



# Gebruikershandleiding

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar en wordt door Hewlett-Packard Company onder licentie gebruikt. Microsoft, Windows en Windows 7 zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

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, november 2013

Artikelnummer van document:751568-331

## **Kennisgeving over het product**

In deze handleiding 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 voor meer informatie <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7>.

Neem voor de recentste informatie in deze handleiding contact op met de ondersteuning. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar <http://www.hp.com/go/contactHP>. Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).


## **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 restitutie van het aankoopbedrag op grond van het restitutiebeleid dat op de plaats van aankoop geldt.

Neem contact op met het lokale verkooppunt (de verkoper) als u meer informatie wilt of als u een verzoek om volledige restitutie van het aankoopbedrag van de computer wilt indienen.

## 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).

---



---

# Inhoudsopgave

<b>1 Direct aan de slag .....</b>	<b>1</b>
Best practices .....	1
Leuk om te doen .....	1
Meer hulpmiddelen van HP .....	2
<b>2 Vertrouwd raken met de computer .....</b>	<b>3</b>
Hardware- en softwaregegevens opzoeken .....	3
Rechterkant .....	4
Linkerkant .....	5
Beeldscherm .....	6
Touchpad .....	7
Lampjes .....	8
Knoppen .....	9
Toetsen .....	10
Onderkant .....	11
Labels .....	11
<b>3 Verbinding maken met een netwerk .....</b>	<b>13</b>
Verbinding maken met een draadloos netwerk .....	13
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken .....	13
Knop voor draadloze communicatie gebruiken .....	13
Bedieningselementen van het besturingssysteem gebruiken .....	14
WLAN gebruiken .....	14
Gebruikmaken van een internetprovider .....	14
Draadloos netwerk instellen .....	15
Draadloze router configureren .....	15
Draadloos netwerk beveiligen .....	15
Verbinding maken met een WLAN .....	16
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	17
<b>4 Entertainmentvoorzieningen gebruiken .....</b>	<b>18</b>
Multimediavoorzieningen .....	18
Webcam gebruiken .....	20
Media bewerken in Adobe Photoshop Lightroom .....	20
Speciale functies .....	20

Audio gebruiken .....	20
Luidsprekers aansluiten .....	21
Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten .....	21
Geluid controleren .....	21
Beats Audio gebruiken .....	21
Configuratiescherm van Beats Audio openen .....	21
Beats Audio in- en uitschakelen .....	22
Video gebruiken .....	22
HDMI-apparaat aansluiten .....	22
HDMI-audio-instellingen configureren .....	23
Een digitaal weergaveapparaat aansluiten .....	24
Media bekijken op een beeldscherm met hoge resolutie (alleen bepaalde modellen) .....	24
<b>5 Toetsenbord en aanwijsapparaten gebruiken .....</b>	<b>26</b>
Toetsenbord gebruiken .....	26
Actietoetsen gebruiken .....	26
Hotkeys gebruiken .....	28
Navigeren op het scherm .....	28
Selecteren en openen .....	29
Touchpadbewegingen gebruiken .....	30
Schuiven .....	31
Knijpen/zoomen .....	32
Draaien .....	32
Twee-vingerklik .....	32
Bewegingen op het aanraakscherm gebruiken .....	34
Selecteren .....	34
Objecten schuiven en verplaatsen .....	34
Knijpen/zoomen .....	35
Draaien .....	35
<b>6 Energiebeheer .....</b>	<b>37</b>
Slaapstand of hibernationstand gebruiken .....	37
Intel Smart Response Technology (alleen bepaalde modellen) .....	37
Slaapstand activeren of beëindigen .....	38
Hibernationstand activeren en beëindigen .....	38
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand .....	38
Energimeter gebruiken .....	39
Werkt op accuvoeding .....	39
In de fabriek verzegelde accu .....	39
Accugegevens opzoeken .....	40
Accuvoeding besparen .....	40

Lage acculading herkennen .....	40
Problemen met lage acculading verhelpen .....	41
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is .....	41
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is .....	41
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de sluimerstand niet kan beëindigen .....	41
Externe netvoeding gebruiken .....	41
HP CoolSense (alleen bepaalde modellen) .....	42
Softwarecontent vernieuwen met Intel Smart Connect-technology (alleen bepaalde modellen) .....	42
Computer uitschakelen .....	42
<b>7 Gegevens beheren en delen .....</b>	<b>44</b>
USB-apparaat gebruiken .....	44
USB-apparaat aansluiten .....	44
USB-apparaat verwijderen .....	45
USB-apparaat met eigen voeding aansluiten .....	45
Een geheugenkaart plaatsen en verwijderen .....	46
<b>8 Computer onderhouden .....</b>	<b>47</b>
Programma's en stuurprogramma's bijwerken .....	47
Computer schoonmaken .....	47
Reinigingsprocedures .....	47
Scherm reinigen (All-in-Ones of notebooks) .....	48
Zijkanten of deksel reinigen .....	48
Touchpad, toetsenbord of muis reinigen .....	48
Reizen met de computer of de computer transporteren .....	48
<b>9 Computer en gegevens beveiligen .....</b>	<b>50</b>
Beveiligingssoftware zoeken .....	50
Wachtwoorden gebruiken .....	50
Windows-wachtwoorden instellen .....	51
Setup Utility (BIOS)-wachtwoorden instellen .....	52
Internetbeveiligingssoftware gebruiken .....	52
Antivirussoftware gebruiken .....	53
Firewallsoftware gebruiken .....	53
Software-updates installeren .....	53
Windows-beveiligingsupdates installeren .....	53
Software-updates van HP en derden installeren .....	54
Draadloos netwerk beveiligen .....	54
Back-up maken van applicaties en gegevens .....	54

