Volg daarna de instructies op het scherm.

Gebruik een van de volgende methoden om de menu's van Computer Setup af te sluiten:

- U sluit de menu's van Computer Setup als volgt af zonder de wijzigingen op te slaan:  
Selecteer het pictogram **Exit** (Afsluiten) rechtsonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Ignore Changes and Exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).
- Ga als volgt te werk om de wijzigingen op te slaan en de menu's van Computer Setup af te sluiten:  
Selecteer het pictogram **Save** (Opslaan) rechtsonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

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

## Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup

---


 **OPMERKING:** Door het herstellen van de fabrieksinstellingen wordt de vasteschijfmodus niet gewijzigd.

---

Als u alle instellingen in Computer Setup wilt terugzetten naar de fabriekswaarden, gaat u als volgt te werk:

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **Apply Factory Defaults and Exit** (Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten).

---

 **OPMERKING:** Op bepaalde producten geven de selecties mogelijk **Restore Defaults** (Standaardinstellingen herstellen) weer in plaats van **Apply Factory Defaults and Exit** (Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten).

---

3. Volg de instructies op het scherm.
4. Als u de wijzigingen wilt opslaan en wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

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

---

 **OPMERKING:** Uw wachtwoordinstellingen en beveiligingsinstellingen blijven ongewijzigd wanneer u de oorspronkelijke fabrieksinstellingen herstelt.

---

## BIOS-update uitvoeren

Bijgewerkte versies van het BIOS zijn beschikbaar via de website van HP.

De meeste BIOS-updates op de website van HP zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPaq's* 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 Computer Setup (BIOS) moet bijwerken, controleert u eerst welke BIOS-versie op uw computer is geïnstalleerd.

Informatie over de BIOS-versie (ook wel *ROM-datum* of *systeem-BIOS* genoemd) kunt u weergeven door op **fn** + **esc** te drukken (als Windows al is gestart) of door Computer Setup te gebruiken.


1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **System Information** (Systeeminformatie).
3. Als u Computer Setup wilt afsluiten zonder de wijzigingen op te slaan, klikt u op het pictogram **Exit** (Afsluiten) in de linkerbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer **Main** (Hoofdmenu), selecteer **Ignore Changes and Exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

Zie [BIOS-update downloaden op pagina 68](#) 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, downloadt en installeert u een BIOS-update alleen wanneer de computer met de netvoedingsadapter is aangesloten op een betrouwbare externe voedingsbron. Download of installeer een BIOS-update niet wanneer de computer op accuvoeding werkt of 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.

1. Typ `support` in het zoekvak op de taakbalk en selecteer vervolgens de app HP Support Assistant.  
– of –  
Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Updates** en selecteer vervolgens **Check for updates and messages** (Controleren op updates en berichten).
3. Volg de instructies op het scherm.
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. Noteer de datum, naam of andere informatie waaraan u de update kunt herkennen. 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 harde schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U hebt dit pad nodig wanneer u klaar bent om de update te installeren.




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

De procedures voor de installatie van BIOS-updates kunnen verschillen. Volg de instructies die op het scherm verschijnen nadat het downloaden is voltooid. Als er geen instructies verschijnen, gaat u als volgt te werk:

1. Typ *verkenner* in het zoekvak op de taakbalk en selecteer vervolgens **File Explorer** (Bestandsverkenner).
2. Selecteer de aanduiding voor de harde schijf. De aanduiding voor de harde schijf is doorgaans Lokale schijf (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.

---

## De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt

Als u dynamisch een opstartapparaat wilt kiezen voor de huidige opstartvolgorde, gaat u als volgt te werk:

1. Open het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat):
  - Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
2. Selecteer een opstartapparaat, druk op **enter** en volg de instructies op het scherm.

## TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten)

---

 **BELANGRIJK:** Voordat u de TPM-functionaliteit (Trusted Platform Module) op dit systeem inschakelt, moet u ervoor zorgen dat uw beoogde gebruik van TPM aan de relevante lokale wetgeving, de regelgeving en het beleid voldoet en moeten er goedkeuringen of licenties worden verkregen, indien van toepassing. U bent volledig en uitsluitend aansprakelijk voor eventuele problemen met de naleving die het gevolg zijn van de werking en het gebruik van TPM die in strijd zijn met de hierboven genoemde vereisten. HP is niet verantwoordelijk voor eventuele gerelateerde verplichtingen.

---

TPM voorziet in extra beveiliging voor uw computer. U kunt de TPM-instellingen wijzigen in Computer Setup (BIOS).

---

 **OPMERKING:** Als u de TPM-instelling wijzigt in Verborgen, is TPM niet zichtbaar in het besturingssysteem.

---

TPM-instellingen openen in Computer Setup:

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **TPM Embedded Security** (Ingesloten TPM-beveiliging) en volg de instructies op het scherm.

## HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten)

Bepaalde computermodellen zijn geconfigureerd met HP Sure Start, een technologie die het BIOS van de computer controleert op aanvallen of beschadigingen. Als het BIOS beschadigd raakt of wordt aangevallen, herstelt HP Sure Start automatisch het BIOS in de vorige veilige staat, zonder tussenkomst van de gebruiker.

HP Sure Start is geconfigureerd en al ingeschakeld zodat de meeste gebruikers de standaardconfiguratie van HP Sure Start kunnen gebruiken. De standaardconfiguratie kan worden aangepast door ervaren gebruikers.

Voor de meest recente documentatie over HP Sure Start gaat u naar <http://www.hp.com/support>. Selecteer **Zoek uw product** en volg de instructies op het scherm.




---

# 11 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.

---

 **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.

---


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-station

---

 **OPMERKING:** Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-apparaat downloaden op pagina 71](#) 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 diagnosetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.


---

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

---

## 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.

# 12 Specificaties

## Ingangsvermogen

De gegevens over elektrische voeding in dit gedeelte kunnen van pas komen als u internationaal wilt reizen met de computer.

De computer werkt op gelijkstroom, die kan worden geleverd via netvoeding of via een voedingsbron voor gelijkstroom. De netvoedingsbron moet 100-240 V, 50-60 Hz als nominale specificaties hebben. Hoewel de computer kan worden gevoed via een aparte gelijkstroomvoedingsbron, wordt u dringend aangeraden de computer alleen aan te sluiten via een netvoedingsadapter of een gelijkstroombron die door HP is geleverd en goedgekeurd voor gebruik met deze computer.

De computer is geschikt voor gelijkstroom binnen de volgende specificaties. U vindt de bedrijfsspanning en werkstroom van de computer op het label met kennisgevingen.

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	19,5 V dc @ 10,3 A – 200 W

 **OPMERKING:** Dit product is ontworpen voor IT-elektriciteitsnetten in Noorwegen met een fase-fasespanning van maximaal 240 V wisselspanning.

## Omgevingsvereisten

Factor	Metrisch	VS
<b>Temperatuur</b>		
In bedrijf (schrijven naar optische schijf)	<b>5 tot 35 °C</b>	41 tot 95 °F
Niet in bedrijf	<b>-20 tot 60 °C</b>	-4 tot 140 °F
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b> (zonder condensatie)		
In bedrijf	<b>10 tot 90%</b>	10 tot 90%
Niet in bedrijf	<b>5 tot 95%</b>	5 tot 95%
<b>Maximale hoogte</b> (zonder drukcabine)		
In bedrijf	<b>-15 m tot 3048 m</b>	-50 ft tot 10.000 ft
Niet in bedrijf	<b>-15 m tot 12.192 m</b>	-50 ft tot 40.000 ft

---

## 13 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.

---

# 14 Toegankelijkheid

HP ontwerpt, vervaardigt en verhandelt producten en apparaten die door iedereen kunnen worden gebruikt, waaronder ook mensen met een handicap. Dit kan zijn op basis van een autonoom systeem of met behulp van de juiste assistieve apparaten. Voor de meest recente informatie over HP toegankelijkheid gaat u naar <http://www.hp.com/accessibility>.

