

# Gebruikershandleiding

© Copyright 2015 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 is een handelsmerk van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Java is een handelsmerk van Sun Microsystems, Inc. in de Verenigde Staten. Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken van de Microsoft-bedrijvengroep. Het SD-logo is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar.

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

Eerste editie: oktober 2015

Onderdeelnummer van document:  
839471-331

## 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.

Voor deze computer kan bijgewerkte en/of apart aangeschafte hardware en/of een dvd-station vereist zijn om de software van Windows 7 te installeren. Zo kunt u volledig gebruikmaken van de functionaliteit van Windows 7. Raadpleeg <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7> voor meer informatie.

Ga voor toegang tot de nieuwste handleiding naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land. Selecteer **Drivers & Downloads** 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). Als u niet akkoord gaat met deze licentievoorwaarden, is uw enige rechtsmogelijkheid om het volledige, ongebruikte product (hardware en software) binnen 14 dagen te retourneren en te verzoeken om volledige restitutie van het aankoopbedrag op grond van het restitutiebeleid van uw verkoper.

Voor verdere informatie of om een volledige restitutie van de aankoopprijs van de computer te verzoeken, kunt u contact opnemen met uw verkoper.

## 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 Vertrouwd raken met de computer .....</b>	<b>3</b>
Rechterkant .....	3
Linkerkant .....	4
Beeldscherm .....	6
Bovenkant .....	7
Touchpad .....	7
Lampjes .....	8
Knoppen, luidsprekers en vingerafdruklezer .....	9
Toetsen .....	11
Onderkant .....	13
Voorkant .....	14
Achterkant .....	15
<b>3 Verbinding maken met een netwerk .....</b>	<b>16</b>
Verbinding maken met een draadloos netwerk .....	16
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken .....	16
Apparaten voor draadloze communicatie in- of uitschakelen .....	16
HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	17
Knop voor draadloze communicatie gebruiken .....	17
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken .....	17
WLAN gebruiken .....	18
Gebruikmaken van een internetprovider .....	18
WLAN configureren .....	18
Draadloze router configureren .....	19
Draadloos netwerk beveiligen .....	19
Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN) .....	19
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	20
Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen .....	20
HP Mobile Connect gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	21
GPS gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	21
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken .....	22
Verbinding maken met een bekabeld netwerk .....	22
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN) .....	23

<b>4 Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten .....</b>	<b>24</b>
Cursorbesturing gebruiken .....	24
Voorkeuren voor cursorbesturing instellen .....	24
EasyPoint-muisbesturing gebruiken .....	24
Werken met Touchpad en Touchpadbewegingen .....	24
Tikken .....	25
Schuiven .....	25
In- en uitzoomen met twee vingers .....	26
Tikken met twee vingers .....	26
Draaien (alleen bepaalde producten) .....	27
Snelle veegbeweging (alleen bepaalde producten) .....	27
Toetsenbord gebruiken .....	27
Sneltoetsen herkennen .....	28
Toetsenblokken gebruiken .....	28
Ingesloten numeriek toetsenblok gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	29
Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen .....	29
Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebedde toetsenblok .....	29
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	30
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken .....	31
<b>5 Multimedia .....</b>	<b>32</b>
Audio .....	32
Luidsprekers aansluiten .....	32
Geluidsvolume aanpassen .....	32
Hoofdtelefoon aansluiten .....	32
Microfoon aansluiten .....	33
Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten .....	33
Audiofuncties op de computer controleren .....	33
Webcam (alleen bepaalde producten) .....	33
Video .....	34
VGA .....	34
Dual-mode DisplayPort .....	35
Intel Wireless Display (alleen bepaalde producten) .....	36
Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport .....	36
Beeldschermen aansluiten op computers met AMD graphics (met een optionele hub) .....	36
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een optionele hub) .....	37
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een ingebouwde hub) .....	38

<b>6 Energiebeheer .....</b>	<b>39</b>
De computer uitschakelen .....	39
Opties voor energiebeheer instellen .....	39
Standen voor energiebesparing gebruiken .....	39
Slaapstand activeren en beëindigen .....	40
Hibernationstand activeren en beëindigen .....	40
Energimeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken .....	40
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand .....	41
Accuvoeding gebruiken .....	41
HP Accucontrole gebruiken .....	41
Acculading weergeven .....	42
Accuwerktijd maximaliseren .....	42
Omgaan met een lage acculading .....	42
Een lage acculading herkennen .....	42
Problemen met een lage acculading verhelpen .....	43
De accu verwijderen .....	43
Accuvoeding besparen .....	44
Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren .....	44
Een accu vervangen .....	44
Externe netvoeding gebruiken .....	45
Netvoedingsadapter testen .....	46
<b>7 Externe kaarten en apparaten .....</b>	<b>47</b>
Geheugenkaartlezers gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	47
Een geheugenkaart plaatsen .....	47
Geheugenkaart verwijderen .....	47
Smartcards gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	48
Smart Card plaatsen .....	48
Smart Card verwijderen .....	49
USB-apparaat gebruiken .....	49
USB-apparaat verwijderen .....	50
Een serieel apparaat gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	50
Optionele externe apparaten gebruiken .....	51
Optionele externe schijfeenheden gebruiken .....	51
<b>8 Schijfeenheden .....</b>	<b>52</b>
Externe vaste schijven gebruiken .....	52
Prestaties van de vaste schijf verbeteren .....	52
Schijfdefragmentatie gebruiken .....	52
Schijfopruiming gebruiken .....	52

HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	53
Status van HP 3D DriveGuard herkennen .....	53
<b>9 Beveiliging .....</b>	<b>54</b>
De computer beveiligen .....	54
Wachtwoorden gebruiken .....	55
Wachtwoorden instellen in Windows .....	55
Wachtwoorden instellen in Computer Setup .....	56
BIOS-beheerderswachtwoord beheren .....	56
BIOS-beheerderswachtwoord opgeven .....	58
Een Computer Setup DriveLock-wachtwoord beheren (alleen bepaalde producten) .....	58
Een DriveLock-wachtwoord instellen .....	59
DriveLock inschakelen (alleen bepaalde producten) .....	59
DriveLock uitschakelen (alleen bepaalde producten) .....	60
Een DriveLock-wachtwoord invoeren (alleen bepaalde producten) .....	61
Een DriveLock-wachtwoord wijzigen (alleen bepaalde producten) .....	61
Antivirussoftware gebruiken .....	61
Firewallsoftware gebruiken .....	62
Essentiële beveiligingsupdates installeren .....	62
HP Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	62
HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	62
Een optionele beveiligingskabel installeren (alleen bepaalde producten) .....	63
Vingerafdrukkelezer gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	63
Vingerafdrukkelezer zoeken .....	64
<b>10 Onderhoud .....</b>	<b>65</b>
Computer schoonmaken .....	65
Reinigingsprocedures .....	65
Scherm reinigen (All-in-One's of notebooks) .....	65
Zijkanten of deksel reinigen .....	65
Touchpad, toetsenbord of muis reinigen .....	66
Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren .....	66
SoftPaq Download Manager gebruiken .....	66
<b>11 Back-up en herstel .....</b>	<b>67</b>
Herstelmedia en back-ups maken .....	67
Richtlijnen .....	67
Herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator .....	68
Herstelschijven maken .....	68
Een back-up maken van uw gegevens .....	68



Systeemherstelactie uitvoeren .....	69
Windows herstelprogramma's gebruiken .....	69
f11-herstelhulpmiddel gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	70
Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken .....	71
<b>12 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start .....</b>	<b>72</b>
Computer Setup gebruiken .....	72
Computer Setup starten .....	72
Navigeren en selecteren in Computer Setup .....	72
Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup .....	73
BIOS-update uitvoeren .....	73
BIOS-versie vaststellen .....	74
BIOS-update downloaden .....	74
De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt .....	75
TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten) .....	75
HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten) .....	76
<b>13 Het gebruik van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>77</b>
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-apparaat downloaden .....	77
<b>14 Ondersteuning .....</b>	<b>79</b>
Contact opnemen met de ondersteuning .....	79
Labels .....	80
<b>15 Specificaties .....</b>	<b>81</b>
Ingangsvermogen .....	81
Omgevingsvereisten .....	81
<b>16 Toegankelijkheid .....</b>	<b>82</b>
Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten) .....	82
Contact opnemen met de klantenondersteuning .....	82
<b>Bijlage A Reizen met of transporteren van computer .....</b>	<b>83</b>
<b>Bijlage B Problemen oplossen .....</b>	<b>84</b>
Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen .....	84
Problemen oplossen .....	84
De computer kan niet worden ingeschakeld .....	84
Het computerscherm is leeg .....	84
De software werkt niet goed .....	85

De computer staat aan maar reageert niet .....	85
De computer is ongewoon warm .....	85
Een extern apparaat werkt niet .....	85
De draadloze netwerkverbinding werkt niet .....	86
Een schijf wordt niet afgespeeld .....	86
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm .....	87
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het brandproces is voltooid .....	87

<b>Bijlage C Elektrostatische ontlading .....</b>	<b>88</b>
---	-----------

<b>Index .....</b>	<b>89</b>
--------------------	-----------

---

# 1 Welkom

Nadat u de computer hebt ingesteld en geregistreerd, raden wij de volgende stappen aan om optimaal te profiteren van uw slimme investering:

- **Maak verbinding met internet:** configureer een bekabeld of draadloos netwerk waarmee u verbinding kunt maken met internet. Zie [Vervinding maken met een netwerk op pagina 16](#) voor meer informatie.
- **Uw antivirussoftware bijwerken** - bescherm uw computer tegen schade door virussen. De software is vooraf geïnstalleerd op de computer. Zie [Antivirussoftware gebruiken op pagina 61](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) en [Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten op pagina 24](#) voor aanvullende informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software.

Selecteer **Start > Alle programma's**. Voor meer informatie over het gebruik van software die bij de computer is geleverd, raadpleegt u de instructies van de softwarefabrikant. Deze instructies kunnen zijn verstrekt bij de software, of staan op de website van de fabrikant.

- Maak een back-up van uw vaste schijf door herstelschijven of een herstel-flashdrive te maken. Zie [Back-up en herstel op pagina 67](#).

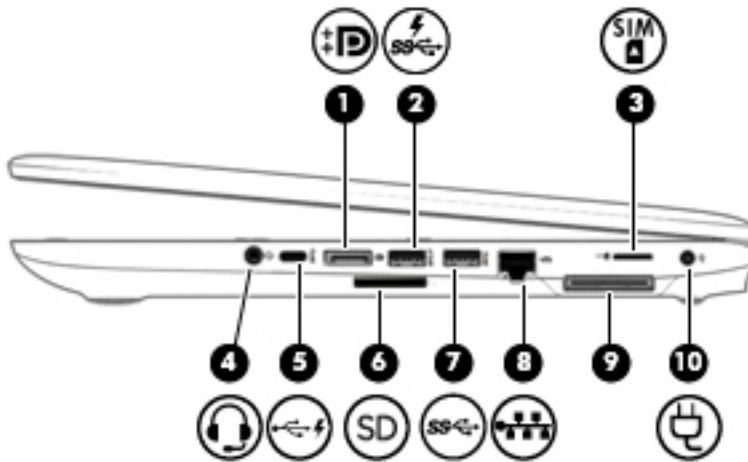
# Informatie zoeken





U heeft *Installatie-instructies* al gebruikt om de computer in te schakelen en deze handleiding op te zoeken. Gebruik de volgende tabel voor het vinden van hulpmiddelen met productinformatie, uitleg en meer.


Hulpmiddelen	Informatie over
Poster <i>Installatie-instructies</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>De computer gebruiksklaar maken</li><li>Onderdelen van de computer herkennen</li></ul>
Help en ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"><li>Informatie over het besturingssysteem</li></ul>
Als u Help en support wilt openen, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; HP Help en support</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Updates van software, stuurprogramma's en BIOS</li><li>Hulpmiddelen voor probleemoplossing</li></ul>
Ga voor toegang tot de nieuwste handleiding naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> en selecteer uw land. Selecteer <b>Drivers &amp; Downloads</b> en volg de instructies op het scherm.	<ul style="list-style-type: none"><li>Krijgen van ondersteuning</li></ul>
Wereldwijde ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"><li>Online chatten met een HP technicus</li><li>Telefoonnummers voor ondersteuning</li><li>Locaties van HP servicecentra</li></ul>
Ga voor ondersteuning in uw taal naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> en selecteer uw land.	
HP website	<ul style="list-style-type: none"><li>Informatie over ondersteuning</li><li>Onderdelen bestellen en aanvullende ondersteuning vinden</li><li>Voor het apparaat verkrijgbare accessoires</li></ul>
Ga voor toegang tot de nieuwste handleiding naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> en selecteer uw land. Selecteer <b>Drivers &amp; Downloads</b> en volg de instructies op het scherm.	
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aanwijzingen voor een optimale werkplek, een goede houding en gezonde werkgewoonten</li><li>Informatie over elektrische en mechanische veiligheid</li></ul>
Om de gebruikershandleiding te openen, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; HP Help en support &gt; HP documentatie</b> .	
– of –	
Ga naar <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informatie over veiligheid en kennisgevingen</li><li>Informatie over het afvoeren van accu's</li></ul>
Om de gebruikershandleiding te openen, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; HP Help en support &gt; HP documentatie</b> .	
<i>Beperkte garantie*</i>	Garantiegegevens
Als u de garantie wilt lezen, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; HP Help en support &gt; HP documentatie &gt; Garantie-informatie weergeven</b> .	
– of –	
Ga naar <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	
<p>*U kunt de HP garantie vinden bij de gebruikershandleidingen op het product en/of op de cd/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. Voor landen/regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u een gedrukt exemplaar aanvragen op <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>. Als u het product in Azië of Oceanië hebt gekocht, kunt u HP schrijven. Het adres is: Hewlett Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507. Vermeld de productnaam, uw naam, telefoonnummer en postadres.</p>	

## 2 Vertrouwd raken met de computer


### Rechterkant

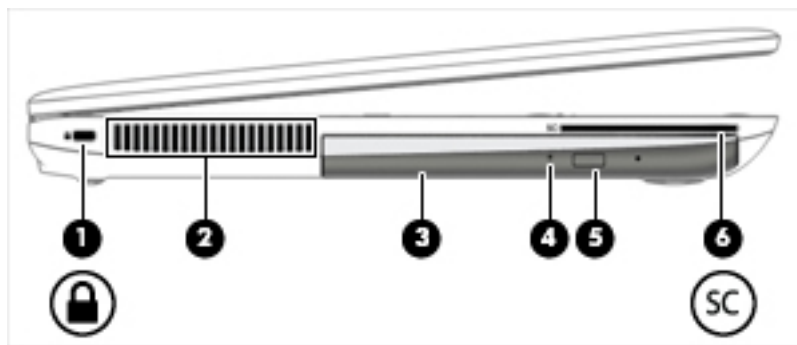



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Dual-mode DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(2)  USB 3.0-oplaadpoort	Hiermee kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, 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. <b>OPMERKING:</b> Via de USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde typen mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.
(3)  SIM-kaartslot (alleen bepaalde producten)	Ondersteunt een SIM-kaart (subscriber identity module) voor draadloze communicatie.
(4)  Audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon)-combostecker	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 biedt geen ondersteuning voor optionele apparaten met uitsluitend een microfoon. <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.  Om deze handleiding te openen, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; HP Help en support &gt; HP documentatie</b> .

Onderdeel	Beschrijving
	<b>OPMERKING:</b> Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.
(5)  USB Type-C-(oplaad)poort	Hiermee kunt u ieder USB-apparaat met een Type-C-connector aansluiten.  <b>OPMERKING:</b> Via USB Type-C-poorten kunnen producten zoals mobiele telefoons, laptops, tablets en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.  <b>OPMERKING:</b> mogelijk zijn er adapters (afzonderlijk aan te schaffen) vereist.
(6) Geheugenkaartlezer	Hiermee worden optionele geheugenkaarten gelezen die informatie opslaan, beheren, delen of openen.
(7)  USB 3.0-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub.
(8)  RJ-45-netwerkconnector/aan/uit-lampjes	Hierop sluit u een netwerkkabel aan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groen (rechts): het netwerk is aangesloten.</li> <li>• Oranje (links): er vindt activiteit plaats in het netwerk.</li> </ul>
(9)  Dockingpoort	Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.
(10)  Netvoedingsconnector	Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.

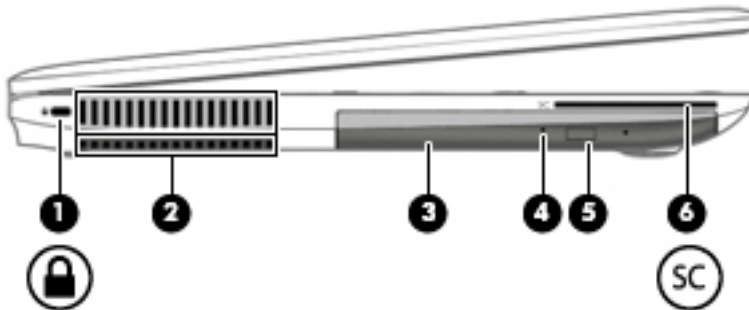
## Linkerkant

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.



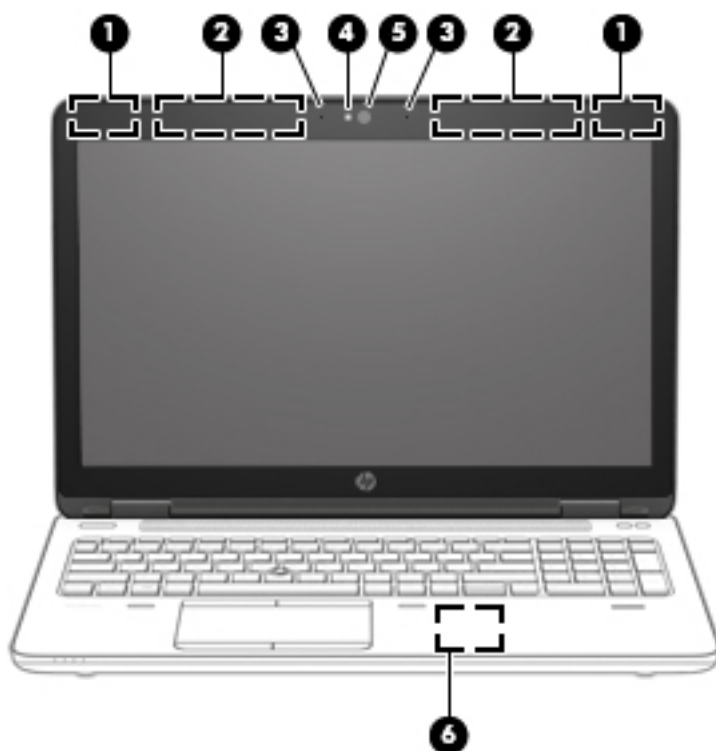
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel	Hiermee sluit u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan op de computer.  <b>OPMERKING:</b> Van de beveiligingskabel moet in de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.

Onderdeel	Beschrijving
(2) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. <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.
(3) Optischeschijfleenheid (alleen bepaalde producten)	Hiermee wordt een optische schijf gelezen of wordt naar een optische schijf geschreven (afhankelijk van het computermodel).
(4) Lampje van de optischeschijfleenheid	Groen: de optischeschijfleenheid is in gebruik. Uit: de optischeschijfleenheid is inactief.
(5) Ejectknop van de optischeschijfleenheid	Hiermee ontgrendelt u de schijflade van de optischeschijfleenheid.
(6) Smartcardlezer	Ondersteunt optionele Smart Cards.



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel	Hiermee sluit u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan op de computer. <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.
(2) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. <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.
(3) Optischeschijfleenheid (alleen bepaalde producten)	Hiermee wordt een optische schijf gelezen of wordt naar een optische schijf geschreven (afhankelijk van het computermodel).
(4) Lampje van de optischeschijfleenheid	Groen: de optischeschijfleenheid is in gebruik. Uit: de optischeschijfleenheid is inactief.
(5) Ejectknop van de optischeschijfleenheid	Hiermee ontgrendelt u de schijflade van de optischeschijfleenheid.
(6) Smartcardlezer	Ondersteunt optionele Smart Cards.

## Beeldscherm



Onderdeel	Beschrijving
(1) WLAN-antennes*	Met deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLANs).
(2) WWAN-antennes*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WWAN's (wireless wide area networks).
(3) Interne microfoons	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.  Als u informatie zoekt over het gebruik van de webcam, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; Communicatie en chatten &gt; HP WebCam</b> .
(6) Near Field Communication (NFC)-tikgebied* (alleen bepaalde producten)	Tik een ander apparaat met NFC-functionaliteit naar het NFC-tikgebied om bestanden over te brengen.