Optioneel beveiligingskabelslot gebruiken .....	54
<b>10 Computer Setup (BIOS) en HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken .....</b>	<b>55</b>
Setup Utility (BIOS) starten .....	55
BIOS-update uitvoeren .....	55
BIOS-versie vaststellen .....	55
BIOS-update downloaden .....	56
Systeemdiagnose gebruiken .....	57
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	57
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-apparaat downloaden .....	57
<b>11 Back-up maken en gegevens herstellen .....</b>	<b>59</b>
Back-up maken .....	59
Herstelmedia maken voor het herstellen van het originele systeem .....	59
Wat u moet weten .....	59
Herstelmedia maken .....	60
Systeemherstelpunten maken .....	60
Wat u moet weten .....	60
Systeemherstelpunt maken .....	60
Back-up maken van het systeem en uw persoonlijke gegevens .....	61
Tips voor het maken van een back-up .....	61
Wat u moet weten .....	61
Een back-up maken met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows .....	62
Herstellen en terugzetten .....	62
Eerder systeemherstelpunt herstellen .....	62
Individuele bestanden herstellen .....	63
Individuele bestanden herstellen met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows .....	63
Originele systeem herstellen met HP Recovery Manager .....	63
Wat u moet weten .....	63
Herstellen met behulp van de HP herstelpartitie (alleen bepaalde modellen) .....	64
Herstellen met behulp van herstelmedia .....	64
Opstartvolgorde van de computer wijzigen .....	64
<b>12 Specificaties .....</b>	<b>66</b>
Ingangsvermogen .....	66
Omgevingsvereisten .....	66



<b>13 Problemen oplossen en ondersteuning .....</b>	<b>67</b>
Problemen oplossen .....	67
Problemen met draadloze verbinding .....	67
Kan geen verbinding maken met WLAN .....	67
Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk .....	68
Huidige netwerkbeveiligingscodes niet beschikbaar .....	68
WLAN-verbinding is zeer zwak .....	69
Kan geen verbinding maken met de draadloze router .....	69
Netwerkstatuspictogram wordt niet weergegeven .....	69
Problemen met audio .....	70
Problemen met energiebeheer .....	70
Problemen met lage acculading verhelpen .....	70
Problemen met lage acculading verhelpen als er een externe voedingsbron beschikbaar is .....	70
Problemen met lage acculading verhelpen als er geen voedingsbron beschikbaar is .....	70
Problemen met lage acculading verhelpen als de hibernationstand niet kan worden beëindigd .....	70
Problemen met een netvoedingsadapter oplossen .....	71
Contact opnemen met de ondersteuning .....	72
<b>14 Elektrostatische ontlading .....</b>	<b>73</b>
<b>Index .....</b>	<b>74</b>



---

# 1 Direct aan de slag

Deze computer is een krachtig hulpmiddel dat is ontworpen om uw werk en amusement te verbeteren. Lees in dit hoofdstuk over aanbevolen procedures voor na de configuratie van de computer, over leuke dingen die u met de computer kunt doen en waar u meer hulpmiddelen van HP kunt vinden.

## Best practices

Ter bescherming van uw slimme investering raden wij u aan om na het installeren en registreren van uw computer de volgende stappen uit te voeren:

- Als u dat nog niet heeft gedaan, verbindt u de computer met een bekabeld of draadloos netwerk. Raadpleeg [Verbinding maken met een netwerk op pagina 13](#) voor meer informatie.
- Maak uzelf vertrouwd met de hardware en de software van de computer. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) en [Entertainmentvoorzieningen gebruiken op pagina 18](#) voor meer informatie.
- Schaf nieuwe antivirussoftware aan of werk uw huidige antivirussoftware bij. Raadpleeg [Antivirussoftware gebruiken op pagina 53](#) voor meer informatie.
- Maak een back-up van uw vaste schijf op herstelschijven of een herstel-flashdrive. Raadpleeg [Back-up maken en gegevens herstellen op pagina 59](#).

## Leuk om te doen

- U weet dat u op de computer YouTube-video's kunt bekijken. Maar wist u ook dat u de computer op een tv kunt aansluiten en deze video's op tv kunt bekijken? Raadpleeg [HDMI-apparaat aansluiten op pagina 22](#) voor meer informatie.
- U weet dat u op de computer naar muziek kunt luisteren. Maar wist u ook dat u liveradio naar de computer kunt streamen en naar muziek of praatprogramma's uit de hele wereld kunt luisteren? Zie [Audio gebruiken op pagina 20](#).
- Ervaar muziek op de manier waarop de artiest het bedoelde, met diepe, gecontroleerde lage tonen en een helder en puur geluid. Zie [Beats Audio gebruiken op pagina 21](#).
- Adobe® Photoshop® Lightroom® 5 is een gemakkelijke, alles-in-een-oplossing voor optimale fotobewerking, of u nu amateur, professioneel fotograaf of ergens er tussen in bent. Het omvat krachtige, maar toch eenvoudige automatische aanpassingen en functies, alsmede ultramoderne geavanceerde hulpmiddelen voor sensationele beeldkwaliteit. Zie [Media bewerken in Adobe Photoshop Lightroom op pagina 20](#).

# Meer hulpmiddelen van HP

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.

Bron	Inhoud
<i>Installatie-instructies</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Overzicht van de configuratie en functies van de computer</li></ul>
Help en ondersteuning Als u Help en ondersteuning wilt openen, selecteert u <b>Start &gt; Help en ondersteuning</b> . Ga naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> voor meer informatie.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Een breed aanbod van uitleg en tips voor het oplossen van problemen</li></ul>
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i> Om toegang te krijgen tot deze handleiding, selecteert u <b>Start &gt; Help en ondersteuning &gt; Gebruikershandleidingen</b> of gaat u naar <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanwijzingen voor een optimale werkplek</li><li>• Richtlijnen voor een werkhouding en gewoontes die het comfort verbeteren en het risico op letsel beperken</li><li>• Informatie over elektrische en mechanische veiligheid</li></ul>
Wereldwijde ondersteuning Ga naar <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> voor ondersteuning in uw eigen taal.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online chatten met een HP technicus</li><li>• Ondersteuning via e-mail</li><li>• Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning</li><li>• Locaties van HP servicecentra</li></ul>
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> Om toegang te krijgen tot deze gids, selecteert u <b>Start &gt; Help en ondersteuning &gt; Gebruikershandleidingen</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belangrijke kennisgevingen over voorschriften, waaronder informatie over het correct afvoeren van accu's</li></ul>
<i>Beperkte garantie*</i> Om toegang te krijgen tot de garantie, selecteert u <b>Start &gt; Help en ondersteuning &gt; Gebruikershandleidingen</b> of gaat u naar <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Specifieke garantiegegevens voor deze computer</li></ul>