## 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-lampjes 9, 14
  - aan-uit
    - accu 38
    - externe 42
  - aan-uitknop herkennen 10
  - accu
    - afvoeren 42
    - bewaren 42
    - door de gebruiker vervangbaar, verwijderen 40
    - informatie zoeken 39
    - lage acculading 39
    - ontladen 39
    - problemen met een laag accuniveau verhelpen 40
    - stroom besparen 39
    - vervangbaar door gebruiker 40
  - accu, temperatuur 42
  - Accu-informatie zoeken 39
  - accu laden 39
  - Acculampje 5, 14
  - accuvoeding 38
  - activeren, slaap- en hibernationstand 36
  - afsluiten 37
  - Antivirussoftware 53
  - Audio 30
  - Automatic DriveLock 48
    - inschakelen 48
    - uitschakelen 49
  - Automatic DriveLock-wachtwoord invoeren 50
- B**
- back-ups 60
  - Bedrijfs-WLAN, verbinding 19
  - Beheerderswachtwoord 45
  - bevestigingspunt voor de beveiligingskabel, herkennen 6
  - bewaren, accu 42
  - bewegingen op het aanraakscherm schuifbeweging met één vinger 27
  - Bewegingen op het touchpad en aanraakscherm
    - tikken 25
    - zoomen door met twee vingers te knijpen 25
  - BIOS
    - update downloaden 68
    - update uitvoeren 67
    - versie vaststellen 68
  - Bluetooth, label 16
  - Bluetooth-apparaat 18, 20
- C**
- Caps Lock, lampje herkennen 9
  - combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon), herkennen 4
  - computer, reizen met 42
  - computer reageert niet 37
  - Computer schoonmaken 57
  - Computer Setup 66
    - BIOS administrator password (BIOS-beheerderswachtwoord) 46
    - een USB-toetsenbord of -muis gebruiken om Computer Setup (BIOS) te starten 66
    - fabrieksinstellingen herstellen 67
    - navigeren en selecteren 66
  - connector, netvoeding 5
- D**
- de computer uitschakelen 37
  - door de gebruiker vervangbare accu 40
  - Draadloos netwerk (WLAN)
    - effectief bereik 19
    - verbinding maken 19
    - verbinding met bedrijfs-WLAN 19
    - verbinding met openbaar WLAN 19
  - draadloze communicatie, antennes herkennen 7
  - draadloze communicatie, knop 18
  - draadloze communicatie, voorzieningen
    - besturingssysteem 18
    - knop 18
  - DriveLock
    - beschrijving 50
    - inschakelen 51
    - uitschakelen 52
  - DriveLock-hoofdwachtwoord wijzigen 53
  - DriveLock-wachtwoord
    - instellen 51
    - invoeren 52
    - wijzigen 53
- E**
- Elektrostatische ontlading 74
  - energiebeheer 36
  - energie-instellingen gebruiken 38
  - Esc-toets herkennen 11
  - externe voeding, gebruiken 42
  - externe voeding gebruiken 42
- F**
- firewallsoftware 54
  - Fn-toets, herkennen 11
  - functietoetsen herkennen 11
- G**
- Gebruikerswachtwoord 45
  - geheugenkaartlezer, herkennen 6
  - Geheugenmodule herkennen 13
  - geïntegreerde webcam, lampje herkennen 7
  - geïntegreerd numeriek toetsenblok, herkennen 11, 28
  - geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken 28
  - geluidsinstellingen gebruiken 30
  - geminimaliseerde image maken 62
  - geminimaliseerde image terugzetten 63
  - GPS 20