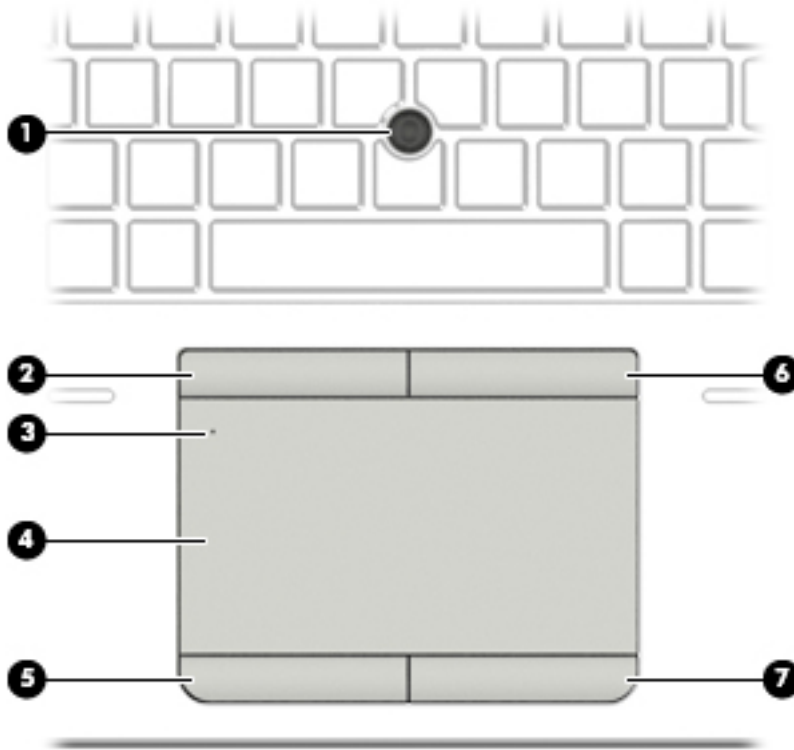
\*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Houd de gebieden rondom de antennes vrij voor een optimale signaaloverdracht.

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. Om deze handleiding te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Help en support > HP documentatie**.



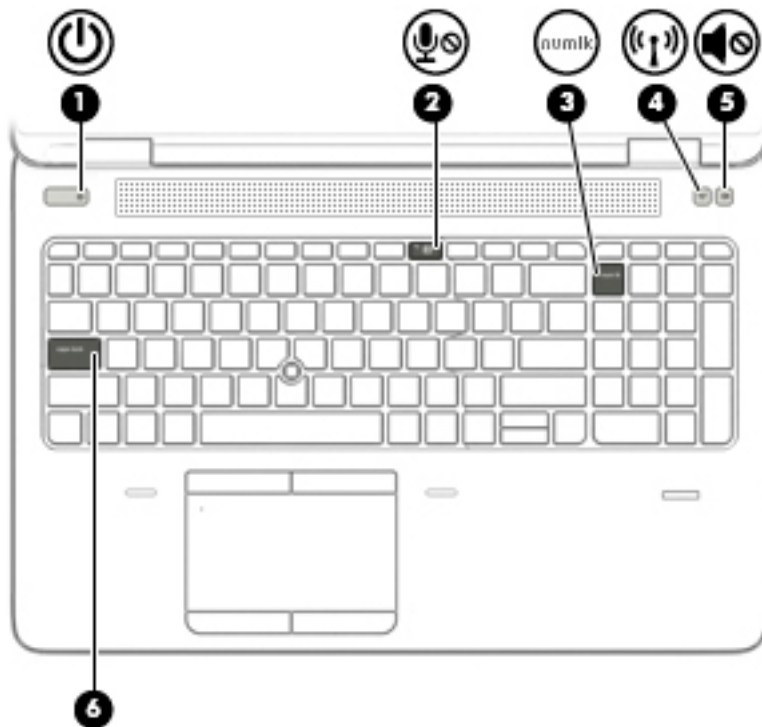
# Bovenkant





## Touchpad



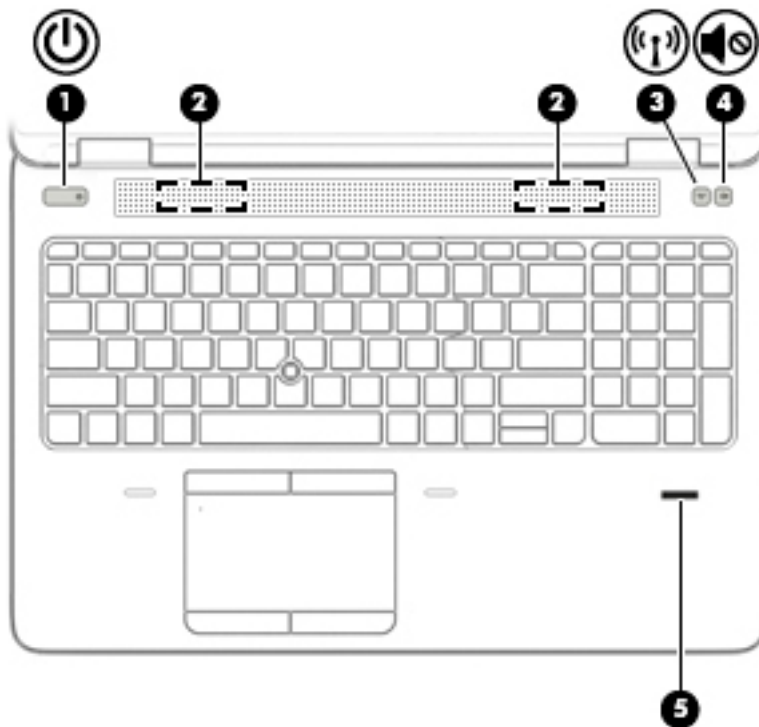
Onderdeel	Beschrijving
(1) EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde producten)	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2) Linkerknop van de EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde producten)	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3) Touchpadlampje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aan: het touchpad is uitgeschakeld.</li><li>• Uit: het touchpad is ingeschakeld.</li></ul>
(4) Touchpadzone	Hiermee worden uw vingerbewegingen gelezen om de pointer 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 EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde producten)	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(7) Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.



## Lampjes




Onderdeel	Beschrijving
(1)  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>
(2)  Lampje Geluid uit van microfoon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oranje: het geluid van de microfoon is uitgeschakeld.</li> <li>Uit: het geluid van de microfoon is ingeschakeld.</li> </ul>
(3) Num Lock-lampje	Aan: Num Lock is ingeschakeld.
(4)  Lampje voor draadloze communicatie	<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>
(5)  Lampje Geluid uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oranje: het geluid van de computer is uitgeschakeld.</li> <li>Wit: het geluid van de computer is ingeschakeld.</li> </ul>
(6) Caps Lock-lampje	Aan: Caps lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord typt u nu alles in hoofdletters.

## Knoppen, luidsprekers en vingerafdruklezer



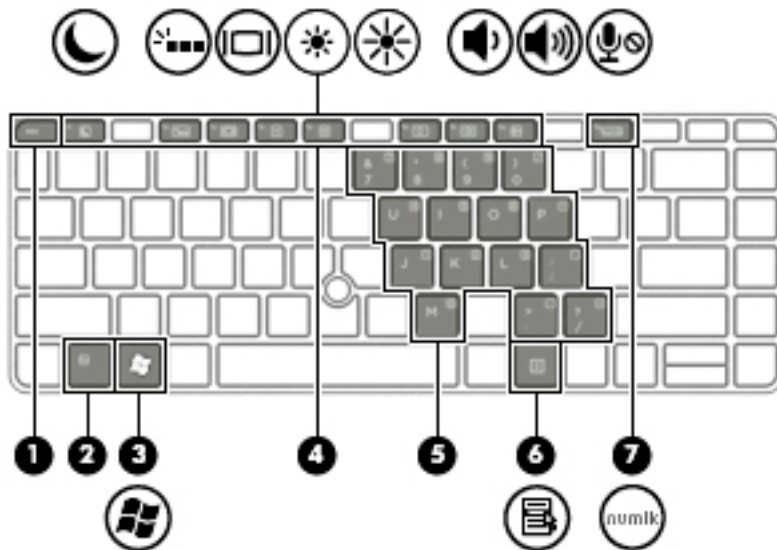
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none"><li>Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.</li><li>Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.</li><li>Als de computer in 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/uit-knop ingedrukt houden, resulteert in het verlies van niet-opgeslagen gegevens.</p> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures geen resultaat hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Raadpleeg de opties in energiebeheer voor meer informatie over uw energie-instellingen. Selecteer <b>Start &gt; Configuratiescherm &gt; Systeem en beveiliging &gt; Energiebeheer</b>.</p>
(2) Luidsprekers	Hier wordt het geluid van de computer geproduceerd.
(3)  Knop voor draadloze communicatie	Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.  er moet een draadloos netwerk zijn ingesteld voordat een draadloze verbinding mogelijk is.


<b>Onderdeel</b>	<b>Beschrijving</b>
<b>(4)</b>  Knop Geluid uit	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
<b>(5)</b> Vingerafdruklezer (alleen bepaalde producten)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

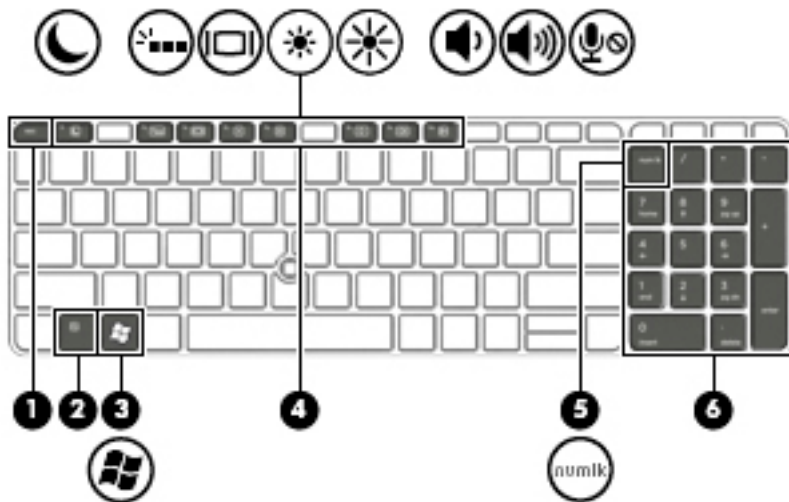
## Toetsen



**OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.

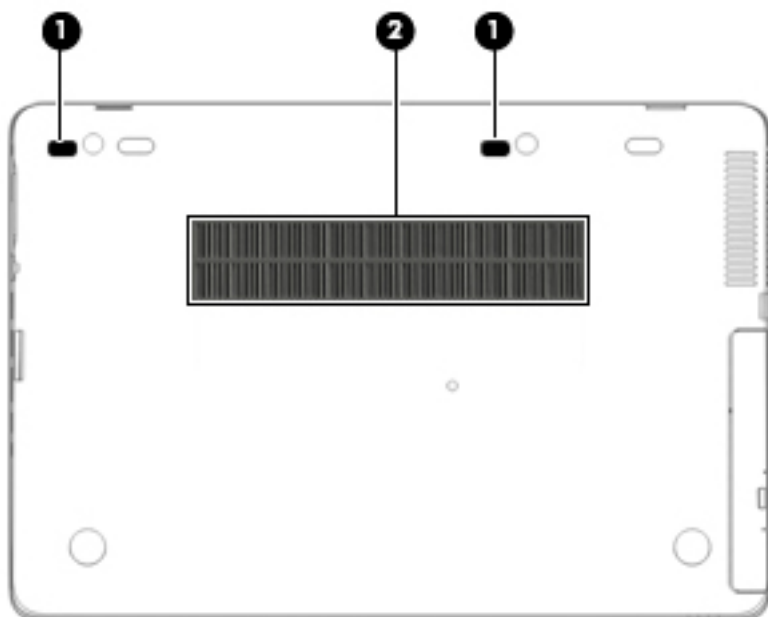


Onderdeel	Beschrijving
(1) <a href="#">esc</a> -toets	Druk op deze toets in combinatie met de <a href="#">fn</a> -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) <a href="#">fn</a> -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de <a href="#">num lock</a> -toets, de <a href="#">esc</a> -toets of de <a href="#">b</a> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3)  Windows-knop	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de <a href="#">fn</a> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(5) Ingebed numeriek toetsenblok	Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.  Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.
(6)  Windows-applicatietoets	Hiermee opent u een snelmenu voor items waarbij de aanwijzer staat.
(7) <a href="#">num lock</a> -toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de <a href="#">fn</a> -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld.  Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het geïntegreerde numerieke toetsenblok.



Onderdeel	Beschrijving
(1) <span style="margin-left: 20px;">esc-toets</span>	Druk op deze toets in combinatie met de <b>fn</b> -toets om systeeminformatie weer te geven.
(2) <span style="margin-left: 20px;">fn-toets</span>	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de <b>num lock</b> -toets, de <b>esc</b> -toets of de <b>b</b> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3) <span style="margin-left: 10px;">Windows-knop</span>	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4) <span style="margin-left: 20px;">Functietoetsen</span>	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de <b>fn</b> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(5) <span style="margin-left: 20px;">num lock-toets</span>	Als u op deze toets drukt in combinatie met de <b>fn</b> -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld.  Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het geïntegreerde numerieke toetsenblok.
(6) <span style="margin-left: 20px;">Geïntegreerd numeriek toetsenblok</span>	Wanneer <b>num lock</b> is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.





## Onderkant



Onderdeel		Beschrijving
(1)	Steungaten voor dockingstation	Ondersteunen een optioneel dockingstation.
(2)	Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. <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) 	<p>Lampje voor draadloze communicatie</p> <p>Aan: Een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (draadloos Local Area Network), een Bluetooth-apparaat en/of een WWAN-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>
(2) 	<p>Aan/uit-lampje</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 sluimerstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.</li></ul>
(3) 	<p>Acculampje</p> <p>Wanneer de netvoeding is aangesloten:</p> <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> <p>Wanneer de netvoeding is losgekoppeld (accu laadt niet op):</p> <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) 	<p>Schijfeenheidlampje</p> <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> <p><b>OPMERKING:</b> Zie <a href="#">HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten)</a> op pagina 53 voor meer informatie over HP 3D DriveGuard.</p>



## Achterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	Poort voor externe monitor Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(2) 	Seriële poort (alleen bepaalde producten) Hierop sluit u een optioneel serieel apparaat aan, zoals een modem, muis of printer.

---

## 3 Verbinding maken met een netwerk

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

Met technologie voor draadloze communicatie worden gegevens niet via kabels maar via radiogolven doorgegeven. Uw computer kan zijn voorzien van een of meer van de volgende apparaten voor draadloze communicatie:

- Apparaat met draadloze netwerkverbinding (WLAN): met dit apparaat kunt u de computer aansluiten op LAN-netwerken (doorgaans Wi-Fi-netwerken, draadloze netwerken (WLAN) of WLAN's genoemd) op kantoor, thuis en op openbare plekken, zoals luchthavens, 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 (draadloos 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 binnen 10 meter, ongeveer 33 voet) van elkaar bevinden.

Zie de informatie en koppelingen naar websites in Help en Ondersteuning voor meer informatie over de technologie voor draadloze communicatie. Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

### Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken

Met deze functies kunt u de apparaten voor draadloze communicatie in uw computer regelen:

- Knop voor draadloze communicatie, schakelaar voor draadloze communicatie of toets voor draadloze communicatie (in dit hoofdstuk ook wel knop voor draadloze communicatie genoemd).
- Voorzieningen van het besturingssysteem

### Apparaten voor draadloze communicatie in- of uitschakelen

U kunt apparaten voor draadloze communicatie in- en uitschakelen met de knop voor draadloze communicatie of met HP Connection Manager (alleen bepaalde producten).



**OPMERKING:** een computer kan een knop of schakelaar voor draadloze communicatie hebben, of een toets voor draadloze communicatie op het toetsenbord. De term "knop voor draadloze communicatie" verwijst in deze handleiding naar alle types bedieningselementen voor draadloze communicatie.

---

U schakelt apparaten voor draadloze communicatie als volgt uit in HP Connection Manager:

- ▲ Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **HP Connection Manager** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik daarna op de aan/uit-knop naast het gewenste apparaat.

- of -

Selecteer **Start > Alle programma's > Productiviteit en tools > HP Connection Manager** en klik daarna op de aan/uit-knop naast het gewenste apparaat.

## HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Connection Manager is een centrale locatie voor het beheer van uw apparaten voor draadloze communicatie, een interface om verbinding te maken met internet via HP mobiel breedband, en een interface voor het verzenden en ontvangen van SMS-berichten (tekstberichten). Met HP Connection Manager kunt u de volgende apparaten beheren:

- WLAN-apparaat (wireless local-area network)/Wi-Fi
- WWAN-apparaat (Wireless Wide Area Network)/apparaat voor HP mobiel breedband
- Bluetooth

HP Connection Manager biedt informatie en berichten over de verbindingstatus en de energiestatus, en stelt u in staat om gegevens te bekijken over uw SIM-kaart en om sms-berichten te verzenden en te ontvangen. Statusinformatie en meldingen worden weergegeven in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

U opent Connection Manager als volgt:

- ▲ Klik op het pictogram van **HP Connection Manager** op de taakbalk.

- of -

Selecteer **Start > Alle programma's > Productiviteit en tools > HP Connection Manager**.


Zie de helpfunctie van de HP Connection Manager software voor meer informatie.

## Knop voor draadloze communicatie gebruiken

De computer heeft een knop voor draadloze communicatie, een of meer draadloze apparaten en een of twee lampjes voor draadloze communicatie, afhankelijk van het model. Standaard zijn alle apparaten voor draadloze communicatie geactiveerd en brandt het lampje voor draadloze communicatie (wit) wanneer u de computer aanzet.

Het lampje voor draadloze communicatie geeft niet de status van afzonderlijke apparaten voor draadloze communicatie aan, maar de status van deze apparaten als groep. Wanneer het lampje voor draadloze communicatie wit is, zijn een of meer apparaten voor draadloze communicatie ingeschakeld. Wanneer het lampje voor draadloze communicatie uit is, zijn alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld.

---

 **OPMERKING:** bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.

---

Omdat alle apparaten voor draadloze communicatie standaard zijn ingeschakeld, kunt u de knop voor draadloze communicatie gebruiken om alle apparatuur voor draadloze communicatie tegelijk in of uit te schakelen.

## Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken

Met het Netwerkkentrum kunt u een verbinding of netwerk tot stand brengen, verbinding maken met een netwerk, draadloze netwerken beheren en netwerkproblemen diagnosticeren en verhelpen.


U gebruikt de bedieningselementen van het besturingssysteem als volgt:

- ▲ Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.

Als u meer informatie wilt, opent u Help en ondersteuning door **Start > Help en ondersteuning** te selecteren.

## WLAN gebruiken

Met een WLAN-apparaat kunt u toegang krijgen tot een draadloos LAN (WLAN). Een WLAN bestaat uit andere computers en accessoires die met elkaar zijn verbonden met behulp van een draadloze router of een draadloos toegangspunt.


 **OPMERKING:** de begrippen *draadloze router* en *draadloos toegangspunt* worden vaak door elkaar gebruikt.

- Een grootschalig WLAN, zoals een bedrijfs-WLAN of openbaar WLAN, maakt gewoonlijk gebruik van draadloze toegangspunten die ondersteuning bieden voor een groot aantal computers en accessoires, en waarmee belangrijke netwerkfuncties van elkaar kunnen worden gescheiden.
- Een privé-WLAN of een WLAN op een klein kantoor maakt gewoonlijk gebruik van een draadloze router, waarmee een aantal draadloze en bekabelde computers een internetverbinding, printer en bestanden kunnen delen zonder dat daarvoor extra hardware of software nodig is.

Als u het WLAN-apparaat in de computer wilt gebruiken, moet u verbinding maken met een WLAN-infrastructuur (van een serviceprovider, een openbaar netwerk of een bedrijfsnetwerk).

## Gebruikmaken van een internetprovider


Als u thuis internet wilt gebruiken, moet u een account bij een internetprovider openen. 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 computer met voorzieningen voor draadloze communicatie aansluit op het modem, en het testen van de internetservice.

 **OPMERKING:** Van uw internetprovider ontvangt u een gebruikers-id en wachtwoord voor toegang tot internet. Noteer deze gegevens en bewaar ze op een veilige plek.