\*De specifiek toegekende HP beperkte garantie die van toepassing is op uw product, kunt u vinden in de elektronische gebruikershandleidingen op de computer 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 HP beperkte garantie meegeleverd in de doos. Voor landen/regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u een gedrukt exemplaar aanvragen. Ga naar <http://www.hp.com/go/orderdocuments> of schrijf naar:

- **Noord-Amerika:** Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, VS
- **Europa, Midden-Oosten, Afrika:** Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italië
- **Azië en Stille Oceaan:** Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507

Wanneer u een gedrukt exemplaar van uw garantie aanvraagt, geef dan het productnummer, de garantieperiode (te vinden op het servicelabel) en uw naam en postadres op.

**BELANGRIJK:** stuur uw HP product NIET terug naar de bovenstaande adressen. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar <http://www.hp.com/go/contactHP>. Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

---

## 2 Vertrouwd raken met de computer

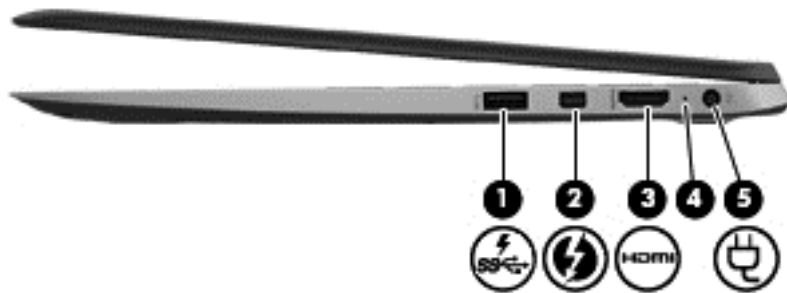
### Hardware- en softwaregegevens opzoeken



- ▲ Selecteer **Start > Computer**.

Er wordt een lijst weergegeven met alle opslagapparaten die op de computer zijn geïnstalleerd, waaronder optischeschijfeenheden, solid-state drives (SSD) of een secundaire vaste schijf.

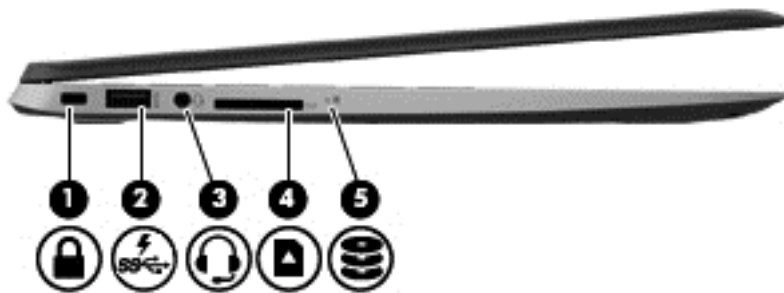
Als u wilt weten welke software vooraf op de computer is geïnstalleerd, selecteert u **Start > Alle programma's**.



# Rechterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)  USB 3.0-oplaadpoort (met stroomvoorziening)	Verbindt een optioneel USB-apparaat, zoals een toetsenbord, een muis, een externe schijfeenheid, een printer, een scanner of een USB-hub. Standaard USB-poorten laden niet alle USB-apparaten op of gebruiken een lage stroom. Sommige USB-apparaten vereisen voeding en hiervoor heeft u een poort met stroomvoorziening nodig. <b>OPMERKING:</b> Via USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde types mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.
(2)  Mini DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(3)  HDMI-poort	Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisietoestel, andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur of een high-speed HDMI-apparaat.
(4) Lampje van de netvoedingsadapter	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wit: de netvoedingsadapter is aangesloten en de accu is opgeladen.</li><li>• Uit: De computer werkt op accuvoeding.</li></ul>
(5)  Netvoedingsconnector	Hierop sluit u een netvoedingsadapter aan.

## Linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel	Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan 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)  USB 3.0-oplaadpoort (met stroomvoorziening)	Verbindt een optioneel USB-apparaat, zoals een toetsenbord, een muis, een externe schijf, een printer, een scanner of een USB-hub. Standaard USB-poorten laden niet alle USB-apparaten op of gebruiken een lage stroom. Sommige USB-apparaten vereisen voeding en hiervoor heeft u een poort met stroomvoorziening nodig. <b>OPMERKING:</b> Via USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde types mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.
(3)  Audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfooningang)	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 geluid zacht voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Raadpleeg <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> voor aanvullende informatie over veiligheid. <b>OPMERKING:</b> wanneer u een apparaat aansluit op deze uitgang, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld. <b>OPMERKING:</b> zorg dat de apparaatkabel een connector met vier pinnen heeft die zowel audio-uit (hoofdtelefoon) als audio-in (microfoon) ondersteunt.
(4)  Geheugenkaartlezer	Leest gegevens van en schrijft gegevens op geheugenkaarten zoals Secure Digital (SD)-geheugenkaarten.
(5)  Lampje van de vaste schijf	Wit knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf.