## H

HDMI, audio configureren 32  
HDMI-poort  
  verbinding maken 32  
HDMI-poort, herkennen 4  
headset aansluiten 30  
herstel  
  media 64  
  met HP herstelmedia 61  
  schijven 64  
  USB-flashdrive 64  
herstellen  
  HP Recovery Manager 62  
  Ondersteunde schijven 61  
  opties 62  
  schijven 61  
  starten 63  
  systeem 62  
herstelmedia  
  maken 60  
  maken met HP Recovery  
  Manager 61  
herstelpartitie  
  verwijderen 64  
het toetsenbord en de optionele muis  
  gebruiken 28  
Hibernationstand  
  activeren 37  
  beëindigen 37  
  geactiveerd bij kritiek lage  
  acculading 40  
high-definition-apparatuur,  
  aansluiten 32, 35  
hoofdtelefoon aansluiten 29  
hotkeys  
  microfoon uitschakelen 12  
Hotkeys  
  gebruiken 12  
HP 3D DriveGuard 56  
HP-bronnen 2  
HP Client Security 54  
HP Fast Charge 38  
HP herstelmedia  
  herstel 64  
HP Herstelmedia  
  maken 60  
HP Herstelpartitie  
  herstellen 63  
  verwijderen 64  
HP LAN-WLAN Protection 22

HP MAC Address Manager 23  
HP Mobile Connect 20  
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)  
  gebruiken 71  
HP Recovery Manager  
  opstartproblemen oplossen 64  
  starten 63  
HP Touchpoint Manager 54

## I

In-/uitgangen  
  audio-uitgang (hoofdtelefoon)/  
  audio-ingang (microfoon),  
  combostekker 4  
  netwerk 6  
  RJ-45 (netwerk) 6  
informatie zoeken  
  hardware 3  
  software 3  
Ingangsvermogen 73  
instellingen voor energiebeheer  
  gebruiken 38  
interne microfoons herkennen 7

## K

kennisgevingen  
  label met kennisgevingen 16  
  labels met keurmerk voor  
  draadloze communicatie 16  
knoppen  
  aan/uit 10  
  linkerknop van touchpad 8  
  middelste knop van touchpad 8  
  Middenknop muisbesturing 8  
  Rechterknop muisbesturing 8  
  rechterknop van touchpad 8  
  Touchpad, aan/uit-knop 8  
kritiek lage acculading 40

## L

label met keurmerk voor draadloze  
  communicatie 16  
labels  
  Bluetooth 16  
  kennisgevingen 16  
  keurmerk voor draadloze  
  communicatie 16  
  Serienummer 15  
  service 15  
  WLAN 16  
lage acculading 39

Lampje microfoon uit herkennen 9  
lampjes  
  aan/uit 9, 14  
  accu 5, 14  
  Caps Lock 9  
  draadloze communicatie 9, 14  
  microfoon, geluid uitschakelen 9  
  num lock 9  
  RJ-45 (netwerk) 6  
  schijfeenheid 14  
  Touchpad 9  
  webcam 7

lampje voor draadloze  
  communicatie 9, 14, 18  
linkerknop van de EasyPoint-  
  muisbesturing, herkennen 8  
Luidsprekers  
  verbinding maken 29  
luidsprekers herkennen 15

## M

microfoon dempen, toets  
  herkennen 12  
Miracast 35  
muisbesturing 8

## N

netvoedingsconnector herkennen 5  
netwerkconnector herkennen 6  
NFC 21  
num Lock-lampje 9  
Num Lock-toets, herkennen 28

## O

Omgevingsvereisten 73  
onderdelen  
  beeldscherm 7  
  bovenkant 8  
  linkerkant 6  
  Onderkant 13  
  rechterkant 4  
  voorkant 14  
onderhoud  
  HP 3D DriveGuard 56  
  programma's en  
  stuurprogramma's bijwerken  
  57  
Onderhoud  
  Schijfdefragmentatie 56  
  Schijfopruiming 56  
Onderhoud van computer 57

Onderkant 16  
ondersteunde schijven, herstellen 61  
oorspronkelijk systeem, herstellen 62  
Openbaar WLAN, verbinding 19  
Opstartvolgorde  
wijzigen 64  
wijzigen met de f9-prompt 69