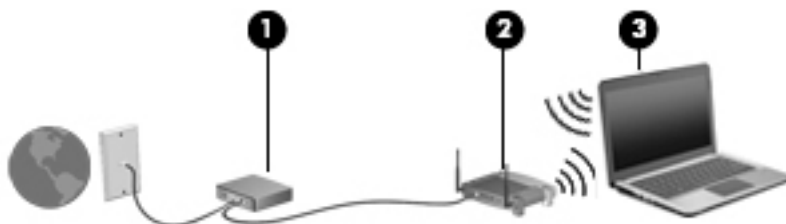
## WLAN configureren

Als u een WLAN wilt instellen en verbinding wilt maken met internet, hebt u de volgende apparatuur nodig:

- een breedbandmodem (DSL- of kabelmodem) **(1)** en een abonnement voor internet met hoge snelheid via een internetprovider;
- een (afzonderlijk aan te schaffen) draadloze router **(2)**;
- een computer met voorzieningen voor draadloze communicatie **(3)**.

 **OPMERKING:** sommige modems hebben een ingebouwde draadloze router. Vraag bij uw internetprovider na wat voor type modem u hebt.

De volgende afbeelding toont een voorbeeld van een draadloze netwerkinstallatie die is aangesloten op internet.




Naarmate het netwerk groeit, kunnen aanvullende draadloze en bekabelde computers op het netwerk worden aangesloten om toegang tot internet te verkrijgen.

Als u hulp nodig heeft bij het installeren van een draadloos netwerk, raadpleegt u de informatie die de routerfabrikant of uw internetprovider heeft verstrekt.

## Draadloze router configureren

Als u hulp nodig heeft bij het configureren van een draadloze router, raadpleegt u de informatie die de routerfabrikant of uw internetprovider heeft verstrekt.

 **OPMERKING:** u wordt geadviseerd de nieuwe computer met voorzieningen voor draadloze communicatie eerst aan te sluiten op de router, met behulp van de netwerkkabel die is geleverd bij de router. Als de computer eenmaal verbinding heeft gemaakt met internet, kunt u de kabel loskoppelen en vervolgens via uw draadloze netwerk toegang krijgen tot internet.

## Draadloos netwerk beveiligen

Wanneer u een draadloos netwerk installeert of verbinding maakt met een bestaand draadloos netwerk, is het altijd belangrijk de beveiligingsvoorzieningen in te schakelen om het netwerk te beveiligen tegen onbevoegde toegang. Draadloze netwerken in openbare zones (hotspots), zoals cafés en luchthavens, zijn mogelijk helemaal niet beveiligd. Als u bezorgd bent om de beveiliging van uw computer in een hotspot, beperkt u uw netwerkactiviteiten tot niet-vertrouwelijke e-mail en eenvoudig surfen op internet.


Draadloze radiosignalen hebben bereik tot buiten het netwerk, zodat andere WLAN-apparaten onbeveiligde signalen kunnen ontvangen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om uw WLAN te beveiligen:

- Gebruik een firewall.  
Een firewall is een barrière die zowel gegevens als verzoeken om gegevens die naar uw netwerk zijn verzonden, controleert en eventuele verdachte onderdelen verwijdert. Er zijn zowel software- als hardwarematige firewalls beschikbaar. Sommige netwerken gebruiken een combinatie van beide typen.
- Gebruik versleuteling voor draadloze communicatie.  
Codering voor draadloze communicatie maakt gebruik van beveiligingsinstellingen om gegevens die via het netwerk worden verzonden, te versleutelen en ontsleutelen. Als u meer informatie wilt, opent u Help en ondersteuning door **Start > Help en ondersteuning** te selecteren.

## Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN)


Ga als volgt te werk om de notebookcomputer op het draadloze netwerk aan te sluiten:


1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld. Als het apparaat ingeschakeld is, brandt het lampje voor draadloze communicatie. Als het lampje voor draadloze communicatie uit is, drukt u op de knop voor draadloze communicatie.

 **OPMERKING:** Bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.

2. Klik op het netwerkstatuspictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
3. Selecteer een WLAN-netwerk waarmee u verbinding wilt maken.
4. Klik op **Verbinding maken**.

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


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

 **OPMERKING:** Als het netwerk waarmee u verbinding wilt maken niet wordt weergegeven, klikt u op **Netwerkcentrum openen**, en vervolgens op **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.

---

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


Nadat de verbinding is gemaakt, beweegt u de muisaanwijzer over het netwerkstatuspictogram in het systeemvak uiterst 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 HP Mobiel breedband computer heeft ingebouwde ondersteuning voor mobiel-breedbanddiensten. 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 wifi-hotspot nodig hebt.

 **OPMERKING:** Als uw tablet HP Mobile Connect bevat, zijn de instructies in dit gedeelte niet van toepassing. Zie [HP Mobile Connect gebruiken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 21](#).

---

Mogelijk heeft u het serienummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband te activeren. Het serienummer bevindt zich in de accuruimte, onder de verwijderbare onderhoudsklep of op de achterkant van het beeldscherm.


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. Sommige tablets hebben 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.

Voordat u de mobiel-breedbandmogelijkheden van de computer kunt gebruiken, moet u de volgende stappen uitvoeren:

1. Schakel de gegevensservice van mobiel breedband in. Hiervoor hebt u een compatibele en geactiveerde SIM-kaart nodig van uw serviceprovider.
2. Schakel de computer uit en plaats de geactiveerde SIM-kaart in het SIM-slot van de computer. Zie [Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen op pagina 20](#).
3. Start de computer en wacht tot Windows volledig is geladen.
4. Stel een mobiel breedbandverbinding in met behulp van de HP Connection Manager-software of de ingebouwde verbindingsbeheerssoftware van Windows.

Voor meer informatie over de voordelen van uw computer met HP Mobiel breedband raadpleegt u de website van HP op <http://www.hp.com/go/mobilebroadband>


## Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen


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

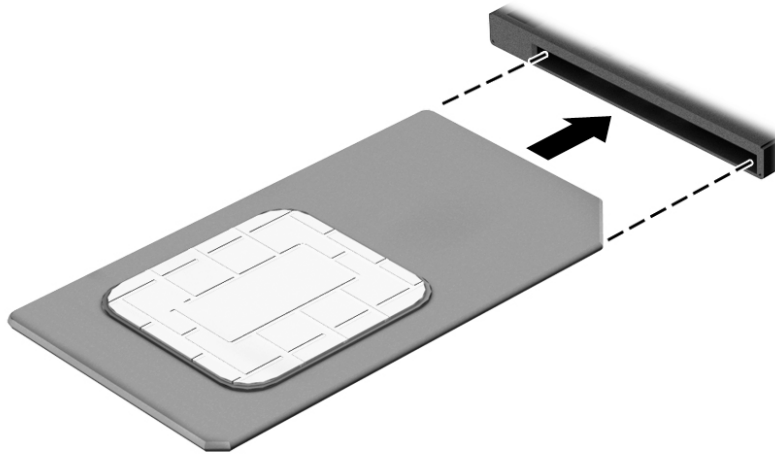
---

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

1. Zet de computer uit.
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. Plaats de SIM-kaart in het SIM-slot en druk de SIM-kaart voorzichtig in het slot tot deze goed vastzit.

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

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



6. Sluit de externe voeding weer aan.
7. Sluit de externe apparaten weer aan.
8. Zet de computer aan.

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

## HP Mobile Connect gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Mobile Connect is een prepaid, mobiele breedbandservice die zorgt voor een rendabele, beveiligde, eenvoudige en flexibele mobiele breedbandverbinding voor uw computer. Om HP Mobile Connect te kunnen gebruiken, moet uw computer beschikken over een SIM-kaart en de app **HP Mobile Connect**. Voor meer informatie over HP Mobile Connect 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 richtinggegevens door aan systemen die met GPS zijn uitgerust.

Zie de helpfunctie van de HP GPS and Location software voor meer informatie.

## Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken

Een Bluetooth-apparaat biedt draadloze communicatie binnen een klein bereik, ter vervanging van fysieke kabelverbindingen waarmee elektronische apparaten, zoals de volgende, vroeger werden aangesloten:

- Computers (desktopcomputer, notebookcomputer, PDA)
- Telefoons (mobiele telefoon, draadloze telefoon, smart phone)
- Weergaveapparaten (printer, camera)
- Audioapparaten (headset, luidsprekers)
- Muis

Bluetooth-apparaten maken peer-to-peer-communicatie mogelijk, waardoor u een PAN (Personal Area Network - persoonlijk netwerk) van Bluetooth-apparaten kunt instellen. Raadpleeg de helpfunctie van de Bluetooth-software voor informatie over de configuratie en het gebruik van Bluetooth-apparaten.

## Verbinding maken met een bekabeld netwerk

Er zijn twee soorten bekabelde verbindingen: 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)


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

Als u verbinding wilt maken met een lokaal netwerk (LAN), hebt u een 8-pins RJ-45-netwerkkabel nodig.

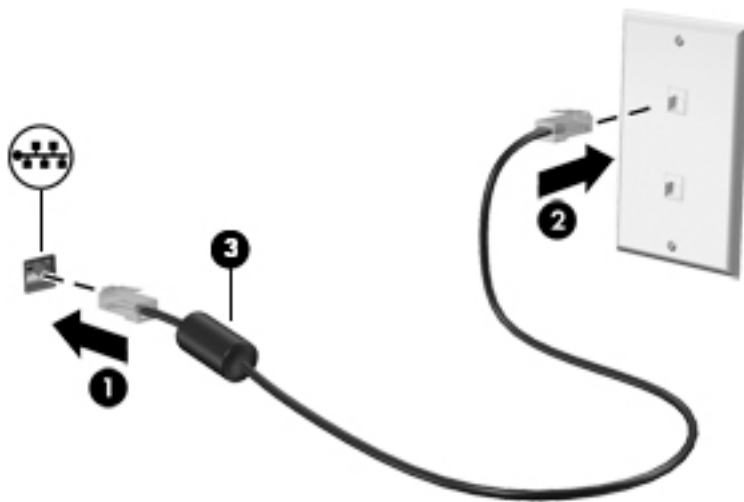
Ga als volgt te werk om de netwerkkabel aan te sluiten:

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

---

 **OPMERKING:** als de netwerkkabel een ruisonderdrukkingsscherm **(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 ruisonderdrukkingsscherm bevindt.

---



---


## 4 Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten

Op de computer kunt u niet alleen gebruikmaken van het toetsenbord en de muis, maar kunt u ook op het scherm navigeren met aanraakbewegingen (alleen bepaalde producten). Aanraakbewegingen kunt u gebruiken op het touchpad van de computer of op een aanraakscherm (alleen bepaalde producten).

Bepaalde computermodellen hebben speciale actietoets- of hotkeyfuncties op het toetsenbord waarmee u veelvoorkomende taken kunt uitvoeren.

### Cursorbesturing gebruiken

---

 **OPMERKING:** naast de bij de computer horende cursorbesturingen kunt u een (afzonderlijk aan te schaffen) externe USB-muis gebruiken door deze aan te sluiten op een van de USB-poorten van de computer.

---

### Voorkeuren voor cursorbesturing instellen

Via de eigenschappen voor de muis in Windows kunt u de instellingen voor aanwijsapparaten aanpassen aan uw wensen. U kunt bijvoorbeeld de knopconfiguratie, kliksnelheid en opties voor de aanwijzer instellen. U kunt ook demonstraties van Touchpadbewegingen bekijken.

Ga als volgt te werk om de eigenschappen van de muis in Windows te openen:

- Selecteer **Start > Apparaten en printers**. Klik met de rechtermuisknop op het apparaat dat uw computer vertegenwoordigt en selecteer **Muisinstellingen**.


### EasyPoint-muisbesturing gebruiken

Druk de EasyPoint-muisbesturing in de richting waarin u de cursor op het scherm wilt bewegen. Gebruik de linker- en rechterknop van de EasyPoint-muisbesturing net zoals u de linker- en rechterknop op een externe muis gebruikt.

### Werken met Touchpad en Touchpadbewegingen

Met het Touchpad kunt u over het computerscherm navigeren en de aanwijzer bedienen met behulp van eenvoudige vingerbewegingen.

---

 **TIP:** Gebruik de linker- en rechterknop van het touchpad zoals u de corresponderende knoppen van een externe muis zou gebruiken.

 **OPMERKING:** Touchpadbewegingen worden niet in alle apps ondersteund.

---

## Tikken

Als u een selectie wilt maken op het scherm, gebruikt u de tikfunctie op het TouchPad.

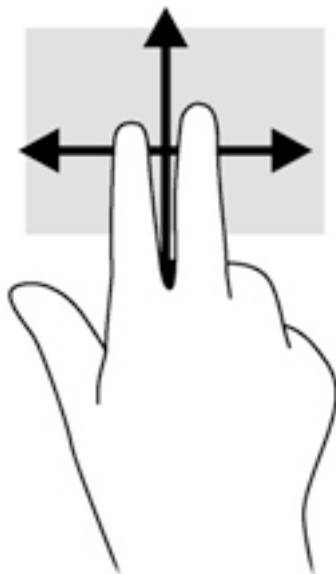
- Tik met één vinger in het TouchPad-gebied om een selectie te maken. Dubbeltik op een item om het te openen.



## Schuiven

Schuiven kan worden gebruikt om op een pagina of in een afbeelding omhoog, omlaag of opzij te bewegen.

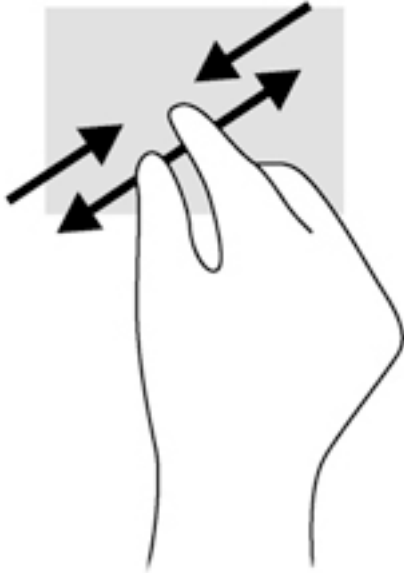
- Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.



## In- en uitzoomen met twee vingers

Door twee vingers naar buiten of naar binnen te bewegen, kunt u in- of uitzoomen op afbeeldingen of tekst.

- Zoom in door twee vingers bij elkaar te houden op het gebied van de TouchPad en ze daarna van elkaar af te bewegen.
- Zoom uit door twee vingers uit elkaar te houden op de touchpadzone en ze daarna naar elkaar toe te bewegen.



## Tikken met twee vingers

Als u met twee vingers tikt, kunt u menu-opties van een object op het scherm selecteren.



**OPMERKING:** Als u tikt met twee vingers voert u dezelfde actie uit als met het rechtsklikken met de muis.

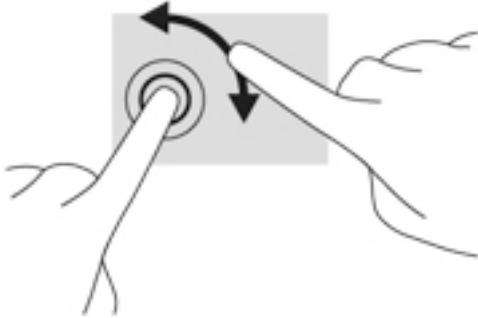
- Plaats twee vingers op de touchpadzone en druk om het optiemenu voor het geselecteerde object weer te geven.



## Draaien (alleen bepaalde producten)

U kunt met uw vingers items zoals foto's draaien.

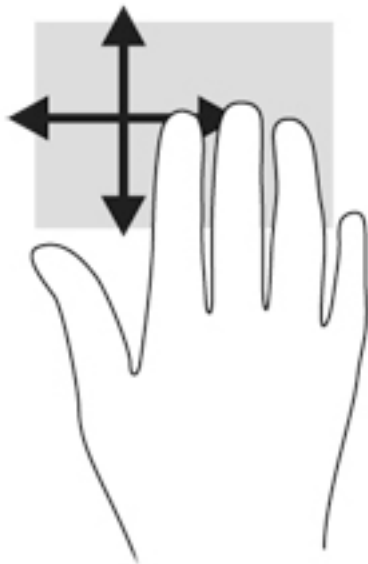
- Plaats uw linker wijsvinger in de TouchPad-zone. Gebruik vervolgens de wijsvinger van uw rechterhand om een draaiende beweging te maken van twaalf uur naar drie uur. Voor een omgekeerde draaiing beweegt u uw rechterwijsvinger van drie uur naar twaalf uur.



## Snelle veegbeweging (alleen bepaalde producten)

Met een snelle beweging kunt u door schermen navigeren of snel door documenten bladeren.


- Plaats drie vingers op de touchpadzone en beweeg ze snel omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.



## Toetsenbord gebruiken

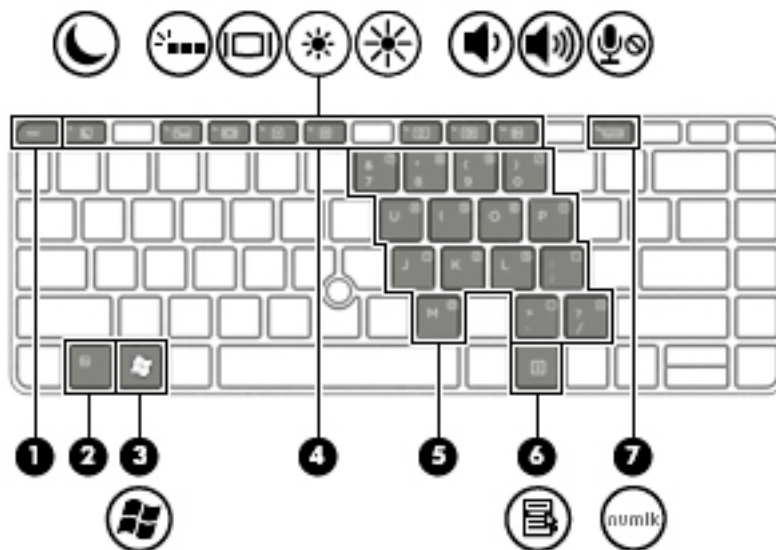
Met het toetsenbord en de muis kunt u typen en dezelfde functies uitvoeren als bij het gebruik van aanraakbewegingen. Via het toetsenbord kunt u met de actietoetsen en hotkeys ook specifieke functies uitvoeren.

---








 **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.

---

## Sneltoetsen herkennen



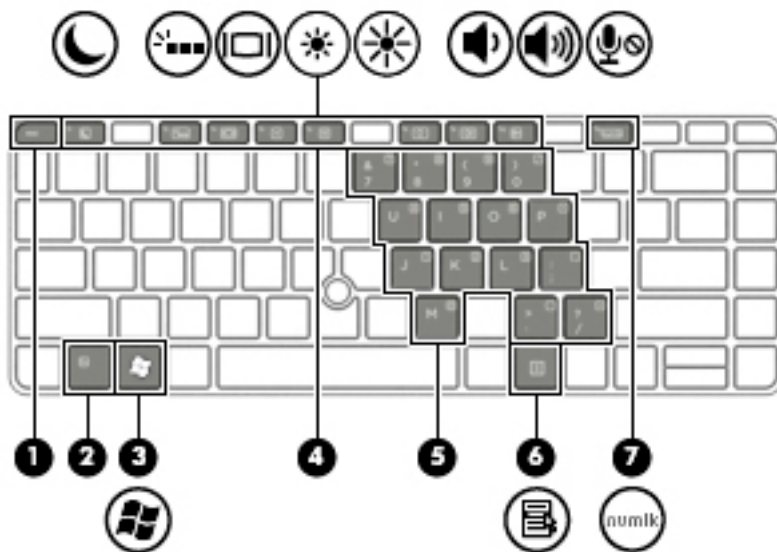
- ▲ Druk kort op **fn** en druk vervolgens kort op de tweede toets van de sneltoetscombinatie.

Druk op <b>fn</b> +functietoets	Beschrijving
	Activeert de slaapstand waarbij uw informatie in het systeemgeheugen wordt opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd.  Als u de slaapstand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop.  <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 de accuwerktijd wilt verlengen, schakelt u deze voorziening uit.
	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 schakelt u de microfoon uit.

## Toetsenblokken gebruiken

De computer heeft een ingesloten of geïntegreerd numeriek toetsenblok en ondersteunt bovendien een optioneel extern numeriek toetsenblok of een optioneel extern toetsenbord met een numeriek toetsenblok.