# Beeldscherm

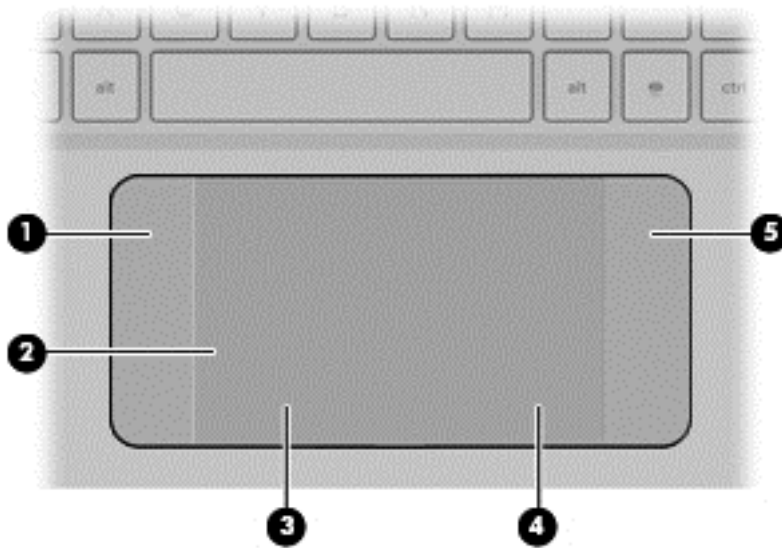


Onderdeel	Beschrijving
(1) Interne beeldschermshakelaar	Wanneer u het beeldscherm dichtdoet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt. Daardoor wordt het beeldscherm uitgeschakeld en de slaapstand geactiveerd. <b>OPMERKING:</b> de interne beeldschermshakelaar is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.
(2) WLAN-antennes (2)*	Met deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLANs).
(3) Interne microfoons (2)	Hiermee kunt u geluid opnemen.
(4) Omgevingslichtsensor	Hiermee wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch aangepast aan het licht in uw omgeving.
(5) Webcam	Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken. Sommige modellen bieden toegang tot videovergaderingen en online chat door middel van videostreams.  Om de webcam te gebruiken, selecteert u <b>Start &gt; Alle programma's &gt; Communicatie en chatten &gt; CyberLink YouCam</b> .
(6) Webcamlampje	Aan: de webcam is in gebruik.

\*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor een optimale signaaloverdracht houdt u de directe omgeving van de antennes vrij. Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte over uw land of regio in *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*. Deze informatie vindt u in Help en ondersteuning.

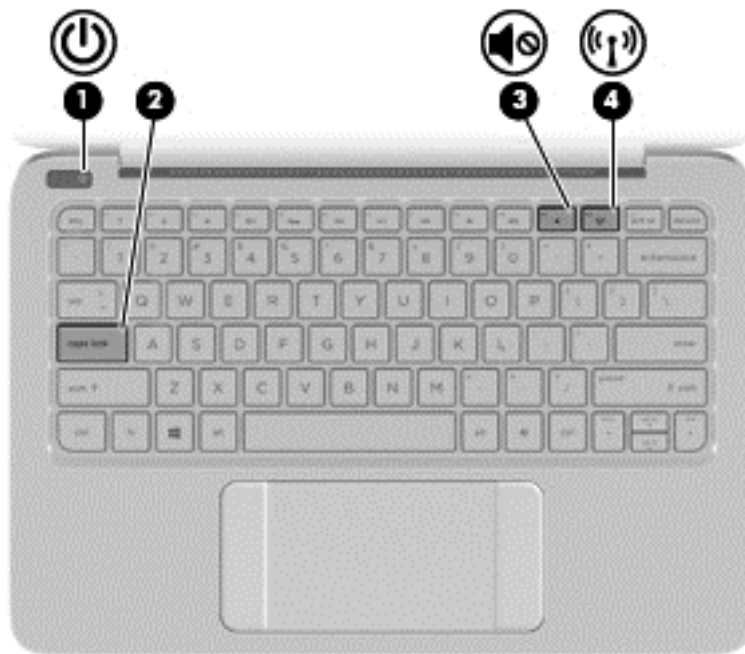


# Touchpad



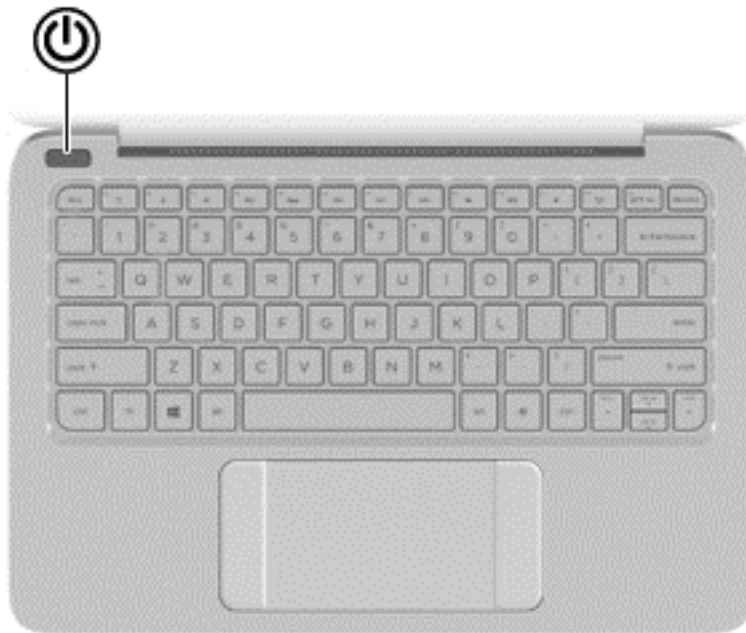
Onderdeel	Beschrijving
(1) Linkerbesturingszone (alleen bepaalde modellen)	Gestructureerd gebied voor het uitvoeren van extra bewegingen.
(2) Touchpadzone	Hiermee kunt u de aanwijzer op het scherm (ook wel "cursor" genoemd) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(3) Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(4) Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(5) Rechterbesturingszone (alleen bepaalde modellen)	Gestructureerd gebied voor het uitvoeren van extra bewegingen.