## P

pictogram Energie, gebruiken 38  
pictogram Energie gebruiken 38  
poorten  
externe monitor 4  
HDMI 4, 32  
Miracast 35  
USB 3.0-opladen (ingeschakeld) 6  
USB Type-C (geschikt voor Thunderbolt) 4  
USB Type-C Thunderbolt 31  
poort voor externe monitor 4  
productnaam en productnummer, van computer 15  
programma's en stuurprogramma's bijwerken 57

## R

reizen met de computer 16, 42, 58  
RJ-45-(netwerk)connector herkennen 6  
RJ-45-(netwerk)lampjes, herkennen 6

## S

Schijfdefragmentatie, software 56  
Schijfeenheidlampje 14  
Schijfopruiming, software 56  
schuiven met één vinger op aanraakscherm 27  
schuiven met twee vingers, touchpadbeweging 26  
Serienummer 15  
Serienummer, van computer 15  
servicelabels zoeken 15  
Setupprogramma  
fabrieksinstellingen herstellen 67  
navigeren en selecteren 66  
SIM-kaart  
plaatsen 16

Slaap- en hibernationstand activeren 36  
Slaapstand  
activeren 36  
beëindigen 36  
sleuven  
beveiligingskabel 6  
Smart Card 4  
Smartcard  
sleuf 4  
software  
antivirus 53  
Firewall 54  
HP 3D DriveGuard 56  
Software  
Schijfdefragmentatie 56  
Schijfopruiming 56  
software-updates installeren 54  
Sure Start  
gebruiken 69  
systeemherstel 62  
systeemherstelpunt maken 61  
systeemherstelpunt, maken 60

## T

temperatuur 42  
Thunderbolt  
USB Type-C aansluiten 31  
Tikken met twee vingers, touchpadbeweging 26  
Tikken met vier vingers, touchpadbeweging 26  
tikken op touchpad en bewegingen voor het aanraakscherm 25  
toegankelijkheid 75  
toetsen  
esc 11  
fn 11  
Windows-toets 11  
toetsenblok  
geïntegreerd numeriek 11  
toetsenbord en een optionele muis gebruiken 28  
toets voor draadloze communicatie 18  
toets voor vliegtuigmodus 18  
Touchpad  
gebruiken 25  
knoppen 8

Touchpad, aan/uit-knop herkennen 8  
Touchpadbewegingen  
schuiven met twee vingers 26  
tikken met twee vingers 26  
tikken met vier vingers 26  
Touchpad-bewegingen  
vegen met drie vingers 27  
Touchpad gebruiken 25  
Touchpadlampje herkennen 9  
Touchpadzone  
herkennen 8  
TPM-instellingen 69

## U

USB 3.0-oplaadpoort, herkennen 6  
USB 3.0-poort 4, 6  
USB-poorten herkennen 4, 6  
USB Type-C (Geschikt voor Thunderbolt 3)-poort, herkennen 4  
USB Type-C-poort, herkennen 31

## V

vaste schijf, herkennen 13  
Vegen met drie vingers, touchpadbeweging 27  
ventilatieopeningen, herkennen 13  
Verbinding maken met WLAN 19  
verwijderen, door de gebruiker vervangbare accu 40  
verzenden van de computer 58  
Video 30  
vingerafdrukken registreren 53  
vingerafdruklezer 55  
Vingerafdruklezer herkennen 11  
vloeistofafvoer, herkennen 13

## W

Wachtwoorden  
beheerder 45  
BIOS-beheerder 46  
gebruiker 45  
webcam 7  
gebruiken 29  
Webcam, herkennen 7  
webcamlampje herkennen 7  
Windows  
systeemherstelpunt 60, 61  
Windows Hello  
gebruiken 53



Windows-hulpprogramma's  
gebruiken 61  
Windows-toets, herkennen 11  
WLAN-antennes herkennen 7  
WLAN-apparaat 16  
WLAN label 16  
WWAN-antennes herkennen 7  
WWAN-apparaat 18, 19

## Z

zoomen door met twee vingers te  
knijpen, bewegingen op het  
touchpad en aanraakscherm 25