## Ingesloten numeriek toetsenblok gebruiken (alleen bepaalde producten)



Onderdeel	Beschrijving
(2) fn-toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de <b>num lk</b> -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld. <b>OPMERKING:</b> het ingebede numerieke toetsenblok functioneert niet als er op de computer een extern toetsenbord of een extern toetsenblok is aangesloten.
(5) Ingebed numeriek toetsenblok	Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok. Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.
(7) num lock-toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de <b>fn</b> -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld. <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.

### Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen

Druk op **fn+num lk** om het ingebede numerieke toetsenblok in te schakelen. Druk nogmaals op **fn+num lk** om het toetsenblok uit te schakelen.

 **OPMERKING:** het ingebede numerieke toetsenblok wordt uitgeschakeld wanneer een extern toetsenbord of een extern numeriek toetsenblok is aangesloten op de computer.

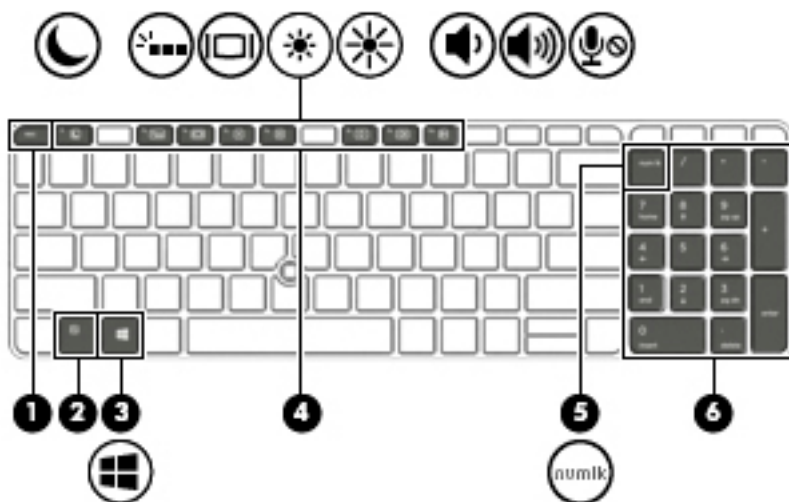
### Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebede toetsenblok

U kunt tijdelijk schakelen tussen de standaardwerking van de toetsen van het ingebede numerieke toetsenblok en de numerieke functie.

- Als u de navigatiefunctie van een toetsenbloктоets wilt gebruiken terwijl het toetsenblok is uitgeschakeld, houdt u de **fn**-toets ingedrukt terwijl u op de toetsenbloктоets drukt.
- Ga als volgt te werk als u de standaardfunctie van een toetsenbloктоets wilt gebruiken wanneer het toetsenblok is ingeschakeld:
  - Houd de **fn**-toets ingedrukt en druk op de toetsenbloктоets om kleine letters te typen.
  - Houd de toetsen **fn+shift** ingedrukt om hoofdletters te typen.

## Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken (alleen bepaalde producten)

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



Onderdeel	Beschrijving
(5) num lock-toets	Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het geïntegreerde numerieke toetsenblok.  <b>OPMERKING:</b> Wanneer de computer weer wordt opgestart, wordt de functie van het toetsenblok weer actief gemaakt zoals deze was toen de computer werd uitgeschakeld.
(6) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Wanneer num lock is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.



## Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken

Bij de meeste externe numerieke toetsenblokken is de werking van de toetsen afhankelijk van het wel of niet zijn ingeschakeld van Num Lock. (Num Lock is standaard uitgeschakeld.) Bijvoorbeeld:

- Wanneer num lock is ingeschakeld, kunt u met de meeste toetsenbloктоetsen cijfers typen.
- Wanneer num lock is uitgeschakeld, werken de meeste toetsenbloктоetsen als pijltoetsen, page up-toets of page down-toets.

Wanneer num lock op een extern toetsenblok wordt ingeschakeld, gaat het num lock-lampje op de computer branden. Wanneer num lock op een extern toetsenblok wordt uitgeschakeld, gaat het num lock-lampje op de computer uit.

U schakelt als volgt num lock in of uit tijdens het werken op een extern toetsenblok:

- ▲ Druk op de toets **num lk** op het externe toetsenblok, niet op het toetsenbord van de computer.

---

# 5 Multimedia

De computer beschikt mogelijk over het volgende:

- Geïntegreerde luidspreker(s)
- Geïntegreerde microfoon(s)
- Geïntegreerde webcam (alleen bepaalde producten)
- Vooraf geïnstalleerde multimediasoftware

## Audio

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

### Luidsprekers aansluiten

U kunt bekabelde luidsprekers op de computer aansluiten door deze op een USB-poort (of de audio-uitgang) op de computer of een dockingstation aan te sluiten.


Volg de apparaatinstructies van de fabrikant om draadloze luidsprekers aan te sluiten op de computer. Pas eerst het geluidsvolume aan voordat u audioapparaten aansluit.


### Geluidsvolume aanpassen


Afhankelijk van uw computermodel kunt u het volume aanpassen met:

- volumeknoppen;
- sneltoetsen voor het volume (specifieke toetsen die worden ingedrukt in combinatie met de **fn**-toets)
- volumetoetsen.

---

 **WAARSCHUWING!** Zet het geluidsvolume 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. Om de gebruikershandleidingen te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Help en support > HP documentatie**.

 **OPMERKING:** U kunt het geluidsvolume ook aanpassen via het besturingssysteem en via bepaalde programma's.

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor informatie over welk type volumebesturing uw computer heeft.


---

### Hoofdtelefoon aansluiten

U kunt bekabelde hoofdtelefoons aansluiten op de hoofdtelefoonconnector op de computer.

Volg de apparaatinstructies van de fabrikant om een draadloze hoofdtelefoon aan te sluiten op de computer.

---

 **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 aanvullende informatie over veiligheid.

---

## Microfoon aansluiten


Sluit een microfoon aan op de microfoonconnector op de computer om audio op te nemen. Voor optimale resultaten tijdens de opname spreekt u rechtstreeks in de microfoon en neemt u geluid op in een omgeving die vrij is van achtergrondruis.

## Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten

U kunt bekabelde hoofdtelefoons of headsets op de audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang van de computer aansluiten. Er zijn in de handel veel headsets met een geïntegreerde microfoon verkrijgbaar.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat als u een *draadloze* hoofdtelefoon of headset aan wilt sluiten op de computer.

---

 **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. Om deze handleiding te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Help en support > HP documentatie**.

---

## Audiofuncties op de computer controleren

---

 **OPMERKING:** Voor optimale resultaten tijdens het opnemen spreekt u rechtstreeks in de microfoon en neemt u geluid op in een omgeving die vrij is van achtergrondruis.

---

U controleert de audiofuncties van de computer als volgt:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Geluid**.
2. Wanneer het venster Geluid wordt weergegeven, klikt u op het tabblad **Geluiden**. Selecteer onder **Programmagebeurtenissen** de gewenste vorm van geluid, zoals een pieptoon of een alarmsignaal, en klik op de knop **Testen**.

Als het goed is, hoort u het geluid door de luidsprekers of de aangesloten hoofdtelefoon.

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Geluidsrecorder**.
2. Klik op **Opname starten** en spreek in de microfoon.
3. Sla het bestand op het bureaublad op.
4. Open een multimediateprogramma en speel het geluid af.

U bevestigt of wijzigt de audio-instellingen als volgt op de computer:

- ▲ Selecteer **Start > Configuratiescherm > Audio**.

## Webcam (alleen bepaalde producten)

Sommige computers hebben een geïntegreerde webcam. In combinatie met de vooraf geïnstalleerde software kunt u de webcam gebruiken om een foto te maken of een video op te nemen. U kunt eerst een voorbeeld van de foto of de video-opname bekijken en die vervolgens opslaan.

Met de webcamsoftware kunt u experimenteren met de volgende voorzieningen:

- videobeelden vastleggen en delen;
- video streamen met software voor expresberichten;
- foto's maken.


## Video

Uw computer van HP is een krachtig videoapparaat waarmee u streaming video van uw favoriete websites kunt bekijken en video en films kunt downloaden om deze op uw computer te bekijken zonder dat u een netwerkverbinding nodig hebt.

Om uw kijkgenot te verbeteren, gebruikt u een van de videopoorten op de computer om een externe monitor, projector of tv aan te sluiten. Mogelijk beschikt de computer over een HDMI-poort (High-Definition Multimedia Interface), waarop u een high-definition monitor of hd-tv kunt aansluiten.

De computer beschikt mogelijk over een of meer van de volgende externe videopoorten:

- VGA
- Dual-mode DisplayPort

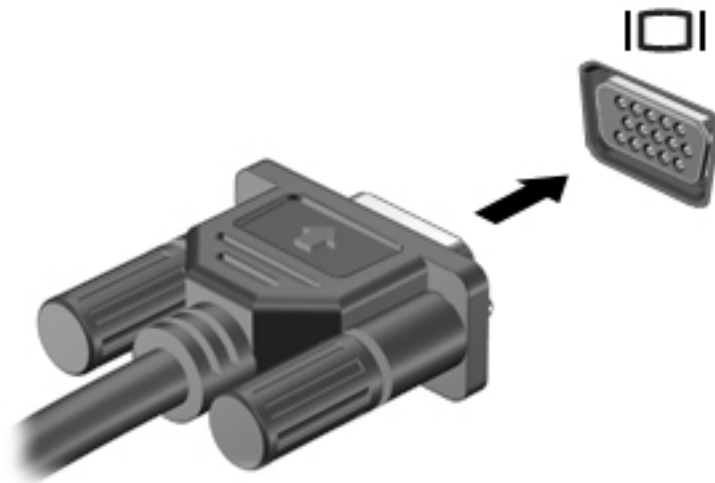
 **BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Raadpleeg bij vragen de instructies van de fabrikant van het apparaat.

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor informatie over de videopoorten van uw computer.

## VGA

De externe-monitorpoort of VGA-poort is een analoge weergave-interface waarmee u een extern VGA-weergaveapparaat aansluit op de computer, zoals een externe VGA-monitor of VGA-projector.


1. Sluit de kabel van het apparaat aan op de externe-monitorpoort om een VGA-weergaveapparaat aan te sluiten.



2. Druk op **fn+f4** om het schermbeeld tussen 4 weergavestatusen te schakelen:


- **Alleen het computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
- **Dupliceren:** Hiermee wordt het beeld op het scherm gelijktijdig weergegeven op *zowel* de computer als op het externe apparaat.
- **Uitbreiden:** Hiermee wordt het beeld op het scherm verdeeld over de computer *en* het externe apparaat weergegeven.
- **Alleen het tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.


Telkens wanneer u op **fn+f4** drukt, wordt de beeldschermstatus gewijzigd.

 **OPMERKING:** Voor optimale resultaten, vooral als u kiest voor de optie "Uitbreiden", kunt u de schermresolutie van het externe apparaat als volgt aanpassen. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Vormgeving en persoonlijke instellingen**. Selecteer onder **Weergave Schermresolutie aanpassen**.

## Dual-mode DisplayPort

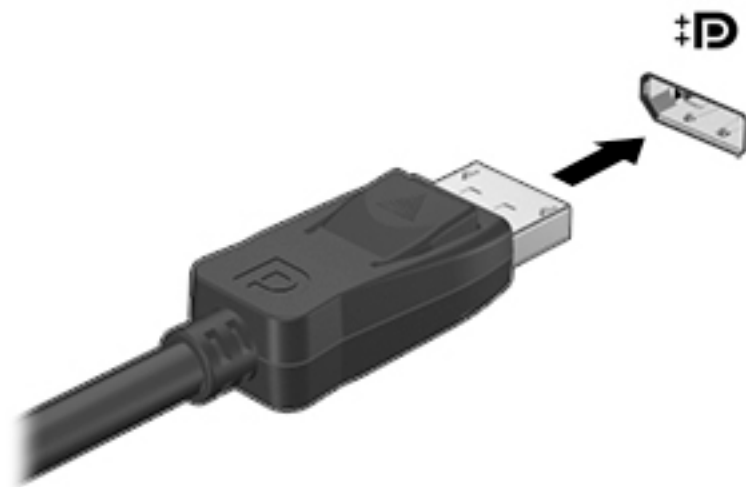
Via de Dual-mode DisplayPort sluit u de computer aan op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisietoestel of op andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur. De Dual-mode DisplayPort levert betere prestaties dan de VGA-externemonitorpoort en zorgt voor betere digitale aansluitmogelijkheden.

 **OPMERKING:** Als u video- en/of audiosignalen wilt verzenden via de Dual-Mode DisplayPort, heeft u een Dual-Mode DisplayPort-kabel nodig (afzonderlijk aan te schaffen).

 **OPMERKING:** Op de Dual-Mode DisplayPort van de computer kan één Dual-mode DisplayPort-apparaat worden aangesloten. De op het computerscherm weergegeven informatie kan gelijktijdig worden weergegeven op het Dual-Mode DisplayPort-apparaat.

U sluit een video- of audioapparaat als volgt aan op de Dual-mode DisplayPort:

1. Sluit het ene uiteinde van de Dual-Mode DisplayPort-kabel aan op de Dual-mode DisplayPort van de computer.




2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het digitale weergaveapparaat.
3. Druk op **fn+f4** om het schermbeeld tussen 4 weergavestatusen te schakelen:


- **Alleen het computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
- **Dupliceren:** Hiermee wordt het beeld op het scherm gelijktijdig weergegeven op *zowel* de computer als op het externe apparaat.
- **Uitbreiden:** Hiermee wordt het beeld op het scherm verdeeld over de computer *en* het externe apparaat weergegeven.
- **Alleen het tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.

Telkens wanneer u op **fn+f4** drukt, wordt de beeldschermstatus gewijzigd.

---

 **OPMERKING:** Voor optimale resultaten, vooral als u kiest voor de optie "Uitbreiden", kunt u de schermresolutie van het externe apparaat als volgt aanpassen. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Vormgeving en persoonlijke instellingen**. Selecteer onder **Weergave Schermresolutie aanpassen**.


---

 **OPMERKING:** Als u de apparaatkabel wilt verwijderen, drukt u de connectorejectknop omlaag om de kabel los te maken van de computer.

## Intel Wireless Display (alleen bepaalde producten)

Met Intel® Wireless Display kunt u de inhoud van uw computer draadloos weergeven op een tv. Voor draadloze weergave is een (afzonderlijk aan te schaffen) draadloos-tv-adapter vereist. Dvd's met uitvoerbeveiliging kunnen mogelijk niet worden afgespeeld met Intel Wireless Display. (Dvd's zonder uitvoerbeveiliging worden wel afgespeeld.) Blu-ray discs, die uitvoerbeveiliging hebben, worden niet afgespeeld met Intel Wireless Display. Meer informatie over het gebruik van de draadloze tv-adapter vindt u in de instructies van de fabrikant.

---

 **OPMERKING:** Om de draadloze weergave te kunnen gebruiken, moet draadloze communicatie zijn ingeschakeld op de computer.


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

Met MultiStream Transport (MST) kunt u meerdere bekabelde weergaveapparaten aansluiten op uw computer door ze aan te sluiten op de VGA-poort of DisplayPorts op uw computer, en ook op de VGA-poort of DisplayPorts op een externe hub of een dockingstation. 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.

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm**.
2. Selecteer **Systeem en beveiliging**, selecteer **Systeem** en klik op **Apparaatbeheer** in de linkerkolom.

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

---

 **OPMERKING:** Met een AMD grafische controller kunt u maximaal drie externe weergaveapparaten aansluiten.

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

---

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

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 meer informatie over het instellen van meerdere beeldschermen drukt u op **fn+f4**. Als u een van de aangesloten beeldschermen niet ziet, controleert u of elk apparaat wel op de juiste poort van de hub is aangesloten.



---

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

---

## 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. Voor meer informatie drukt u op **fn+f4** en volgt u de instructies op het scherm.

---

## 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. Voor meer informatie drukt u op **fn+f4** en volgt u de instructies op het scherm.



# 6 Energiebeheer

 **OPMERKING:** Een computer kan een aan/uit-knop of een aan/uit-schakelaar hebben. De term *aan/uit-knop* verwijst in deze handleiding naar de twee typen aan/uit-knoppen.

## De computer uitschakelen


 **VOORZICHTIG:** Wanneer u de computer uitschakelt, gaat alle informatie verloren die u niet hebt opgeslagen.

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

Sluit de computer af in de volgende gevallen:

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

Hoewel u de computer kunt uitschakelen met de aan/uit-knop, is de aanbevolen procedure het gebruik van de opdracht Afsluiten van Windows:


 **OPMERKING:** Als de computer in de slaap- of sluimerstand staat, moet u eerst de slaap- of sluimerstand beëindigen door kort op de aan/uit-knop te drukken voordat u de computer kunt uitschakelen.

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Selecteer **Start > Afsluiten**.

Als de computer niet reageert en het niet mogelijk is de hierboven genoemde afsluitprocedure te gebruiken, probeert u de volgende noodprocedures in de volgorde waarin ze hier staan vermeld:

- Druk op **ctrl+alt+delete**. Selecteer het pictogram **Energie** en selecteer daarna **Afsluiten**.
- Druk op de aan/uit-knop en houd deze minimaal vijf seconden ingedrukt.
- Koppel de computer los van de externe voedingsbron.
- Verwijder de accu.


## Opties voor energiebeheer instellen


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

## Standen voor energiebesparing gebruiken

De slaapstand wordt ingeschakeld in de fabriek. Wanneer de slaapstand wordt geactiveerd, knipperen de aan/uit-lampjes en wordt het scherm leeggemaakt. Uw werk wordt in het geheugen opgeslagen.

---

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

 **OPMERKING:** Verbinding maken met een netwerk of het uitvoeren van computerfuncties is niet mogelijk wanneer de computer in de slaapstand staat.

---

## Slaapstand activeren en beëindigen

Als de computer ingeschakeld is, kunt u als volgt de slaapstand activeren:


- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Sluit het beeldscherm.
- Selecteer **Start**, selecteer de pijl naast de knop Afsluiten en selecteer vervolgens **Slaapstand**.

U beëindigt de slaapstand als volgt:

- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Als het beeldscherm gesloten is, opent u het beeldscherm.
- Druk op een toets op het toetsenbord.
- Tik op of beweeg over het touchpad

Wanneer de slaapstand wordt beëindigd, gaan de aan/uit-lampjes branden en wordt het scherm weergegeven zoals dit was toen u stopte met werken.

---

 **OPMERKING:** Als u een wachtwoord op de computer hebt ingesteld voor het beëindigen van de sluimerstand, dan moet u uw Windows-wachtwoord invoeren voordat de computer uw werk opnieuw weergeeft.

---

## Hibernationstand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de sluimerstand wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest en op accuvoeding of netvoeding werkt of wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt.

U kunt de instellingen voor energiebeheer en de time-outs wijzigen in het Configuratiescherm van Windows.

U activeert de sluimerstand als volgt:


- ▲ Selecteer **Start**, selecteer de pijl naast de knop Afsluiten en selecteer vervolgens **Sluimerstand**.

U beëindigt de sluimerstand als volgt:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop.

De aan/uit-lampjes gaan branden en uw werk verschijnt op het scherm op het punt waar u was gestopt met werken.

---

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

---

## Energiemeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken

De energiemeter wordt standaard weergegeven in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Met behulp van de energiemeter krijgt u snel toegang tot de instellingen van Energiebeheer en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Beweeg de aanwijzer over het pictogram van de energiemeter om de acculading en het huidige energiebeheerschema weer te geven.
- Selecteer het pictogram Energiemeter en selecteer een item in de lijst om Energiebeheer te gebruiken of om het energiebeheerschema te wijzigen.

Aan de verschillende pictogrammen kunt u zien of de computer op accuvoeding of op externe netvoeding werkt. Als de accu een laag of kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt, geeft het pictogram ook een bericht weer.

## Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand

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

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Energiebeheer**.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Een wachtwoord vereisen bij uit slaapstand komen**.
3. Selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn**.
4. Selecteer **Een wachtwoord vereisen (aanbevolen)**.



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

5. Selecteer **Wijzigingen opslaan**.

## Accuvoeding gebruiken



**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.

De computer wordt door een accu gevoed als die niet is aangesloten op externe netvoeding. De accuwerkijd van de accu van een computer kan verschillen, afhankelijk van de instellingen voor energiebeheer, programma's die worden uitgevoerd, de helderheid van het beeldscherm, externe apparatuur die op de computer is aangesloten en andere factoren. Als u de accu in de computer laat zitten wanneer de computer is aangesloten op een netvoedingsbron, wordt de accu opgeladen. Bovendien wordt zo uw werk beschermd in geval van een stroomstoring. Als er een opgeladen accu in de computer is geplaatst en de computer op externe netvoeding werkt, schakelt de computer automatisch over op accuvoeding wanneer de netvoedingsadapter wordt losgekoppeld van de computer of als er een stroomstoring plaatsvindt.