# Lampjes



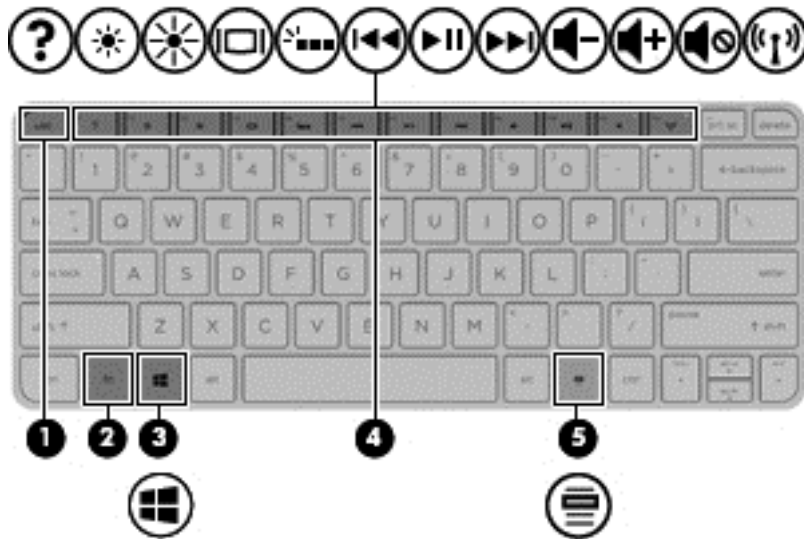
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aan: de computer is ingeschakeld.</li><li>• Knipperend: De computer staat in de slaapstand, een stand voor energiebesparing. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld.</li><li>• Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de sluimerstand. De hibernationstand is een stand voor energiebesparing waarin het minst aan energie wordt verbruikt.</li></ul>
(2) Caps Lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord kunt u nu alleen hoofdletters typen.
(3)  Lampje voor Geluid uit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oranje: het geluid van de computer is uitgeschakeld.</li><li>• Uit: het geluid van de computer is ingeschakeld.</li></ul>
(4)  Lampje voor draadloze communicatie	Aan: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. <b>OPMERKING:</b> Het lampje voor draadloze communicatie is oranje als alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.



# Knoppen



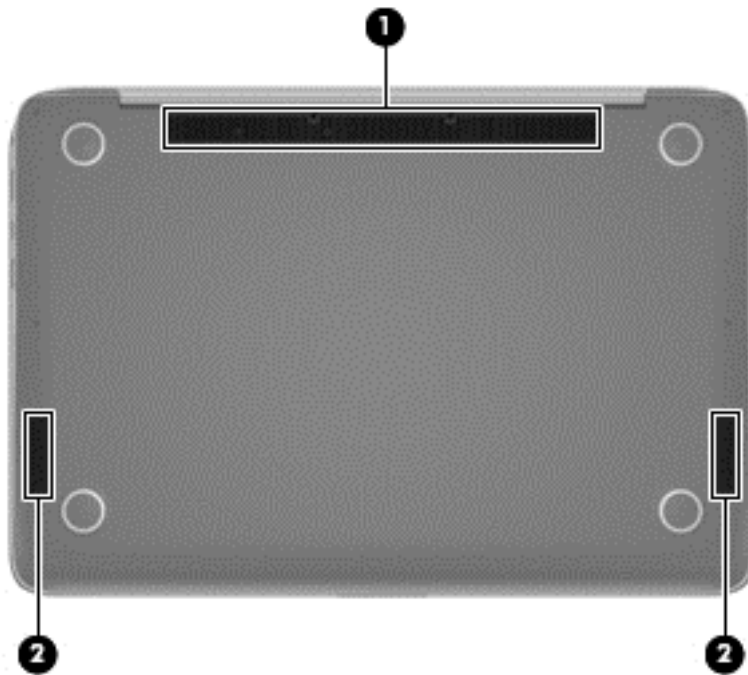
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none"><li>Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.</li><li>Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.</li><li>Als de computer in 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> als u op de aan/uit-knop drukt en deze ingedrukt houdt, gaan niet-opgeslagen gegevens verloren.</p> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows® geen resultaat geven, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Selecteer <b>Start &gt; Configuratiescherm &gt; Systeem en beveiliging &gt; Energiebeheer</b> of raadpleeg <a href="#">Energiebeheer op pagina 37</a> als u meer wilt weten over de instellingen voor energiebeheer.</p>

# Toetsen



Onderdeel	Beschrijving
(1) Esc-toets	Geeft systeeminformatie weer als deze toets in combinatie met de <b>fn</b> -toets ingedrukt wordt.
(2) <b>fn</b> -toets	Geeft systeeminformatie weer als deze toets in combinatie met de <b>esc</b> -toets ingedrukt wordt.
(3)  Windows-toets	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4) Actietoetsen	Hiermee voert u veelgebruikte systeemfuncties uit.
(5)  Windows-applicatietoets	Geeft opties voor een geselecteerd object weer.


## Onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 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.
(2) Luidsprekers (2)	Hiermee kunt u geluid produceren


## 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: Aan de onderkant van de computer, in de accuimte of onder het onderpaneel.

Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor hulp bij het vinden van deze plaatsen.

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

 **OPMERKING:** De servicelabels lijken op een van de onderstaande voorbeelden. Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met het servicelabel van uw computer.



**Onderdeel**

- (1) Productnaam
- (2) Serienummer
- (3) Productnummer
- (4) Garantieperiode
- (5) Modelnummer (alleen bepaalde modellen)



**Onderdeel**

- (1) Serienummer
- (2) Productnummer
- (3) Garantieperiode
- (4) Modelnummer (alleen bepaalde modellen)
- (5) Revisienummer

- Certificaat van echtheid van Microsoft: bevat de productcode voor Windows. U kunt de productcode nodig hebben wanneer u een update van het besturingssysteem wilt uitvoeren of problemen met het systeem wilt oplossen.
- Label(s) met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer.
- Labels met certificering voor draadloze communicatie—Deze labels bevatten informatie over optionele apparaten voor draadloze communicatie en de keurmerken voor de landen of regio's waarin deze apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik.

---

## 3 Verbinding maken met een netwerk

U kunt uw computer meenemen waar u ook naartoe gaat. Maar zelfs thuis kunt u de wereld verkennen en de informatie van miljoenen websites ontsluiten met uw computer en een bekabelde of draadloze netwerkverbinding. In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe u met die wereld in contact komt.

### Verbinding maken met een draadloos netwerk

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

- WLAN-apparaat (Wireless Local Area Network): hiermee kunt u verbinding maken met draadloze lokale netwerken (ook wel Wi-Fi netwerk, draadloos LAN of WLAN genoemd) in bedrijfsruimtes, bij u thuis en in openbare ruimtes, zoals vliegvelden, restaurants, café's, hotels en universiteiten. In een WLAN communiceert het mobiele apparaat voor draadloze communicatie in uw computer met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- Bluetooth-apparaat (alleen bepaalde modellen): hiermee kunt u een persoonlijk netwerk (Personal Area Network, PAN) opzetten om verbinding te maken met andere voor Bluetooth geschikte apparaten, zoals computers, telefoons, printers, headsets, luidsprekers en camera's. Binnen een PAN communiceert elk apparaat direct met andere apparaten en moeten apparaten zich op relatief korte afstand (doorgaans 10 meter) van elkaar bevinden.

Raadpleeg voor meer informatie over de technologie voor draadloze communicatie de informatie en koppelingen naar websites in Help en ondersteuning.

### Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken

U kunt de apparaten voor draadloze communicatie in de computer op een van de volgende manieren in- of uitschakelen:

- Knop of schakelaar voor draadloze communicatie (in dit hoofdstuk "knop voor draadloze communicatie" genoemd)
- Bedieningselementen van het besturingssysteem

### Knop voor draadloze communicatie gebruiken

De computer heeft een knop voor draadloze communicatie, een of meer draadloze apparaten en een lampje 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. Als het lampje voor draadloze communicatie Wit brandt, is er ten minste één draadloos apparaat ingeschakeld. Als het lampje voor draadloze communicatie Uit is, zijn alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld.



**OPMERKING:** op sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie Oranje als 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.

## Bedieningselementen van het besturingssysteem gebruiken

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


Om de voorzieningen van het besturingssysteem te gebruiken, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.

Selecteer **Start > Help en ondersteuning** voor meer informatie.

## WLAN gebruiken

Met een WLAN-apparaat kunt u toegang krijgen tot een draadloos netwerk (WLAN), dat bestaat uit andere computers en accessoires die met elkaar zijn verbonden via een draadloze router of een draadloos toegangspunt.

---

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

---


- Grote draadloze netwerken, zoals draadloze bedrijfsnetwerken en openbare draadloze netwerken, werken meestal met draadloze toegangspunten die een groot aantal computers en accessoires ondersteunen, en kritieke netwerkfuncties kunnen afschermen.
- Een draadloos thuisnetwerk of een klein draadloos kantoornetwerk werkt meestal met een draadloze router, die ervoor zorgt dat meerdere draadloze en bekabelde computers een internetverbinding, een printer en bestanden kunnen delen zonder dat daar extra hardware of software aan te pas komt.

als u het WLAN-apparaat in de computer wilt gebruiken, moet u verbinding maken met WLAN-infrastructuur (aangeboden door een aanbieder van netwerkdiensten, of een openbaar netwerk of bedrijfsnetwerk).

## Gebruikmaken van een internetprovider

Als u thuis verbinding wilt maken met internet, is een account bij een internetprovider vereist. 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 uw draadloze router aansluit op het modem en het testen van de internetservice.

---

 **OPMERKING:** van uw internetprovider ontvangt u een gebruikersnaam en een wachtwoord voor toegang tot internet. Noteer deze gegevens en bewaar ze op een veilige plek.

---




## Draadloos netwerk instellen

Als u een draadloos netwerk wilt installeren en verbinding wilt maken met internet, heeft 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 heeft.

---

De volgende afbeelding laat een voorbeeld zien van een geïnstalleerd draadloos netwerk dat is verbonden met internet.




Naarmate uw netwerk groter wordt, kunnen extra draadloze en bekabelde computers op het netwerk worden aangesloten voor toegang tot internet.

Voor hulp bij het installeren van uw WLAN raadpleegt u de informatie die wordt verstrekt door de fabrikant van de router of door uw ISP.

## Draadloze router configureren

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

---

 **OPMERKING:** wij adviseren u de nieuwe computer met voorzieningen voor draadloze communicatie eerst op de router aan te sluiten met behulp van de netwerkkabel die bij de router is geleverd. Als de computer eenmaal verbinding heeft gemaakt met internet, koppelt u de kabel los en krijgt u toegang tot internet via uw draadloze netwerk.

---

## 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 zich zorgen maakt om de beveiliging van uw computer wanneer deze verbonden is met een hotspot, kunt u uw netwerkactiviteiten het beste beperken tot niet-vertrouwelijke e-mailactiviteiten en oppervlakkig surfen op internet.

Draadloze radiosignalen hebben bereik tot buiten het netwerk, zodat andere WLAN-apparaten onbeveiligde signalen kunnen ontvangen. U kunt de volgende voorzorgsmaatregelen treffen om uw draadloze netwerk hiertegen te beschermen:

- Gebruik een firewall.

Een firewall controleert zowel informatie als verzoeken om gegevens die naar uw netwerk zijn verzonden en verwijdert eventuele verdachte items. Er bestaan zowel softwarematige als hardwarematige firewalls. Sommige netwerken maken gebruik van een combinatie van beide types.

- Gebruik codering voor draadloze communicatie.

Codering voor draadloze communicatie maakt gebruik van beveiligingsinstellingen om gegevens die via het netwerk worden verzonden, te versleutelen of te ontsleutelen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

## Verbinding maken met een WLAN

U maakt als volgt verbinding met een WLAN:

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



**OPMERKING:** Het lampje voor draadloze communicatie is oranje als alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.

2. Klik op het netwerkpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
3. Selecteer uw WLAN in de lijst.
4. Klik op **Verbinding maken**.

Als het netwerk een beveiligd WLAN is, wordt u gevraagd een beveiligingscode in te voeren. Typ de code en klik daarna op **OK** om de verbinding tot stand te brengen.