**OPMERKING:** Wanneer u de computer loskoppelt van de netvoeding, wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Op bepaalde computerproducten kan worden geschakeld tussen grafische modi voor een langere accuwerkijd.

## HP Accucontrole gebruiken

Als u de status van de accu wilt bekijken, of als de accu leeg is, voert u HP Accucontrole uit in HP Support Assistant. Als in HP Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, neemt u contact op met ondersteuning.

U voert HP Accucontrole als volgt uit:

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer.



**OPMERKING:** HP Accucontrole werkt alleen goed als de computer is aangesloten op een externe voedingsbron.

2. Selecteer **Start > Alle programma's > HP Help en ondersteuning > HP Support Assistant**.

– of –

Selecteer het vraagtekenpictogram in de taakbalk.

3. Selecteer **Mijn PC**, selecteer de tab **Diagnose en hulpmiddelen** en selecteer vervolgens **HP Accucontrole**.

HP Accucontrole test de accu en de accucellen om te controleren of deze naar behoren functioneren en rapporteert vervolgens de resultaten van de test.

## Acculading weergeven

- ▲ Beweeg de aanwijzer over het energiemeterpictogram op het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

## Accuwerkijd maximaliseren

De accuwerkijd varieert, afhankelijk van voorzieningen die u gebruikt terwijl de computer op accuvoeding werkt. De maximale accuwerkijd neemt geleidelijk af, omdat de capaciteit van de accu afneemt ten gevolge van bepaalde natuurlijke processen.

Tips voor het maximaliseren van de accuwerkijd:

- Verlaag de helderheid van het scherm.
- Selecteer de instelling **Energiespaarstand** in Energiebeheer.
- Verwijder een door de gebruiker vervangbare accu als de computer langer dan twee weken niet wordt gebruikt.
- Bewaar een door de gebruiker vervangbare accu op een koele, droge plaats.

## Omgaan met een lage acculading

In dit gedeelte worden de waarschuwingen en systeemreacties beschreven die standaard zijn ingesteld. Sommige waarschuwingen voor een lage acculading en de manier waarop het systeem daarop reageert, kunt u wijzigen in het onderdeel Energiebeheer. Voorkeuren die u in Energiebeheer instelt, zijn niet van invloed op de werking van de lampjes.

### Een lage acculading herkennen

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

- Het acculampje (alleen bepaalde producten) geeft een lage of kritiek lage acculading aan.

– of –

- Het energiemeterpictogram in het systeemvak geeft een lage of kritiek lage acculading aan.

Als 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.

## Problemen met een lage acculading verhelpen

### Een lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is

- ▲ Sluit een van de volgende apparaten aan:
  - netvoedingsadapter
  - optioneel docking- of uitbreidingsapparaat;
  - optionele netvoedingsadapter die als accessoire bij HP is aangeschaft.

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

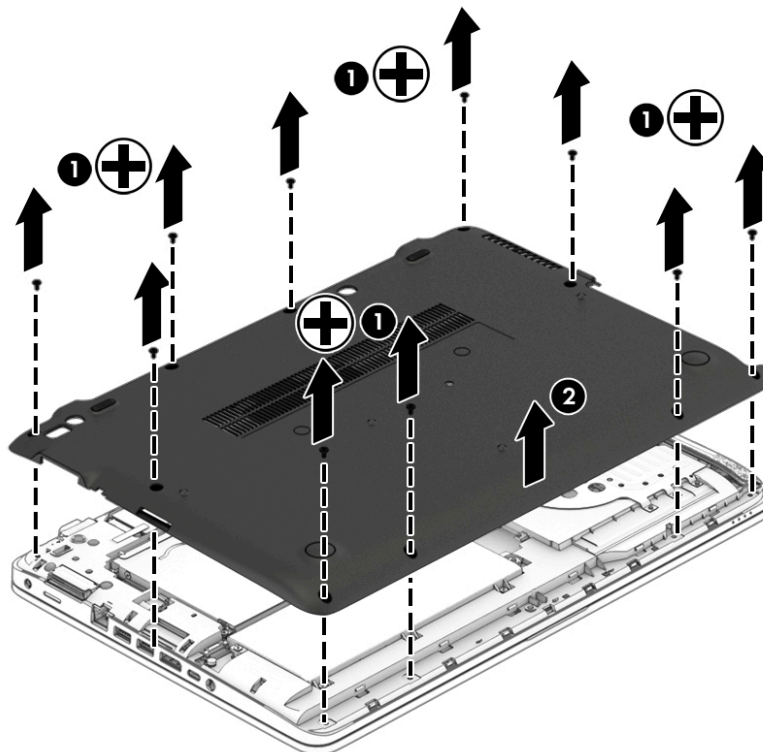
Om een lage acculading te verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is, slaat u uw werk op en schakelt u de computer uit.

## De accu verwijderen

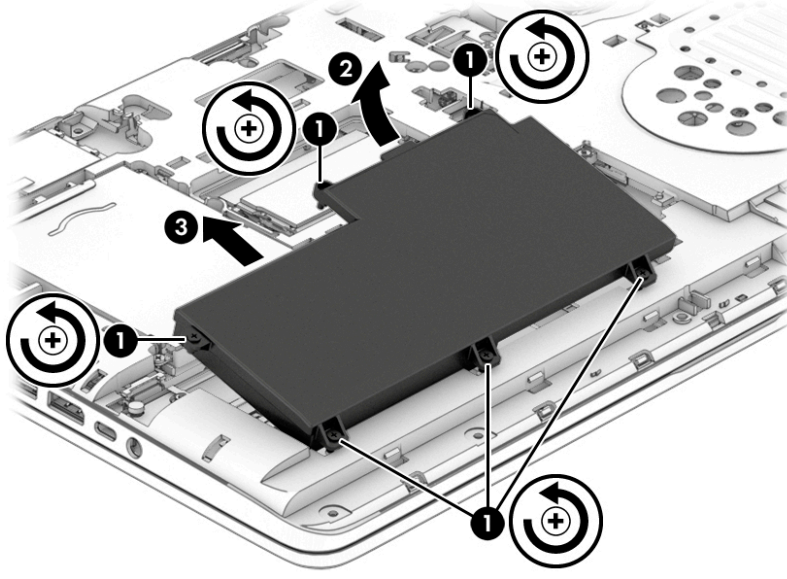
U verwijdert de accu als volgt:

**⚠ 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. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
2. Verwijder de acht Phillips-schroeven **(1)** en til het achterpaneel **(2)** van de computer af.



3. Draai de zes bevestigingsschroeven (1) los en til de accu (2) uit de computer.



Om de accu weer terug te plaatsen, voert u deze stappen in omgekeerde volgorde uit.

### Accuvoeding besparen

- Open het onderdeel Energiebeheer van het Configuratiescherm en selecteer instellingen voor een lager energieverbruik.
- Schakel draadloze verbindingen en LAN-verbindingen uit en sluit modemaplicaties af wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron wanneer u deze apparatuur niet gebruikt.
- Zet alle optionele externe geheugenkaarten die u niet gebruikt, stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Verlaag de helderheid van het beeldscherm.
- Activeer de slaapstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

### Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren

**⚠ WAARSCHUWING!** Verminder het risico van 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 afgedankte accu's. Om de gebruikershandleidingen te openen, selecteert u **Start > Alle programma's Help en ondersteuning > HP documentatie**.

### Een accu vervangen

HP Accucontrole waarschuwt dat de accu moet worden vervangen wanneer een interne cel niet correct wordt opgeladen of wanneer de accucapaciteit van de accu de status Zwak heeft bereikt. Als de accu onder de garantievoorwaarden van HP valt, krijgt u ook informatie over een garantie-ID. Een bericht verwijst u naar de website van HP voor meer informatie over het bestellen van een vervangende accu.

## Externe netvoeding gebruiken

---

-  **WAARSCHUWING!** Laad de accu van de computer niet op aan boord van een vliegtuig.
  -  **WAARSCHUWING!** Gebruik om veiligheidsredenen alleen de bij de computer geleverde netvoedingsadapter, een door HP geleverde vervangende adapter of een door HP geleverde compatibele adapter.
  -  **OPMERKING:** zie de poster *Installatie-instructies*, die u in de doos vindt van de computer, voor informatie over het aansluiten van de computer op netvoeding.
- 

Externe netvoeding wordt geleverd via een goedgekeurde netvoedingsadapter of een optioneel docking- of uitbreidingsapparaat.

Sluit de computer in de volgende situaties aan op een externe netvoedingsbron:

- Wanneer u een accu oplaadt of kalibreert.
- Wanneer u systeemsoftware installeert of aanpast.
- Wanneer u informatie schrijft naar een cd, dvd of bd (alleen bepaalde producten)
- wanneer u Schijfdefragmentatie uitvoert;
- Wanneer u een back-up of hersteltaak uitvoert.

Als u de computer aansluit op een externe netvoedingsbron, gebeurt het volgende:

- De accu wordt opgeladen.
- Als de computer is ingeschakeld, verandert het energiemeterpictogram in de taakbalk van vorm.

Wanneer u de computer loskoppelt van externe netvoeding, gebeurt het volgende:

- De computer schakelt over naar accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen.

## Netvoedingsadapter testen

Test de netvoedingsadapter als de computer een van de volgende symptomen vertoont nadat deze is aangesloten op de netvoeding:

- De computer wordt niet ingeschakeld.
- Het display wordt niet ingeschakeld.
- De aan/uit-lampjes zijn uit.

Ga als volgt te werk om de netvoedingsadapter te testen:



**OPMERKING:** de volgende instructies gelden voor computers met een door de gebruiker vervangbare accu.

1. Zet de computer uit.
2. Verwijder de accu uit de computer.
3. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en steek de stekker van de adapter in het stopcontact.
4. Zet de computer aan.
  - Als de aan/uit-lampjes *aan* gaan, werkt de netvoedingsadapter naar behoren.
  - Als de aan/uit-lampjes *uit* blijven, werkt de netvoedingsadapter niet en moet deze worden vervangen.

Neem contact op met de ondersteuning voor informatie over het verkrijgen van een vervangende netvoedingsadapter.



## 7 Externe kaarten en apparaten

### Geheugenkaartlezers gebruiken (alleen bepaalde producten)

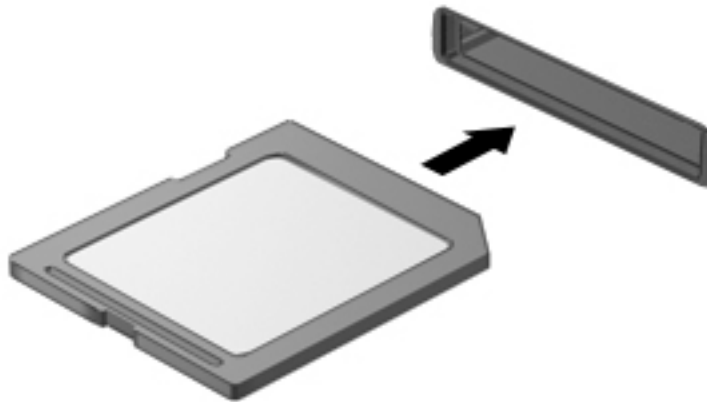
Met optionele geheugenkaarten kunt u gegevens veilig opslaan en gemakkelijk uitwisselen. Deze kaarten worden vaak gebruikt om gegevens uit te wisselen tussen computers of tussen een computer en apparatuur met digitale media, zoals camera's en pda's.

Zie [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor meer informatie over de types geheugenkaarten die worden ondersteund op de computer.

#### Een geheugenkaart plaatsen

**⚠ VOORZICHTIG:** Oefen zo min mogelijk kracht uit bij het plaatsen van een geheugenkaart, om beschadiging van de connectoren van de geheugenkaart te voorkomen.

1. Houd de kaart met het label naar boven en de connectoren naar de computer gericht.
2. Plaats de kaart in de geheugenkaartlezer en druk de kaart aan totdat deze goed op zijn plaats zit.



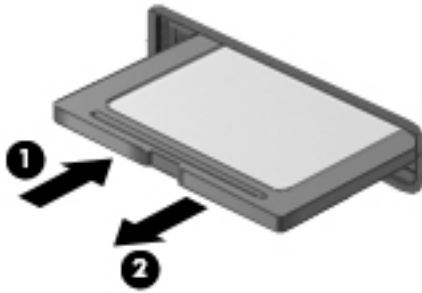
U hoort een geluidssignaal als het apparaat is gedetecteerd en er wordt mogelijk een menu met beschikbare opties weergegeven.


#### Geheugenkaart verwijderen

**⚠ VOORZICHTIG:** Gebruik de volgende procedure voor het veilig verwijderen van de geheugenkaart, om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.


1. Sla uw gegevens op en sluit alle toepassingen af die gebruikmaken van de geheugenkaart.
2. Klik op het pictogram voor het verwijderen van hardware in het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Volg daarna de instructies op het scherm.

3. Druk de kaart iets naar binnen (1) en verwijder deze vervolgens uit het slot (2).



 **OPMERKING:** als de kaart niet zelf naar buiten komt, trekt u deze uit het slot.

## Smartcards gebruiken (alleen bepaalde producten)

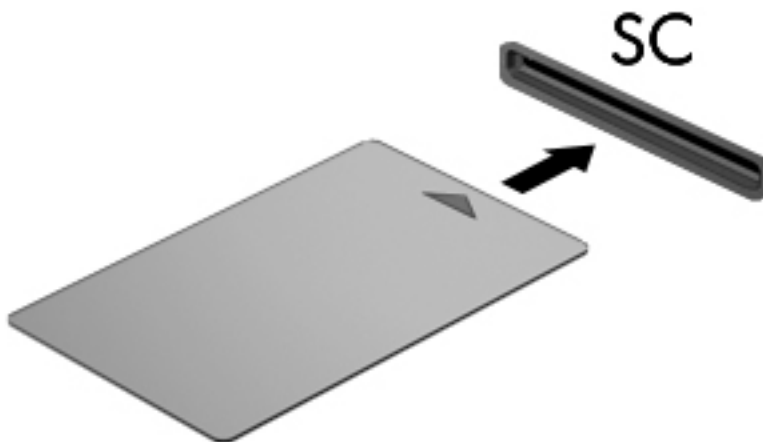
 **OPMERKING:** De term *Smart Card* verwijst in dit hoofdstuk zowel naar Smart Cards als Java™ Cards.

Een Smart Card is een accessoire met het formaat van een creditcard, dat is voorzien van een microchip met geheugen en een microprocessor. Smart Cards hebben, net zoals personal computers, een besturingssysteem voor het beheer van de in- en uitvoer. Daarnaast zijn ze voorzien van beveiligingsvoorzieningen om ze te beveiligen tegen aanvallen van buitenaf. Smartcards die voldoen aan industriële standaarden worden gebruikt in combinatie met de smartcardlezer (alleen bepaalde producten).

U heeft een pincode nodig om toegang te krijgen tot de inhoud van de microchip. Als u meer informatie wilt over de beveiligingsfuncties van Smart Card opent u Help en ondersteuning door **Start > Help en ondersteuning** te selecteren.

### Smart Card plaatsen

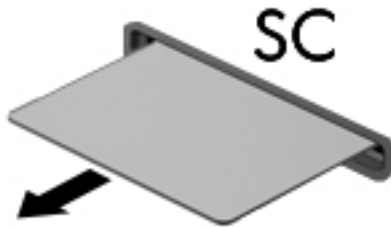
1. Houd het kaartlabel naar boven en schuif de kaart voorzichtig in de Smart Card-lezer tot de kaart goed op zijn plaats zit.



2. Volg de instructies op het scherm om u aan te melden op de computer met behulp van de pincode van de Smart Card.

## Smart Card verwijderen

- ▲ Pak de Smart Card bij de zijkanten vast en trek de kaart vervolgens voorzichtig uit de Smart Card-lezer.



## USB-apparaat gebruiken

USB (Universal Serial Bus) is een hardwarematige interface die kan worden gebruikt om een optioneel extern apparaat aan te sluiten, zoals een USB-toetsenbord, -muis, -drive, -printer, -scanner of -hub.

Voor bepaalde USB-apparatuur is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal met het apparaat meegeleverd. Zie de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software. Deze instructies kunnen worden verstrekt bij de software of op schijven, of kunnen op de website van de fabrikant staan.

De computer heeft ten minste één USB-poort die ondersteuning biedt voor apparaten met USB 1.0, 1.1, 2.0 of 3.0. Uw computer kan ook een USB-laadpoort hebben die een extern apparaat van stroom voorziet. Een optioneel dockingapparaat of USB-hub biedt extra USB-poorten die met de computer kunnen worden gebruikt.

## USB-apparaat aansluiten

---

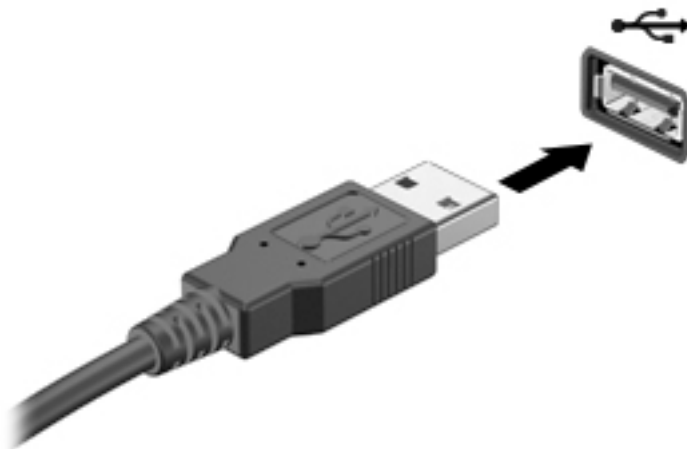
⚠ **VOORZICHTIG:** Oefen zo min mogelijk kracht uit bij het aansluiten van het apparaat om beschadiging van een USB-connector te voorkomen.

---

- ▲ Sluit de USB-kabel voor het apparaat aan op de USB-poort.

📝 **OPMERKING:** Uw computer kan er iets anders uitzien dan de afgebeelde computer.

---



Wanneer het apparaat is gedetecteerd, geeft het systeem dit aan met een geluidssignaal.



**OPMERKING:** De eerste keer dat u een USB-apparaat aansluit, verschijnt er een bericht in het systeemvak om aan te geven dat het apparaat wordt herkend door de computer.

## USB-apparaat verwijderen



**VOORZICHTIG:** Trek niet aan de kabel om het USB-apparaat los te koppelen, om beschadiging van een USB-connector te voorkomen.

**VOORZICHTIG:** Gebruik de volgende procedure voor het veilig verwijderen van een USB-apparaat, om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.

1. Als u een USB-apparaat wilt verwijderen, slaat u uw gegevens op en sluit u alle applicaties af die gebruikmaken van het apparaat.
2. Klik op het pictogram voor het verwijderen van hardware op het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en volg de instructies op het scherm.
3. Koppel het apparaat los.

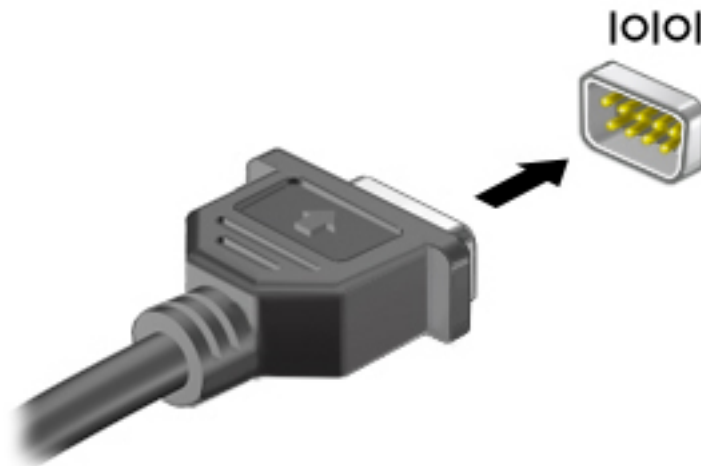
## Een serieel apparaat gebruiken (alleen bepaalde producten)

Bepaalde computermodellen bevatten een seriële poort die optionele apparaten verbindt, zoals een serieel modem, muis of printer.

Voor bepaalde seriële apparaten is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal met het apparaat meegeleverd. Zie de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software.