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



**OPMERKING:** als het WLAN waarmee u verbinding wilt maken niet wordt weergegeven, klikt u op **Netwerkcentrum openen** en klikt u daarna op **Een nieuwe verbinding of een nieuw netwerk instellen**. U kunt ervoor kiezen om handmatig te zoeken naar een netwerk en hier verbinding mee te maken, of om een nieuwe netwerkverbinding te maken.

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, plaatst u de aanwijzer op het netwerkpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk om de naam en de status van de verbinding te controleren.



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

## Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Een Bluetooth-apparaat maakt draadloze communicatie over korte afstanden mogelijk, ter vervanging van communicatie via de gebruikelijke fysieke kabels tussen elektronische apparaten zoals de volgende:

- computers (desktopcomputers, notebookcomputers, pda's)
- telefoons (mobiele telefoons, draadloze telefoons, smartphones)
- beeldapparaten (printers, camera's)
- geluidsapparaten (headsets, luidsprekers)
- muis

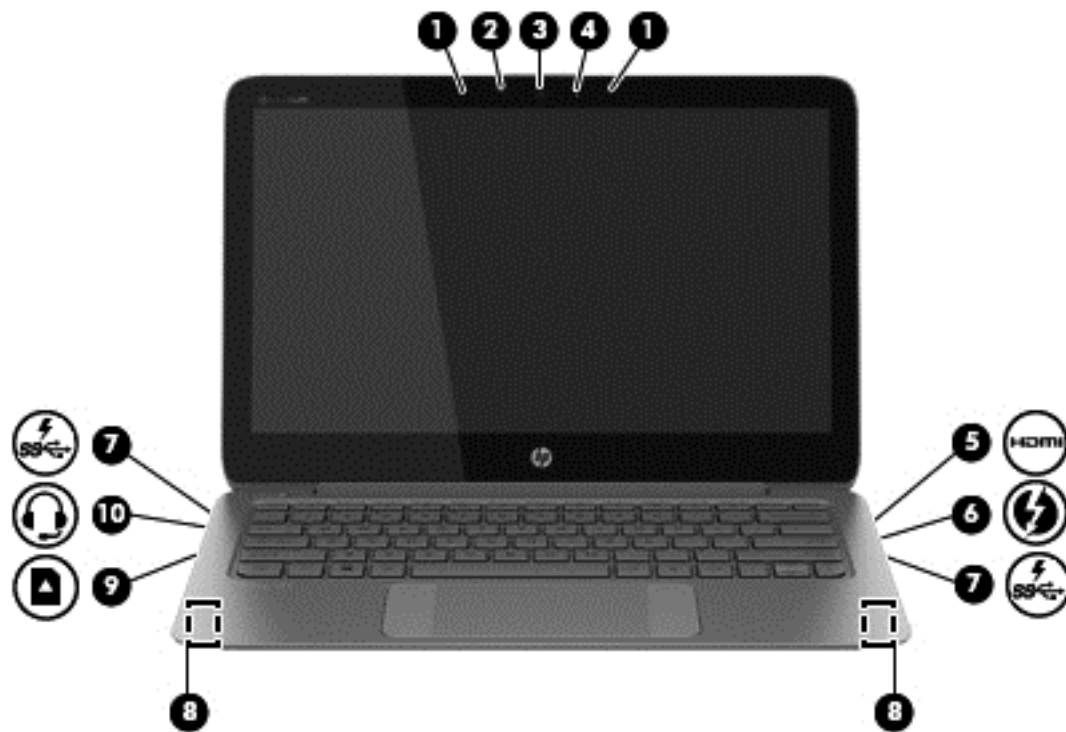
Bluetooth-apparaten maken peer-to-peer-communicatie mogelijk, waardoor u een PAN (Personal Area Network - persoonlijk netwerk) van Bluetooth-apparaten kunt instellen. Voor meer informatie over het configureren en gebruiken van Bluetooth-apparaten raadpleegt u de Help bij de Bluetooth-software.


## 4 Entertainmentvoorzieningen gebruiken



Gebruik uw HP computer als entertainmentcentrum voor het leggen van sociale contacten met uw webcam, het genieten en beheren van uw muziek en het downloaden en bekijken van films. Of sluit externe apparaten zoals luidsprekers, hoofdtelefoons, monitoren, projectoren, televisietoestellen en high-definition apparaten aan om van de computer een nog krachtiger entertainmentcentrum te maken.

### Multimediavoorzieningen

Hieronder vindt u enkele van de entertainmentvoorzieningen op uw computer.



Onderdeel	Beschrijving
(1)	Interne microfoons (2) Hiermee kunt u geluid opnemen.
(2) 	Omgevingslichtsensor Hiermee wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch aangepast aan het licht in uw omgeving.
(3)	Webcam Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken. Op sommige modellen kunt u met streaming video videovergaderen en online chatten.  Typ <code>cyberlink</code> op het startscherm en selecteer <b>CyberLink YouCam</b> in de lijst met applicaties.
(4)	Webcamlampje Aan: de webcam is in gebruik.

Onderdeel	Beschrijving
(5)  HDMI-poort	Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisie, andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur, of een HDMI-apparaat met hoge snelheid.
(6)  Mini DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(7)  USB 3.0-oplaadpoorten (met stroomvoorziening) (2)	<p>Verbindt een optioneel USB-apparaat, zoals een toetsenbord, een muis, een externe schijf eenheid, een printer, een scanner of een USB-hub. Standaard USB-poorten laden niet alle USB-apparaten op of gebruiken een lage stroom. Sommige USB-apparaten vereisen voeding en hiervoor heeft u een poort met stroomvoorziening nodig.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Via USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde types mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.</p>
(8) Luidsprekers (2)	<p>Hiermee wordt het geluid van de computer weergegeven.</p> <p><b>OPMERKING:</b> De luidsprekers bevinden zich aan de onderkant van de computer.</p>
(9)  Geheugenkaartlezer	<p>Verbindt optionele geheugenkaarten die informatie opslaan, beheren, delen of openen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Voor het plaatsen van de geheugenkaart, houdt u de kaart met de etiketzijde omhoog terwijl de aansluitingen naar de sleuf gericht zijn en duwt u de kaart naar binnen tot deze stevig vastzit.</li> <li>Voor het verwijderen van de geheugenkaart, drukt u op de kaart en laat u deze weer snel los zodat hij eruit komt.</li> </ol>
(10)  Audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon)	<p>Hierop kunt u optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een kabel van een televisietoestel aansluiten. Ook kunt u hierop de microfoon van een optionele headset aansluiten. Deze ingang biedt geen ondersteuning voor optionele apparaten met uitsluitend een microfoon.</p> <p><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, typt u in het startscherm <a href="#">support</a> en selecteert u daarna de app <b>HP Support Assistant</b>.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.</p> <p><b>OPMERKING:</b> zorg dat de apparaatkabel een connector met vier pinnen heeft die zowel audio-uit (hoofdtelefoon) als audio-in (microfoon) ondersteunt.</p>