U sluit een serieel apparaat als volgt aan:


1. Schakel de computer uit.
2. Sluit de apparaatkabel aan op de seriële poort van de computer.



3. Zet de computer aan.


## Optionele externe apparaten gebruiken

---

 **OPMERKING:** Zie de instructies van de fabrikant voor meer informatie over de vereiste software en stuurprogramma's en over de computerpoort die moet worden gebruikt.

---

Ga als volgt te werk om een extern apparaat op de computer aan te sluiten:

 **VOORZICHTIG:** Als u een apparaat met eigen netvoedingsaansluiting aansluit, kunt u het risico van schade aan de apparatuur beperken door ervoor te zorgen dat het apparaat is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is gehaald.

---


1. Sluit het apparaat aan op de computer.
2. Als u een apparaat met een eigen netvoedingsaansluiting aansluit, steekt u de stekker van het apparaat in een geaard stopcontact.
3. Schakel het apparaat in.

Als u een extern apparaat zonder eigen voeding wilt verwijderen, schakelt u het apparaat uit en koppelt u het los van de computer. Als u een extern apparaat met een eigen netvoedingsaansluiting wilt verwijderen, schakelt u het apparaat uit, koppelt u het los van de computer en haalt u vervolgens de stekker uit het stopcontact.

## Optionele externe schijfeenheden gebruiken

Verwisselbare externe schijfeenheden bieden meer mogelijkheden voor het opslaan en gebruiken van informatie. U kunt een USB-schijfeenheid toevoegen door de schijfeenheid aan te sluiten op een USB-poort op de computer.

---

 **OPMERKING:** Er moet een externe optische USB-schijf van HP worden aangesloten op de USB-poort met eigen voeding op de computer.

---


Verwisselbare USB-stations zijn er van de volgende typen:

- 1,44-MB diskettestation
- Vaste-schijfmodule
- Externe optische-schijfeenheid (cd, dvd en Blu-ray)
- MultiBay-apparaat

---

## 8 Schijfeenheden

### Externe vaste schijven gebruiken

 **VOORZICHTIG:** neem de volgende richtlijnen in acht om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt:


Sla uw werk op en sluit de computer af voordat u een geheugenmodule of een vaste schijf plaatst of vervangt.

Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

### Prestaties van de vaste schijf verbeteren

#### Schijfdefragmentatie gebruiken

Wanneer u de computer lange tijd gebruikt, raken de bestanden op de vaste schijf gefragmenteerd. Als een schijf gefragmenteerd is, betekent dit dat de gegevens op de schijf niet aaneengesloten (opeenvolgend) opgeslagen zijn. Hierdoor moet de vaste schijf harder werken om bestanden te zoeken, waardoor de computer dus langzamer wordt. Met Schijfdefragmentatie worden de gefragmenteerde bestanden en mappen samengevoegd (of fysiek gereorganiseerd) op de vaste schijf zodat het systeem efficiënter werkt.


 **OPMERKING:** Schijfdefragmentatie hoeft niet te worden uitgevoerd voor SSD's.

Nadat u Schijfdefragmentatie hebt gestart, werkt het zelfstandig verder. Al naargelang de grootte van de vaste schijf en het aantal gefragmenteerde bestanden kan de defragmentatie echter meer dan een uur in beslag nemen.

HP adviseert u om de vaste schijf minstens één keer per maand te defragmenteren. U kunt instellen dat Schijfdefragmentatie maandelijks wordt uitgevoerd, maar u kunt ook op elk gewenst moment Schijfdefragmentatie handmatig starten.

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Sluit de computer aan op een netvoedingsbron.
2. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Systeemwerkset > Schijfdefragmentatie**.
3. Klik op **Schijf defragmenteren**.

 **OPMERKING:** Windows bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

Raadpleeg voor meer informatie de helpfunctie van Schijfdefragmentatie.

#### Schijfopruiming gebruiken

Met Schijfopruiming wordt op de vaste schijf gezocht naar overbodige bestanden, die u veilig kunt verwijderen om schijfruimte vrij te maken, zodat de computer efficiënter werkt.

U gebruikt Schijfopruiming als volgt:

1. Klik op **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Systeemwerkset > 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 gesloten beeldscherm, terwijl de computer op accuvoeding werkt.

Kort na elk van deze gebeurtenissen wordt de vaste schijf door HP 3D DriveGuard weer vrijgegeven voor normale werking.

---

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

 **OPMERKING:** Een harde schijf in de ruimte voor de primaire of secundaire harde schijf wordt beschermd door HP 3D DriveGuard. Een harde schijf die is geplaatst in een optioneel dockingapparaat of is aangesloten op een USB-poort, wordt niet beschermd door HP 3D DriveGuard.

---

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





## Status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het lampje van de vaste schijf op de computer verandert van kleur, om aan te geven dat de primaire vaste schijf is geparkeerd. Om te zien of een schijf eenheid wordt beschermd en of deze is geparkeerd, geeft u het pictogram weer op het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk of in het Mobiliteitscentrum.

# 9 Beveiliging

## De computer beveiligen

Standaardbeveiligingsvoorzieningen van het Windows-besturingssysteem en het onafhankelijk van Windows-computers draaiende Setup-hulpprogramma (BIOS) 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 onlineservice 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 internet op gaat. U kunt Computrace gebruiken door de software aan te schaffen en een abonnement op de service te nemen. Ga voor informatie over het bestellen van de Computrace-software naar <http://www.hp.com>.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Onbevoegd gebruik van de computer	HP Client Security Manager, in combinatie met een wachtwoord, smartcard, contactloze kaart, vastgelegde vingerafdrukken of andere verificatiegegevens.
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 optischeschijfleenheid (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	<ul style="list-style-type: none"><li>• HP Drive Encryption-software (alleen bepaalde producten)</li><li>• Windows Defender</li></ul>
Ongeoorloofde toegang tot de instellingen van Computer Setup en andere identificatiegegevens van het systeem	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd verwijderen van de computer	Bevestigingspunt voor beveiligingskabel (gebruikt in combinatie met een optionele beveiligingskabel bij alleen 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, die vooraf is geïnstalleerd op de computer.

- BIOS-beheerderwachtwoorden en DriveLock-wachtwoorden 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. U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor meerdere voorzieningen van Computer Setup.

Maak gebruik van 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 de functie Password Manager van HP Client Security om uw gebruikersnamen en wachtwoorden voor uw websites en applicaties op te slaan. Zo kunt u ze in de toekomst op een veilige manier lezen als u ze niet kunt onthouden.
- 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, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Help en ondersteuning > HP Support Assistant**.

## Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Wachtwoord	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot Computer Setup.  <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.
DriveLock-hoofdwachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock. Het wordt ook gebruikt om DriveLock-beveiliging te verwijderen.  <b>OPMERKING:</b> Als u een DriveLock-wachtwoord wilt instellen, moet u voor bepaalde producten eerst een BIOS-beheerderswachtwoord instellen.
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.  <b>OPMERKING:</b> Als u een DriveLock-wachtwoord wilt instellen, moet u voor bepaalde producten eerst een BIOS-beheerderswachtwoord instellen.

\*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

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met toetsenbord:
    - ▲ Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk u op **F10** als het logo van HP wordt weergegeven om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Schakel de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Create BIOS Administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord maken) en druk vervolgens op **enter**.
3. Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u het pictogram **Save** (Opslaan) en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk daarna op **enter**.

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

### Een BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met toetsenbord:
    - ▲ Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk u op **f10** als het logo van HP wordt weergegeven om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Schakel de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Change BIOS Administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen) en druk vervolgens op **enter**.
3. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Typ uw nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Typ nogmaals uw nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
6. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u het pictogram **Save** (Opslaan) en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –  
Selecteer **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk daarna 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 toetsenbord:
    - ▲ Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk u op **f10** als het logo van HP wordt weergegeven om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Schakel de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Change BIOS Administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen) en druk vervolgens op **enter**.
3. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Wanneer u om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
5. Wanneer u nogmaals om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
6. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u het pictogram **Save** (Opslaan) en volgt u de instructies op het scherm.  
– of –


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

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

## BIOS-beheerderswachtwoord opgeven

Als u dit gevraagd wordt, typt u uw **BIOS-beheerderswachtwoord** in (met behulp van dezelfde soort toetsen die u gebruikt hebt om het wachtwoord in te stellen) en drukt u op **enter**. Na twee mislukte pogingen om het BIOS-beheerderswachtwoord op te geven moet u de computer opnieuw opstarten en het opnieuw proberen.

## Een Computer Setup DriveLock-wachtwoord beheren (alleen bepaalde producten)

 **VOORZICHTIG:** Bewaar het DriveLock-gebruikerswachtwoord en DriveLock-hoofdwachtwoord op een veilige plaats 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, wordt de vaste schijf permanent vergrendeld en kan dan niet meer worden gebruikt.

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 een wachtwoord worden ingevoerd om toegang tot deze schijf te krijgen. Het station moet in de computer of een geavanceerde poortreplicator zijn geplaatst om te worden benaderd middels de DriveLock-wachtwoorden.

Om DriveLock-beveiliging op een interne vaste schijf te installeren, moet een gebruikerswachtwoord en een hoofdwachtwoord worden ingesteld in Computer Setup. Houd rekening met de volgende overwegingen bij het gebruik van DriveLock-beveiliging:

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



**OPMERKING:** Voor toegang tot de functies van DriveLock, moet u voor bepaalde producten eerst een BIOS-beheerderswachtwoord instellen.

## Een DriveLock-wachtwoord instellen

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

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk de aan/uit-knop in en druk als het logo van HP wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Schakel de tablet uit.
    2. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Hard Drive Utilities** (Hulpprogramma's voor vaste schijf), selecteer **DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.



---

**OPMERKING:** Voor bepaalde producten kunt u worden gevraagd om een DriveLock-wachtwoord in te stellen en het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren.

---

3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beschermen en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer **Set DriveLock Master Password** (DriveLock-hoofdwachtwoord instellen) of **Set DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord instellen) (alleen bepaalde producten) en druk vervolgens op **enter**.
5. Lees zorgvuldig de waarschuwing.
6. Volg de instructies op het scherm voor het instellen van een DriveLock-wachtwoord.
7. Selecteer om Computer Setup af te sluiten **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en selecteer daarna **Yes**.

## DriveLock inschakelen (alleen bepaalde producten)

Voor bepaalde producten moet u mogelijk deze instructies volgen voor het inschakelen van DriveLock.

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk de aan/uit-knop in en druk als het logo van HP wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Schakel de tablet uit.
    2. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Hard Drive Utilities** (Hulpprogramma's voor vaste schijf), selecteer **DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.



---

**OPMERKING:** Voor bepaalde producten, kunt u worden gevraagd om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren **Set DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord instellen) te selecteren.

---

3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beschermen en druk vervolgens op **enter**.
4. Volg de instructies op het scherm voor het inschakelen van DriveLock en het invoeren van wachtwoorden wanneer hierom wordt gevraagd.



---

**OPMERKING:** Voor bepaalde producten kunt u worden gevraagd om DriveLock in te typen. Het veld is hoofdlettergevoelig.

---

5. Selecteer om Computer Setup af te sluiten **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en selecteer daarna **Yes**.

## DriveLock uitschakelen (alleen bepaalde producten)

1. Start Computer Setup.
  - Computers of tablets met toetsenbord:
    1. Schakel de computer uit.
    2. Druk de aan/uit-knop in en druk als het logo van HP wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    1. Schakel de tablet uit.
    2. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop Geluid zachter tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** voor het openen van Computer Setup.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Hard Drive Utilities** (Hulpprogramma's voor vaste schijf), selecteer **DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.



---

**OPMERKING:** Voor bepaalde producten, kunt u worden gevraagd om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren **Set DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord instellen) te selecteren.

---

3. Selecteer de vaste schijf die u wilt beheren en druk vervolgens op **enter**.
4. Volg de instructies op het scherm om DriveLock uit te schakelen.
5. Selecteer om Computer Setup af te sluiten **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en selecteer daarna **Yes**.

## Een DriveLock-wachtwoord invoeren (alleen bepaalde producten)

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 gebruikerswachtwoord of het hoofdwachtwoord (met hetzelfde type toetsen als waarmee u het wachtwoord hebt ingesteld). Druk daarna op **enter**.

Na drie mislukte pogingen om het juiste wachtwoord op te geven, moet u de computer uitschakelen en het opnieuw proberen.

## Een DriveLock-wachtwoord wijzigen (alleen bepaalde producten)

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

1. Schakel de computer uit.
2. Druk de aan/uit-knop in.
3. Typ achter **DriveLock Password** het huidige DriveLock-gebruikerswachtwoord of hoofdwachtwoord dat u wilt wijzigen, druk op **enter** en druk of tik daarna op **F10** om Computer Setup te openen.
4. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **Hard Drive Utilities** (Hulpprogramma's voor vaste schijf), selecteer **DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.



---

**OPMERKING:** Voor bepaalde producten, kunt u worden gevraagd om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren **Set DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord instellen) te selecteren.

---

5. Selecteer de vaste schijf die u wilt beheren en druk vervolgens op **enter**.
6. Kies voor het wijzigen van het wachtwoord en volg daarna de instructies op het scherm voor het invoeren van wachtwoorden.



---

**OPMERKING:** De optie **Change DriveLock Master Password** (Wijziging DriveLock-hoofdwachtwoord) is alleen zichtbaar als het hoofdwachtwoord was ingevoerd achter DriveLock-wachtwoord in stap 3.

---

7. Selecteer om Computer Setup af te sluiten **Main** (Algemeen), selecteer **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en volg daarna de instructies op het scherm.

## 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.

Raadpleeg 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 soorten firewalls waaruit u kunt kiezen:

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

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

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.

## Essentiële beveiligingsupdates installeren



**VOORZICHTIG:** Microsoft® verstuurt waarschuwingsberichten over essentiële updates. Installeer alle essentiële updates van Microsoft zodra u een waarschuwing ontvangt, om de computer te beschermen tegen beveiligingslekken en computervirussen.

U kunt ervoor kiezen of updates automatisch geïnstalleerd moeten worden. Selecteer om de instellingen te wijzigen **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Windows Update > Instellingen wijzigen** en volg daarna de instructies op het scherm.

## HP Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten)


De 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 kritieke gegevens. Zie de helpfunctie 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 een effectieve manier 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 moet gaan naar oplossingen. Zie <http://www.hptouchpointmanager.com> voor meer informatie.

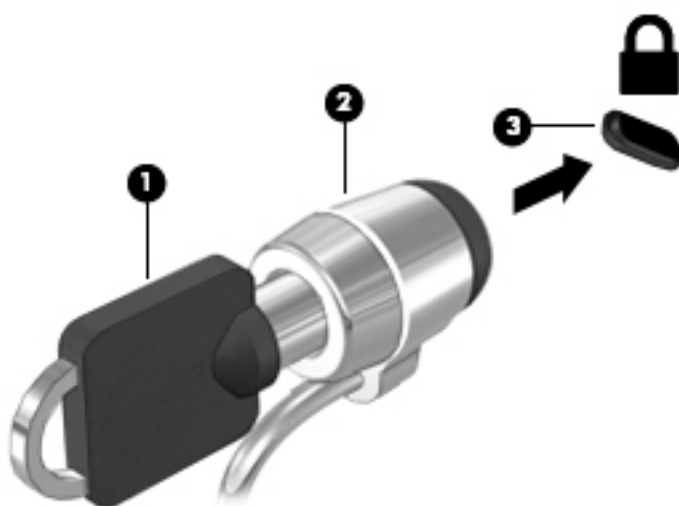


## Een optionele beveiligingskabel installeren (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Er is een beveiligingskabel 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.

 **OPMERKING:** Het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel op de computer kan er iets anders uitzien dan op de afbeelding in dit gedeelte.

1. Leg de beveiligingskabel om een stevig verankerd voorwerp heen.
2. Steek de sleutel (1) in het kabelslot (2).
3. Steek het kabelslot in het slot voor de beveiligingskabel op de computer (3) en vergrendel het kabelslot met de sleutel.



## Vingerafdrukkezer gebruiken (alleen bepaalde producten)

Op bepaalde producten zijn geïntegreerde vingerafdrukkezers beschikbaar. Als u de vingerafdrukkezer wilt gebruiken, moet u uw vingerafdrukken in Credential Manager van HP Client Security registreren. Raadpleeg de Help- functie van de HP Client Security-software.

Zodra u uw vingerafdrukken 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.

## Vingerafdruklezer zoeken

De vingerafdruklezer is een kleine metalen sensor die zich op de volgende locaties van de computer kan bevinden:

- Aan de onderzijde van het touchpad
- Rechts van het toetsenbord
- Aan de rechter bovenzijde van het beeldscherm
- Links van het beeldscherm

Afhankelijk van uw product kan de lezer horizontaal of verticaal zijn geplaatst. In beide gevallen geldt dat u uw vinger langs de metalen sensor moet vegen.

---


# 10 Onderhoud

## Computer schoonmaken

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

- Een maximale concentratie van 0,3 procent dimethylbenzyl ammoniumchloride (bijvoorbeeld wegwerpdoekjes, verkrijgbaar in verschillende merken).
- Glasreinigingsvloeistof zonder alcohol
- Water met milde zeepoplossing
- Droge microvezel-reinigingsdoek of een zeemlap (antistatische doek zonder olie)
- Antistatische veegdoekjes

---

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


---

Materiaal met vezels, zoals papieren doekjes, kunnen de computer bekrassen. In de loop van de tijd kunnen er vuildeeltjes en reinigingsmiddelen in de krassen achterblijven.


## Reinigingsprocedures

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

---

 **WAARSCHUWING!** Probeer de computer niet schoon te maken terwijl deze is ingeschakeld, om het risico van elektrische schokken of schade aan onderdelen te beperken.

- Schakel de computer uit.
- Koppel de computer los van de voedingsbron.
- 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.

---


## Scherm reinigen (All-in-One's of notebooks)

Veeg het display met een zacht, pluisvrij en met een alcoholvrij glasreinigingsmiddel bevochtigd doekje schoon. Controleer of het display droog is voordat u de computer sluit.

## Zijkanten of deksel reinigen


Gebruik voor het reinigen van de zijkanten of het deksel een zachte microvezel-doek of een zeemlap die bevochtigd is met een van de eerder genoemde reinigingsmiddelen, of gebruik een aanvaardbaar wegwerpdoekje.

---

 **OPMERKING:** Verwijder wanneer u het deksel van de computer reinigt, het vuil door ronddraaiende bewegingen te maken.

---

## Touchpad, toetsenbord of muis reinigen

 **WAARSCHUWING!** Gebruik geen stofzuiger om het toetsenbord te reinigen, om het risico van een elektrische schok of schade aan interne onderdelen te beperken. Een stofzuiger kan stofdeeltjes op het oppervlak van het toetsenbord achterlaten.

 **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, of gebruik een wegwerpdoekje.
- 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.

## Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren

U wordt aangeraden regelmatig een update uit te voeren van uw programma's en stuurprogramma's. Met updates worden problemen opgelost en worden nieuwe functies en opties op de computer geïnstalleerd. De technologie wijzigt continu, en door programma's en stuurprogramma's te updaten maakt de computer gebruik van de nieuwste beschikbare technologie. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat oude grafische onderdelen niet meer correct werken met de nieuwste spelsoftware. Zonder het nieuwste stuurprogramma zou u niet het beste halen uit 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 u ook aanmelden voor het ontvangen van automatische updateberichten wanneer nieuwe updates beschikbaar komen.

## SoftPaq Download Manager gebruiken

HP SoftPaq Download Manager (SDM) is een hulpprogramma dat snel toegang verschaft tot SoftPaq-informatie voor zakelijke computers van HP zonder dat het SoftPaq-nummer benodigd is. Met dit hulpprogramma kunt u eenvoudig zoeken naar SoftPaq's en deze vervolgens downloaden en uitpakken.


Met SoftPaq Download Manager wordt vanaf de FTP-site van HP een gepubliceerd databasebestand gelezen en gedownload dat het computermodel en SoftPaq-informatie bevat. Met SoftPaq Download Manager kunt u een of meer computermodellen opgeven om vast te stellen welke SoftPaqs beschikbaar zijn om te worden gedownload.

SoftPaq Download Manager controleert de HP FTP-site op updates van de database en software. Als updates worden gevonden, worden deze gedownload en automatisch toegepast.

SoftPaq Download Manager is beschikbaar via de website van HP. Als u SoftPaq Download Manager wilt gebruiken voor het downloaden van SoftPaq's, moet eerst het programma worden gedownload en geïnstalleerd. Ga naar <http://www.hp.com/go/sdm> en volg de instructies voor het downloaden en installeren van SoftPaq Download Manager.

U downloadt SoftPaq's als volgt:

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's > HP > HP SoftPaq Download Manager**.

 **OPMERKING:** klik op **Ja** als u wordt verzocht dat te doen.

---

# 11 Back-up en herstel

Uw computer is uitgerust met hulpprogramma's van HP en Windows om uw gegevens te beschermen en zo nodig op te halen. Met deze hulpprogramma's en eenvoudige stappen werkt de computer weer als vanouds. De volgende processen komen in dit gedeelte aan bod:


- Herstelmedia en back-ups maken
- Uw systeem herstellen en terugzetten


## Herstelmedia en back-ups maken

Bij een systeemfout kunt u het systeem alleen herstellen in de staat van de recentste back-up.

1. Als u klaar bent met het instellen van de computer, maakt u herstelmedia van HP. Bij deze stap wordt een dvd met het besturingssysteem Windows 7 en de dvd *Terugzetten van het stuurprogramma* gemaakt. De Windows-dvd kan worden gebruikt om het oorspronkelijke besturingssysteem weer opnieuw te installeren wanneer de vaste schijf is beschadigd of is vervangen. De dvd *Terugzetten van het stuurprogramma* installeert specifieke drivers en toepassingen. Raadpleeg [Herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator op pagina 68](#).
2. Gebruik herstelprogramma's en hulpprogramma's voor het maken van back-ups voor het uitvoeren van het volgende:
  - Back-up maken van afzonderlijke bestanden en mappen
  - Een back-up maken van de volledige vaste schijf (alleen bepaalde producten)
  - Systeemreparatieschijven maken (alleen bepaalde producten) met de optischeschijf eenheid (alleen bepaalde producten) of een optionele externe optischeschijf eenheid
  - Systeemherstelpunten maken

---

 **OPMERKING:** In deze handleiding vindt u een overzicht van de mogelijkheden om een back-up te maken, herstel- en terugzettopties. Zie Help en ondersteuning voor meer informatie over de hulpprogramma's. Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

 **OPMERKING:** In het geval van een onstabiel systeem raadt HP u aan om de herstelprocedures af te drukken en deze te bewaren voor toekomstig gebruik.

---

In het geval van een systeemfout kunt u de back-upbestanden gebruiken om de inhoud van de computer terug te zetten. Raadpleeg [Een back-up maken van uw gegevens op pagina 68](#).

## Richtlijnen

- Als u herstelmedia of een back-up op schijven maakt, kunt u een van de volgende schijftypen gebruiken (apart aan te schaffen): dvd+r, dvd+r dl, dvd-r, dvd-r dl of dvd±rw. Welke schijven u gebruikt, hangt af van het type optischeschijf eenheid dat u gebruikt.
- Zorg dat de computer is aangesloten op een netvoedingsbron voordat u het aanmaken van de herstelmedia of het back-upproces start.

## Herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator

HP Recovery Disc Creator is een softwareprogramma waarmee u op een alternatieve manier herstelmedia kunt maken. Nadat u uw computer hebt ingesteld, kunt u herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator. Met deze herstelmedia kunt u uw originele besturingssysteem en bepaalde stuurprogramma's en applicaties opnieuw installeren als de vaste schijf beschadigd raakt. Met HP Recovery Disc Creator kunt u twee verschillende soorten herstel-dvd's maken:

- Dvd met besturingssysteem Windows 7—Installeert het besturingssysteem zonder aanvullende drivers of toepassingen.
- Dvd *Terugzetten van het stuurprogramma*—Installeert alleen specifieke drivers en toepassingen, op dezelfde wijze als het hulpprogramma HP Software Setup drivers en toepassingen installeert.

## Herstelschijven maken



**OPMERKING:** De dvd Besturingssysteem Windows 7 kan maar eenmalig aangemaakt worden. Daarna zal de optie om die media te maken niet meer beschikbaar nadat u een Windows-dvd hebt gemaakt.

U kunt de Windows-dvd als volgt maken:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Productiviteit en tools > HP Recovery Disc Creator**.
2. Selecteer **Windows-schijf**.
3. Selecteer het station waarmee u herstelschijven wilt maken in het vervolgkeuzemenu.
4. Klik op de knop **Maken** om de brandprocedure te starten.

Zodra u de dvd met het besturingssysteem Windows 7 hebt gemaakt, maakt u de dvd *Terugzetten van het stuurprogramma*:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Productiviteit en tools > HP Recovery Disc Creator**.
2. Selecteer **Stuurprogrammaschijf**.
3. Selecteer het station waarmee u herstelschijven wilt maken in het vervolgkeuzemenu.
4. Klik op de knop **Maken** om de brandprocedure te starten.

## Een back-up maken van uw gegevens


U moet onmiddellijk na de initiële systeeminstallatie systeemherstelmedia en uw initiële back-up maken. Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, moet u periodiek back-ups van het systeem blijven maken om altijd een redelijk actuele back-up achter de hand te hebben. Het is ook verstandig om Windows-systeemherstelmedia te maken (alleen bepaalde producten), die u kunt gebruiken om de computer op te starten en het besturingssysteem te herstellen wanneer het systeem instabiel is geworden of niet meer werkt. In het geval dat het systeem niet meer werkt, kunt u de eerste en volgende back-ups gebruiken om uw gegevens en instellingen te herstellen.


U kunt een back-up maken van uw gegevens op een optionele externe vaste schijf, op een netwerkschijf eenheid of op schijven.

Houd bij het maken van back-ups rekening met het volgende:


- Sla persoonlijke bestanden op in de bibliotheek Documenten en maak hiervan periodiek een back-up.
- Maak een back-up van sjablonen die zijn opgeslagen in de bijbehorende mappen.

- Sla aangepaste instellingen in een venster, werkbalk of menubalk op door een schermopname van uw instellingen te maken. Een schermafbeelding kan veel tijd besparen als u opnieuw uw voorkeuren moet instellen.
- Wanneer u back-ups maakt op schijven, nummert u elke schijf die u uit het station verwijdert.

 **OPMERKING:** Als u uitvoerige instructies zoekt over de verschillende back-up- en herstelopties, kunt u in Help en ondersteuning op deze onderwerpen zoeken. Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

 **OPMERKING:** Windows bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

Een back-up maken met het hulpprogramma Back-up en terugzetten van Windows:


 **OPMERKING:** Het back-upproces kan meer dan een uur in beslag nemen, afhankelijk van de bestandsgrootte en de snelheid van de computer.

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Onderhoud > Back-up maken en terugzetten**.
2. Volg de instructies op het scherm om de back-up in te stellen, een systeemkopie te maken (alleen bepaalde producten) of media voor systeemherstel te maken (alleen bepaalde producten).

## Systemherstelactie uitvoeren

In geval van een systeemstoring of instabiliteit, beschikt de computer over de volgende hulpprogramma's om uw bestanden te herstellen:


- Hulpprogramma's voor herstel: U kunt 'Back-up maken en terugzetten' van Windows gebruiken om gegevens te herstellen waarvan u eerder een back-up heeft gemaakt. U kunt ook gebruikmaken van Windows Opstartherstel om problemen te verhelpen die voorkomen dat Windows correct opstart.
- f11-herstelhulpmiddel (alleen bepaalde producten): Met de f11-herstelprogramma's kunt u de oorspronkelijke kopie van de harde schijf herstellen. De kopie bevat het Windows-besturingssysteem en alle softwareprogramma's die in de fabriek zijn geïnstalleerd.


 **OPMERKING:** Als u de computer niet kunt opstarten en de eerder gemaakte media voor systeemherstel (alleen bepaalde producten) niet kunt gebruiken, moet u media voor het besturingssysteem Windows 7 aanschaffen om de computer opnieuw op te starten en het besturingssysteem te herstellen. Raadpleeg [Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken op pagina 71](#) voor aanvullende informatie.

## Windows herstelprogramma's gebruiken

Als u Windows herstelprogramma's gebruikt, kunt u:

- Afzonderlijke bestanden terugzetten
- De computer herstellen naar een vorig systeemherstelpunt
- Informatie terugzetten met herstelprogramma's

 **OPMERKING:** Als u uitvoerige instructies zoekt over de verschillende herstel- en terugzetoepies, kunt u in Help en ondersteuning op deze onderwerpen zoeken. Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.


 **OPMERKING:** Windows bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

---

Ga als volgt te werk als u informatie wilt herstellen waarvan u eerder een back-up hebt gemaakt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Onderhoud > Back-up maken en terugzetten**.
2. Volg de instructies op het scherm om de systeeminstellingen, de computer (alleen bepaalde producten) of uw bestanden te herstellen.


Ga als volgt te werk als u uw informatie wilt herstellen met Windows Opstartherstel:

 **VOORZICHTIG:** Sommige opties van Opstartherstel wissen en formatteren de vaste schijf volledig. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief verwijderd. Wanneer het herformatteren is voltooid, herstelt de herstelprocedure het besturingssysteem en de stuurprogramma's, software en hulpprogramma's vanaf de back-up die voor herstel is gebruikt.

---


1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Controleer indien mogelijk of de Windows-partitie aanwezig is.

U zoekt de Windows-partitie als volgt op: klik op **Start > Computer**.

 **OPMERKING:** Als de Windows-partitie niet wordt vermeld, herstelt u het besturingssysteem en de programma's met behulp van de dvd Windows 7 Operating System (Besturingssysteem Windows 7) en de media *Driver Recovery* (Stuurprogrammaherstel). Raadpleeg [Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken op pagina 71](#) voor aanvullende informatie.

---


3. Als de Windows-partitie wel vermeld staat, start u de computer opnieuw op en drukt u op **f8** voordat het besturingssysteem Windows wordt geladen.
4. Selecteer **Opstartherstel**.
5. Volg de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** Voor aanvullende informatie over het herstellen van informatie met de Windows-hulpprogramma's, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

---

## f11-herstelhulpmiddel gebruiken (alleen bepaalde modellen)


---

 **VOORZICHTIG:** Met **f11** wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u hebt gemaakt en software die u op de computer hebt geïnstalleerd, worden permanent verwijderd. Het **f11**-herstelprogramma installeert het besturingssysteem en HP programma's en stuurprogramma's die in de fabriek zijn geïnstalleerd opnieuw. Software die niet in de fabriek is geïnstalleerd, moet opnieuw worden geïnstalleerd.

---

Ga als volgt te werk om de kopie van de oorspronkelijke vaste schijf te herstellen met **f11**:

1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Controleer indien mogelijk of de HP Herstelpartitie aanwezig is. klik op **Start**, klik met de rechtermuisknop op **Computer**, klik op **Beheer** en vervolgens op **Schijfbeheer**.

 **OPMERKING:** Als de HP Herstelpartitie niet wordt vermeld, herstelt u het besturingssysteem en de programma's met behulp van de media Windows 7 Operating System (Besturingssysteem Windows 7) en de media *Driver Recovery* (Stuurprogrammaherstel). Raadpleeg [Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken op pagina 71](#) voor aanvullende informatie.

---




3. Als de HP herstelpartitie wel vermeld staat, start u de computer opnieuw op en drukt u op **esc** wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor het startmenu) onder aan het scherm verschijnt.
4. Druk op **f11** als het bericht "Press <F11> for recovery" (Druk op f11 voor herstellen) op het scherm wordt weergegeven.
5. Volg de instructies op het scherm.

## Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken

Als u de eerder gemaakte terugzetmedia niet met HP Recovery Disc Creator kunt gebruiken (alleen bepaalde producten), moet u een dvd met het besturingssysteem Windows 7 aanschaffen om de computer opnieuw op te starten en het besturingssysteem te herstellen.

Als u de dvd met het besturingssysteem Windows 7 wilt bestellen, gaat u naar de HP-website. Ga voor ondersteuning naar <http://www.hp.com/support>. U kunt de dvd ook telefonisch bestellen bij onze klantenondersteuning. Raadpleeg voor contactinformatie het boekje *Worldwide Telephone Numbers* (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning) dat bij de computer is geleverd.

 **VOORZICHTIG:** Als u een dvd met het besturingssysteem Windows 7 gebruikt, wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u hebt gemaakt en software die u op de computer hebt geïnstalleerd, worden permanent verwijderd. Wanneer het formatteren gereed is, herstelt u via het herstelproces het besturingssysteem, de stuurprogramma's, de software en de hulpprogramma's.

U start als volgt een herstelactie met een dvd met het besturingssysteem Windows 7:

 **OPMERKING:** Dit proces kan enkele minuten duren.

1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Start de computer opnieuw op en plaats de dvd met het besturingssysteem Windows 7 in de optischeschijfseenheid voordat het besturingssysteem Windows wordt geladen.
3. Druk op een toets op het toetsenbord als dit wordt gevraagd.
4. Volg de instructies op het scherm.
5. Klik op **Volgende**.
6. Selecteer **Repair your computer** (Uw computer herstellen).
7. Volg de instructies op het scherm.

Wanneer de herstelprocedure is voltooid:


1. Haal de dvd Windows 7 Operating System (Besturingssysteem Windows 7) uit het schijfstation en plaats de schijf *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's).
2. Installeer eerst de stuurprogramma's voor de hardware, en vervolgens de aanbevolen toepassingen.

---

# 12 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

 **OPMERKING:** Externe toetsenborden of muizen die via een USB-poort zijn aangesloten, kunnen uitsluitend worden gebruikt in Computer Setup als de ondersteuning voor oudere USB-systemen is ingeschakeld.


---

U start Computer Setup als volgt:

- ▲ 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/uit-knop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** om Computer Setup te openen.

## 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.

 **OPMERKING:** Op tablets zonder toetsenbord kunt u uw vinger gebruiken om selecties te maken.

---

- 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 72](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **Apply Factory Defaults and Exit** (Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten).

---

 **OPMERKING:** Op bepaalde producten kunnen de opties **Standaardinstellingen herstellen** in plaats van **Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten** weergegeven.

---

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 72](#).
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 74](#) 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 terwijl 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. Open Help en ondersteuning door **Start > Alle programma's > HP Help en ondersteuning > HP Support Assistant** te selecteren.
2. Kies voor updates.
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. Selecteer **Start > Computer**.
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 gedownloadte 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. Het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) openen:
  - 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 **f9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
  - Tablets zonder toetsenbord:
    - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
2. Selecteer een opstartapparaat en druk op **enter**.

## 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 relevante lokale wetgeving, regelgeving en beleid voldoet en 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 72](#).
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 voortdurend 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> en selecteert u uw land. Selecteer **Drivers & Downloads** (Drivers en downloads) en volg de instructies op het scherm.


---

# 13 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 77](#) 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. Klik op 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> en selecteer uw land. De pagina van HP ondersteuning wordt weergegeven.
2. Klik op **Drivers en downloads**.
3. Gebruik de vermelde categorieën om uw product te zoeken.  
– of –  
Klik op **Nu zoeken** 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.



---

# 14 Ondersteuning

## Contact opnemen met de ondersteuning

Als de informatie in deze gebruikershandleiding of in Help en support geen uitsluitel geeft over uw vragen, kunt u contact opnemen met de ondersteuningsafdeling. Ga voor ondersteuning naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land.

Hier kunt u:

- online chatten met een technicus van HP;




**OPMERKING:** ondersteuning via chat is niet in alle talen beschikbaar, maar wel altijd in het Engels.

- telefoonnummers voor ondersteuning opzoeken;
- een HP servicecentrum opzoeken.

## 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:** Alle labels die in dit gedeelte worden beschreven bevinden zich op een van de 3 plaatsen, afhankelijk van uw computermodel: op de onderkant van de computer, in de accuimte of onder de onderhoudsklep.

- **Service-label**—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.




---

### Onderdeel

- |     |                 |
|-----|-----------------|
| (1) | Serienummer     |
| (2) | Productnummer   |
| (3) | Garantieperiode |

- **Label met certificaat van echtheid van Microsoft (alleen bepaalde producten ouder dan Windows 8):** Bevat de Windows-productcode. U kunt de productcode nodig hebben wanneer u een update van het besturingssysteem wilt uitvoeren of problemen met het systeem wilt oplossen. HP-platformen waarop Windows 8 of Windows 8.1 is voorgeïnstalleerd, hebben geen fysiek label, maar hebben een elektronisch geïnstalleerde digitale productcode.

 **OPMERKING:** Deze digitale productcode wordt bij een herinstallatie van een Windows 8- of Windows 8.1-besturingssysteem volgens een door HP goedgekeurde herstellmethode, automatisch door het Microsoft-besturingssysteem herkend en geactiveerd.

- **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 een aantal landen/regio's waarin deze apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik.

# 15 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.

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	19,5 V gelijkstroom bij 2,3 A - 45 W
	19,5 V gelijkstroom bij 3,33 A - 65 W
	19,5 V gelijkstroom bij 4,6 A - 90 W (alleen voor producten met een Intel quad-core-processor)

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

 **OPMERKING:** de bedrijfsspanning en werkstroom van de computer vindt u op het label met kennisgevingen.

## Omgevingsvereisten

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

---


## 16 Toegankelijkheid

HP ontwerpt, vervaardigt en levert producten en apparaten die door iedereen gebruikt kunnen worden, waaronder ook mensen met een handicap. Dit kan op basis van een autonoom systeem zijn of met behulp van de juiste assistieve apparaten.

### Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten)

Producten van HP 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 neemt u contact op met de klantenondersteuning voor dat product.

---

### Contact opnemen met de klantenondersteuning

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.

---

# A Reizen met of transporteren van computer

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

- Ga als volgt te werk om de computer gereed te maken voor transport:
  - Maak een back-up van uw gegevens op een externe schijf eenheid.
  - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals geheugenkaarten, uit de computer.
  - 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 afzonderlijk op de computer.
- Wanneer u met het vliegtuig reist, neemt u de computer mee als handbagage en checkt u de computer niet in met de rest van de bagage.

---

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

---

- Als u de computer tijdens een vlucht wilt gebruiken, luister dan naar dan naar mededelingen tijdens de vlucht waarin wordt aangegeven wanneer u de computer mag gebruiken. Elke maatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten.
- Verzend een computer of schijf eenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.

Als op de computer een apparaat voor draadloze communicatie is geïnstalleerd, is het mogelijk dat het gebruik van dit apparaat in sommige omgevingen aan voorwaarden gebonden is. 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 voor het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u de computer gebruikt.

- Ga als volgt te werk als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
  - Vraag de douanebepalingen voor computers op voor de landen/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 verschillen per land/regio.

---

**⚠ 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.

---

## B Problemen oplossen

### Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen

- Raadpleeg Help en ondersteuning voor aanvullende informatie en koppelingen naar websites. Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.



**OPMERKING:** Voor sommige controle- en reparatieprogramma's is een internetverbinding vereist. HP biedt ook aanvullende programma's waarvoor geen internetverbinding vereist is.

- Neem contact op met de ondersteuning van HP. Ga voor ondersteuning naar <http://www.hp.com/support>.

Kies uit de volgende typen ondersteuning:

- online chatten met een technicus van HP;



**OPMERKING:** chatten is niet in alle talen beschikbaar, maar wel altijd in het Engels.

- telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning van HP opzoeken;
- een HP servicecentrum opzoeken.

### Problemen oplossen

In de volgende gedeelten vindt u informatie over algemene problemen en oplossingen.

#### De computer kan niet worden ingeschakeld

Als de computer niet wordt ingeschakeld wanneer u op de aan/uit-knop drukt, kunnen de volgende suggesties u wellicht helpen te achterhalen waarom de computer niet opstart:

- Als de computer is aangesloten op een stopcontact, controleert u of het stopcontact voldoende voeding levert door een ander elektrisch apparaat op het stopcontact aan te sluiten.



**OPMERKING:** gebruik alleen de bij de computer geleverde netvoedingsadapter of een netvoedingsadapter die door HP is goedgekeurd voor deze computer.

- Als de computer is aangesloten op een andere externe voedingsbron dan een stopcontact, sluit de computer dan met behulp van de netvoedingsadapter aan op een stopcontact. Controleer of het netsnoer en de netvoedingsadapter goed zijn aangesloten.

#### Het computerscherm is leeg

Als u de computer niet heeft uitgeschakeld maar het scherm leeg blijft, kunnen een of meer van de volgende instellingen de oorzaak vormen:

- De computer staat mogelijk in de slaapstand. Als u de slaapstand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop. De slaapstand is een energiebesparende voorziening waarbij het beeldscherm wordt uitgeschakeld. De slaapstand kan automatisch worden geactiveerd als de computer is ingeschakeld maar niet wordt gebruikt, of als de acculading een laag niveau heeft bereikt. Om deze en andere voedingsinstellingen te wijzigen, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram **Accu** op het

Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik u vervolgens op **Voorkeuren**.

- De computer is niet ingesteld om het beeld op het scherm weer te geven. Druk op **fn+f4** om de weergave te schakelen naar het beeldscherm van de computer. Voor de meeste modellen geldt dat wanneer een optioneel extern weergaveapparaat, bijvoorbeeld een monitor, is aangesloten op de computer, het beeld kan worden weergegeven op het computerscherm of op het externe weergaveapparaat of op beide apparaten tegelijk. Wanneer u herhaaldelijk op **fn+f4** drukt, wordt de weergave afwisselend geschakeld tussen het beeldscherm van de computer, een of meer externe beeldschermen en gelijktijdige weergave op alle apparaten.


## De software werkt niet goed

Als de software niet reageert of niet naar behoren reageert, moet u de computer opnieuw opstarten. Klik op **Start**, klik op de pijl naast **Afsluiten** en selecteer vervolgens **Opnieuw opstarten**. Als u de computer niet opnieuw kunt opstarten aan de hand van deze procedure, raadpleegt u het volgende gedeelte, [De computer staat aan maar reageert niet op pagina 85](#).

## De computer staat aan maar reageert niet

Wanneer de computer is ingeschakeld maar niet reageert op opdrachten van de software of het toetsenbord, voert u de volgende noodprocedures voor afsluiten uit in de aangegeven volgorde, totdat de computer wordt afgesloten:

---

 **VOORZICHTIG:** noodprocedures voor afsluiten resulteren in het verlies van niet-opgeslagen gegevens.

---


- Druk op de aan/uit-knop en houd deze minimaal vijf seconden ingedrukt.
- Koppel de externe voedingsbron los en verwijder de accu uit de computer.


## De computer is ongewoon warm

Als de computer in gebruik is, kan deze warm aanvoelen. Dit is een normaal verschijnsel. Wanneer de computer echter *ongewoon* warm aanvoelt, is de computer mogelijk oververhit als gevolg van een geblokkeerde ventilatieopening.

Als u vermoedt dat de computer oververhit raakt, laat u de computer afkoelen tot kamertemperatuur. Zorg dat alle ventilatieopeningen nergens door worden geblokkeerd tijdens het gebruik van de computer.

---

 **WAARSCHUWING!** Werk niet met de computer op uw schoot en blokkeer de ventilatieopeningen van de computer niet, om de kans op brandwonden of oververhitting van de computer te verkleinen. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal, zoals een optionele printer naast de computer, of een voorwerp van zacht materiaal, zoals een kussen, een kleed of kleding. Zorg er ook voor dat de netvoedingsadapter tijdens het gebruik niet in contact kan komen met de huid of een voorwerp van zacht materiaal. De temperatuur van de computer en de netvoedingsadapter blijft binnen de temperatuurlimieten voor de oppervlakken die toegankelijk zijn voor de gebruiker, zoals bepaald in de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950).

 **OPMERKING:** de ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.

---

## Een extern apparaat werkt niet

Probeer de volgende suggesties als een extern apparaat niet goed werkt:

- Schakel het apparaat in volgens de instructies van de fabrikant.
- Controleer of alle apparaataansluitingen correct zijn.
- Controleer of het apparaat elektrische voeding krijgt.
- Controleer of het apparaat, met name als het een ouder apparaat betreft, compatibel is met het besturingssysteem.
- Controleer of de juiste stuurprogramma's en de recentste versies hiervan zijn geïnstalleerd.

## De draadloze netwerkverbinding werkt niet

Ga als volgt te werk als een draadloze netwerkverbinding niet goed werkt:

- Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Netwerkverbinding** in het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk om een draadloos of bekabeld apparaat voor draadloze communicatie te activeren of deactiveren. Klik op de naam van het apparaat en klik vervolgens op **Verbinden** om een apparaat in te schakelen. Klik op de naam van het apparaat en klik vervolgens op **Verbinding verbreken** om het apparaat te deactiveren.
- Controleer of het apparaat voor draadloze communicatie is ingeschakeld.
- Controleer of de draadloze antennes van de computer nergens door worden geblokkeerd.
- Controleer of het kabel- of DSL-modem en het netsnoer daarvan correct zijn aangesloten en of de lampjes op het kabel- of DSL-modem branden.
- Controleer of de draadloze router of het draadloze toegangspunt correct is aangesloten op de netvoedingsadapter en het kabel- of DSL-modem, en of de lampjes branden.
- Koppel alle kabels los en sluit ze opnieuw aan. Schakel vervolgens het apparaat uit en opnieuw in.

## Een schijf wordt niet afgespeeld

- Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af voordat u een cd of dvd afspeelt.
- Verbreek de verbinding met internet voordat u een cd of dvd afspeelt.
- Controleer of de schijf juist is geplaatst.
- Controleer of de schijf schoon is. Maak de schijf zo nodig schoon met gefilterd water en een pluivrije doek. Veeg van het midden van de schijf naar de buitenrand.
- Controleer de schijf op krassen. Als u krassen vindt, behandel de schijf dan met een reparatieset voor optische schijven. Dergelijke sets zijn te koop in veel elektronica-zaken.
- Dergelijke sets zijn te koop in veel elektronica-zaken.

Schakel de slaapstand uit alvorens de schijf af te spelen. Activeer de slaapstand niet tijdens het afspelen van een schijf. Klik op **Nee** wanneer dit bericht wordt weergegeven. Nadat u op Nee heeft geklikt, kan het volgende gebeuren:

- Het afspelen wordt hervat.

– of –

- Het afspelenvenster in het multimediaprogramma wordt gesloten. Klik op de knop **Afspelen** in uw multimediaprogramma om de schijf weer af te spelen. Heel soms komt het voor dat u het programma moet afsluiten en opnieuw moet starten.



## Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm

1. Als zowel het beeldscherm van de computer als een extern beeldscherm zijn ingeschakeld, drukt u een of meer keren op **fn+f4** om te schakelen tussen de twee beeldschermen.
2. Configureer de monitorinstellingen zodanig dat het externe beeldscherm het primaire beeldscherm wordt:
  - a. Klik in het Windows-bureaublad met de rechtermuisknop op een leeg gedeelte van het bureaublad van de computer en selecteer **Scherminstellingen**.
  - b. Geef een primair en een secundair beeldscherm op.



**OPMERKING:** als beide beeldschermen worden gebruikt, verschijnt het dvd-beeld niet op een beeldscherm dat is ingesteld als secundair beeldscherm.

## Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het brandproces is voltooid

- Controleer of alle programma's zijn afgesloten.
- Schakel de slaapstand uit.
- Controleer of u het juiste type schijf voor uw schijf eenheid gebruikt.
- Controleer of de schijf correct is geplaatst.
- Selecteer een lagere schrijfsnelheid en probeer het opnieuw.
- Als u een schijf kopieert, slaat u de informatie van de bron schijf op de vaste schijf op voordat u probeert de inhoud te branden op een nieuwe schijf. Brand daarna de nieuwe schijf vanaf de vaste schijf.

---

## C Elektrostatische ontlading

Elektrostatische ontlading is de ontlading van statische elektriciteit wanneer twee objecten met elkaar in aanraking komen, bijvoorbeeld de schok die u ontvangt 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 u de computer moet loskoppelen met het oog op instructies voor het verwijderen of installeren van onderdelen, moet u voor een goede aarding zorgen voordat u de computer loskoppelt. Pas daarna kunt u de behuizing openen.
- Houd onderdelen in de antistatische verpakking totdat u klaar bent om ze te installeren.
- Raak geen pinnen, aansluitingen en circuits aan. Zorg dat u elektronische onderdelen zo weinig mogelijk hoeft aan te raken.
- Gebruik niet-magnetische gereedschappen.
- Raak voordat u de onderdelen aanraakt, een ongeverfd metalen oppervlak aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Als u een onderdeel verwijdert, plaatst u dit in een antistatische verpakking.

Neem contact op met de ondersteuning van HP als u meer wilt weten over statische elektriciteit of hulp nodig heeft bij het verwijderen of installeren van onderdelen.

# Index

## A

- aan/uit
  - Accu 41
    - besparen 44
    - opties 39
  - aan/uit-knop 39
  - aan/uit-knop herkennen 9
  - aan/uit-lampjes 8, 14
  - aan/uit-schakelaar 39
  - aanwijsapparaten, voorkeuren instellen 24
- accu
  - afvoeren 44
  - lage acculading 42
  - ontladen 42
  - resterende lading weergeven 42
  - vervangen 44
  - verwijderen 43
  - voeding besparen 44
- Acculampje 14
- Accuvoeding 41
- Afsluiten 39
- Antennes voor draadloze communicatie, herkennen 6
- Antivirussoftware 61
- Audiofuncties controleren 33
- Audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon)-combostekker, herkennen 3

## B

- Backup and Restore (Back-up en herstel) 69
- Back-ups maken
  - Herstellen 69
  - maken 68
- Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 19
- Beheerderswachtwoord 55
- bekabelde beeldschermen, zoeken en aansluiten 36
- Beschrijfbaar media 40
- besparen, voeding 44
- Beveiliging, draadloze communicatie 19

- bevestigingspunt voor de beveiligingskabel, herkennen 4, 5
- BIOS
  - update downloaden 74
  - update uitvoeren 73
  - versie vaststellen 74
- Bluetooth, label 80
- Bluetooth-apparaat 16, 22

## C

- Caps Lock, lampje herkennen 8
- Computer, reizen met 83
- Computer schoonmaken 65
- Computer Setup
  - BIOS administrator password (BIOS-beheerderswachtwoord) 56
  - DriveLock-wachtwoord 58
  - fabrieksinstellingen herstellen 73
  - navigeren en selecteren 72
- connector, netvoeding 4
- Controleren, audiofuncties 33

## D

- dockingpoort, herkennen 4
- Draadloos netwerk (WLAN)
  - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 19
  - benodigde apparatuur 18
  - Beveiliging 19
  - functioneel bereik 20
  - gebruiken 18
  - Openbare WLAN, verbinding maken 19
  - verbinding maken 19
- Draadloze communicatie, bedieningselementen
  - Besturingssysteem 16
  - knop 16
- Draadloze communicatie, knop 16
- Draaien, touchpadbeweging 27
- DriveLock
  - inschakelen 59
  - uitschakelen 60

- DriveLock-hoofdwachtwoord wijzigen 61
- DriveLock-wachtwoord
  - beschrijving 58
  - instellen 59
  - opgeven 61
  - wijzigen 61
- Dual-mode DisplayPort, aansluiten 35
- Dual-mode DisplayPort, herkennen 3
- Dvd Terugzetten van het stuurprogramma
  - maken 68
  - voor herstel gebruiken 71

## E

- Elektrostatische ontlading 88
- Esc-toets herkennen 11, 12
- Essentiële updates, software 62
- Externe apparaten 51
- Externe monitor, poort 34
- externe netvoeding gebruiken 45
- Externe schijf eenheid 51

## F

- F11-herstelprogramma 70
- firewallsoftware 62
- fn-toets, herkennen 12
- Fn-toets, herkennen 11
- Functietoetsen, herkennen 11, 12

## G

- gebruiken
  - externe netvoeding 45
  - standen voor energiebesparing 39
- Gebruikerswachtwoord 55
- geheugenkaart 40
  - ondersteunde types 47
  - plaatsen 47
  - verwijderen 47
- geheugenkaartlezer, herkennen 4
- geïntegreerd numeriek toetsenblok herkennen 12, 30

Geluidsvolume  
aanpassen 32  
knoppen 32  
toetsen 32  
GPS 21

## H

harde schijf  
HP 3D DriveGuard 53  
harde schijf herstellen 70  
herstellen, harde schijf 70  
Herstellen, systeem 69  
herstelmedia, maken 68  
herstelmedia, voor herstel  
gebruiken 71  
Herstelpartitie 70  
herstelprogramma's 67  
high-definition-apparatuur,  
aansluiten 36  
hoofdtelefoons en microfoons,  
aansluiten 33  
HP 3D DriveGuard 53  
HP Accucontrole 41  
HP Client Security 62  
HP Herstelpartitie  
controleren op de aanwezigheid  
70  
voor herstel gebruiken 70  
HP Mobiel breedband,  
uitgeschakeld 20  
HP Mobile Connect 21  
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)  
gebruiken 77  
HP Recovery Disc Creator,  
gebruiken 68  
HP Touchpoint Manager 62  
Hubs 49  
hulpprogramma's voor het maken van  
back-ups 67  
Hulpprogramma's voor herstel,  
Windows 69

## I

In-/uitgangen  
combinatie audio-uit  
(hoofdtelefoon)/audio-in  
(microfoon) 3  
netwerk 4  
RJ-45 (netwerk) 4  
Ingangsvermogen 81

Ingebed numeriek toetsenblok,  
herkennen 11, 29  
Installatie van draadloos netwerk  
18  
Intel Wireless Display 36  
interne microfoons herkennen 6  
Internetverbinding instellen 18

## J

Java Card  
definitie 48  
plaatsen 48  
verwijderen 49

## K

Kabels  
USB 49  
Kennisgevingen  
label met kennisgevingen 80  
labels met keurmerk voor  
draadloze communicatie 80  
Keurmerk voor draadloze  
communicatie, label 80  
knoppen  
aan/uit 9  
linkerknop van touchpad 7  
rechterknop van touchpad 7  
Windows-knop 11  
Knoppen  
aan/uit 39  
ejectknop van  
optischschijfleenheid 5  
geluidsvolume 32  
Linkerknop muisbesturing 7  
Rechterknop muisbesturing 7  
Windows-knop 12  
Kritiek lage acculading 39

## L

label met Certificaat van Echtheid van  
Microsoft 80  
Labels  
Bluetooth 80  
Certificaat van Echtheid van  
Microsoft 80  
kennisgevingen 80  
keurmerk voor draadloze  
communicatie 80  
Serienummer 80  
WLAN 80  
lage acculading 42

Lampje geïntegreerde webcam,  
herkennen 6  
Lampje microfoon uit herkennen 8  
lampjes  
aan/uit 8, 14  
accu 14  
Caps Lock 8  
draadloze communicatie 8, 14  
microfoon, geluid uitschakelen 8  
Num Lock 8  
RJ-45 (netwerk) 4  
schijfleenheid 14  
webcam 6  
Lampjes, vaste schijf 53  
lampje van de vaste schijf 53  
lampje voor draadloze  
communicatie 8, 14, 16  
Leesbare media 40  
Luidsprekers, herkennen 9

## M

Muis, externe  
voorkeuren instellen 24  
muisbesturing 7  
MultiStream Transport 36

## N

Netvoedingsadapter, testen 46  
netvoedingsadapter testen 46  
netvoedingsconnector herkennen 4  
netwerkconnector, herkennen 4  
NFC-antenne, herkennen 6  
Niet-reagerend systeem 39  
Num lk-toets herkennen 30  
Num lock, extern toetsenblok 31  
Num Lock, lampje 8  
num lock-toets, herkennen 29

## O

Omgevingsvereisten 81  
onderdelen  
beeldscherm 6  
bovenkant 7  
linkerkant 4  
Onderkant 13  
rechterkant 3  
voorkant 14  
Onderdelen  
achterkant 15

- Onderhoud
    - schijfdefragmentatie 52
    - schijfopruiming 52
  - Onderhoud van computer 65
  - Openbare WLAN, verbinding maken 19
  - Opstartherstel, gebruiken 69
  - Opties voor energiebeheer
    - instellen 39
  - Optionele externe apparaten
    - gebruiken 51
  - Optische-schijfeenheid 51
  - Optischschijfeenheid, ejectknop
    - herkennen 5
  - Optischschijfeenheid, herkennen 5
  - Optischschijfeenheid, lampje
    - herkennen 5
  - Oudere systemen, USB-ondersteuning 72
- P**
- poorten
    - DisplayPort 35
    - Dual-mode DisplayPort 3
    - externe monitor 15
    - Intel Wireless Display 36
    - seriële 15
    - USB 3.0-opladen (ingeschakeld) 3
    - USB Type-C (opladen) 4
  - Poorten
    - externe monitor 34
    - VGA 34
  - poort voor externe monitor 15
  - Problemen, oplossen 84
  - Problemen oplossen
    - schijf afspelen 86
    - schijf branden 87
  - Problemen oplossen, extern
    - beeldscherm 87
  - Productnaam en productnummer, van computer 80
- R**
- Reizen, met computer 80
  - Reizen met de computer 83
  - RJ-45-(netwerk)lampjes, herkennen 4
  - RJ-45-netwerkconnector, herkennen 4
- S**
- Schakelaar, aan/uit 39
  - Schijfdefragmentatie, software 52
  - Schijfeenheden
    - externe 51
    - gebruiken 52
    - optische 51
    - vaste 51
  - Schijfeenheidlampje 14
  - Schijfmedia 40
  - Schijfopruiming, software 52
  - Schuiven, touchpadbeweging 25
  - Seriële poort, herkennen 15
  - Serienummer 80
  - Serienummer, van computer 80
  - Setupprogramma
    - fabrieksinstellingen herstellen 73
    - navigeren en selecteren 72
  - SIM-kaart
    - plaatsen 20
  - SIM-kaartslot, herkennen 3
  - slaapstand
    - activeren 40
    - beëindigen 40
  - Slaapstand
    - activeren 40
    - beëindigen 40
  - sleuven
    - beveiligingskabel 4, 5
    - Smart Card 5
  - Smart Card
    - definitie 48
    - plaatsen 48
    - verwijderen 49
  - smart Card-slot 5
  - sneltoetsen
    - microfoon, geluid uitschakelen 28
  - SoftPaqs, downloaden 66
  - software
    - antivirus 61
    - essentiële updates 62
    - Firewall 62
  - Software
    - schijfdefragmentatie 52
    - schijfopruiming 52
  - standen voor energiebesparing 39
  - steungaten voor dockingstation, herkennen 13
  - Sure Start
    - gebruiken 76
- T**
- toegankelijkheid 82
  - toetsen
    - esc 11, 12
    - fn 12
    - functie 11, 12
    - Windows-applicaties 11
  - Toetsen
    - fn 11
    - geluidsvolume 32
  - Toetsenblok
    - geïntegreerd numeriek 12
    - herkennen 29
    - ingebod numeriek 11
  - Toetsenblok, extern
    - gebruiken 31
    - num lock 31
  - Toetsenblokken herkennen 30
  - Toets microfoon uitschakelen
    - herkennen 28
  - Touchpad
    - gebruiken 24
    - knoppen 7
    - Knoppen 7
  - Touchpadbewegingen
    - draaien 27
    - gebruiken 24
    - In- en uitzoomen met twee vingers 26
    - schuiven 25
    - Tikken met twee vingers 26
  - Touchpadbewegingen tikken met twee vingers 26
  - Touchpadbeweging in- en uitzoomen met twee vingers 26
  - Touchpadlampje herkennen 7
  - Touchpadzone
    - herkennen 7
  - TPM-instellingen 75
- U**
- Uitschakelen, computer 39
  - USB, ondersteuning voor oudere systemen 72

USB 3.0-oplaadpoort, herkennen 3  
USB 3.0-poort 4  
USB-apparaten  
  beschrijving 49  
  verwijderen 50  
USB-apparatuur  
  aansluiten 49  
USB-hubs 49  
USB-kabel aansluiten 49  
Usb-poorten, herkennen 4  
USB Type-C-(oplaad)poort,  
  herkennen 4

## V

vaste schijf  
  HP 3D DriveGuard 53  
Vaste schijf  
  externe 51  
Ventilatieopeningen, herkennen 5,  
  13  
Verbinding maken met draadloos  
  netwerk (WLAN) 19  
VGA-poort, verbinding maken met  
  34  
Video 34  
vingerafdruklezer 63  
vingerafdruklezer, herkennen 10

## W

Wachtwoordbeveiliging instellen voor  
  beëindigen slaapstand 41  
Wachtwoorden  
  beheerder 55  
  BIOS-beheerder 56  
  DriveLock 58  
  gebruiker 55  
webcam 33  
webcam, herkennen 6  
webcam (alleen bepaalde  
  producten) 6  
Webcamlampje, herkennen 6  
Windows 7, dvd met  
  besturingssysteem  
  maken 68  
  voor herstel gebruiken 71  
Windows 7, media met  
  besturingssysteem  
  maken 68  
  voor herstel gebruiken 71

Windows-applicatietoets  
  herkennen 11  
Windows-knop, herkennen 11, 12  
Windows Opstartherstel, gebruiken  
  69  
WLAN, label 80  
WLAN-antennes herkennen 6  
WLAN-apparaat 18, 80  
WWAN-antennes, herkennen 6  
WWAN-apparaat 16, 20