## Webcam gebruiken


De computer beschikt over een geïntegreerde webcam. Dit is een krachtig hulpmiddel om sociale contacten te onderhouden met vrienden en collega's bij u in de buurt of aan de andere kant van de wereld. Met de webcam kunt u video streamen via uw expresberichtensoftware, video opnemen en delen, en foto's maken.

Om de webcam te starten, selecteert u **Start > Alle programma's > Communicatie en chatten > CyberLink YouCam**.

Selecteer **Start > Help en ondersteuning** voor informatie over het gebruik van de webcam.

## Media bewerken in Adobe Photoshop Lightroom

Of u nu amateur, professioneel fotograaf of ergens er tussen in bent, Adobe® Photoshop® Lightroom® 5 is een gemakkelijke, alles-in-een-oplossing voor optimale fotobewerking.

 **TIP:** Raadpleeg voor meer informatie over het gebruik van Lightroom <http://helpx.adobe.com/lightroom.html>.

Met Lightroom kunt u gemakkelijk defecten en ongewenste objecten van uw afbeeldingen verwijderen en automatisch scheve foto's rechtzetten en delen.

- Bekijken, organiseren, bewerken, printen en delen. Lightroom bevat alles wat u nodig heeft.
- Haal het optimale uit elke pixel in uw foto's, of u ze nu met een professionele camera of met een camera van uw mobiele telefoon hebt gemaakt. Lightroom bevat een uitgebreide set van geavanceerde hulpmiddelen voor toon, contrast, kleur, ruisonderdrukking en meer.
- U kunt op een eenvoudige manier bepalen wanneer en hoe u uw afbeeldingen aan anderen wilt tonen. Lightroom maakt het gemakkelijk met tijdbesparende hulpmiddelen om uw werk met vrienden, familie en clients te delen.

## Speciale functies

- **Upright:** Zet scheve foto's recht.
- **Geavanceerd retoucheerpenseel:** Verwijder stofjes, vlekken en andere onvolkomenheden. Wijzig de grootte van het penseel en breng het in nauwkeurige bewegingen om ongewenste elementen op de foto te laten verdwijnen.
- **Videopresentaties:** Deel uw werk op eenvoudige wijze in elegante videopresentaties die stille afbeeldingen, videoclips, en muziek samenvoegen in creatieve HD-video's die op bijna elke computer of elk apparaat weergegeven kunnen worden.

## Audio gebruiken

Op uw computer van HP kunt u muziek-cd's afspelen (een externe optischschijfleenheid is afzonderlijk aan te schaffen), muziek downloaden en beluisteren, audio-inhoud van internet (inclusief radio) streamen, audio opnemen of audio en video combineren 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 aan te sluiten op een USB-poort of de audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfooningang) van de computer of op een dockingstation.

Volg de apparaatinstructies van de fabrikant om *draadloze* luidsprekers aan te sluiten op de computer. Raadpleeg [HDMI-audio-instellingen configureren op pagina 23](#) voor informatie over het aansluiten van high-definition luidsprekers op de computer. Zet het volume laag voordat u speakers aansluit.

## Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten

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

 **WAARSCHUWING!** Zet het geluid zacht 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.

## Geluid controleren

Ga als volgt te werk om de audiofuncties van de computer te controleren:

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.

Ga als volgt te werk om de opnamefuncties van de computer te controleren:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Geluidsrecorder**.
2. Klik op **Begin met opnemen** en spreek in de microfoon. Sla het bestand op het bureaublad op.
3. Open een multimediateleprogramma en speel de opname af.

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Geluid** om de audio-instellingen van de computer te bevestigen of te wijzigen.

## Beats Audio gebruiken

Beats Audio is een verbeterde audiovoorziening die zorgt voor diepe, gecontroleerde bastonen met behoud van een helder geluid. U kunt Beats Audio ervaren via de interne luidsprekers van de computer, via externe luidsprekers die op een USB-poort zijn aangesloten, of via een Beats Audio-hoofdtelefoon die aangesloten is op de hoofdtelefoonaansluiting.

## Configuratiescherm van Beats Audio openen

Met het Beats Audio-configuratiescherm kunt u audio- en basinstellingen bekijken en handmatig regelen.

- ▲ Als u het Beats Audio-configuratiescherm wilt openen, selecteert u **Start > Hardware en geluiden > Beats Audio-configuratiescherm**.


## Beats Audio in- en uitschakelen

- ▲ Als u Beats Audio wilt in- of uitschakelen, drukt u op de **fn**-toets en de **b**-toets.

## Video gebruiken

Uw computer is een krachtig videoapparaat waarmee u videostreams van uw favoriete websites kunt bekijken en video en films kunt downloaden om deze op uw computer te bekijken wanneer u niet met het netwerk verbonden bent.

Om uw kijkgenot te verbeteren, gebruikt u een van de videoporten op de computer om een externe monitor, projector of tv aan te sluiten. De meeste computers beschikken over een video graphics array (VGA)-poort waarop u een analoog videoapparaat kunt aansluiten. Sommige computers beschikken ook over een HDMI-poort (HDMI = High-Definition Multimedia Interface), waarop een high-definition monitor of tv kan worden aangesloten.

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

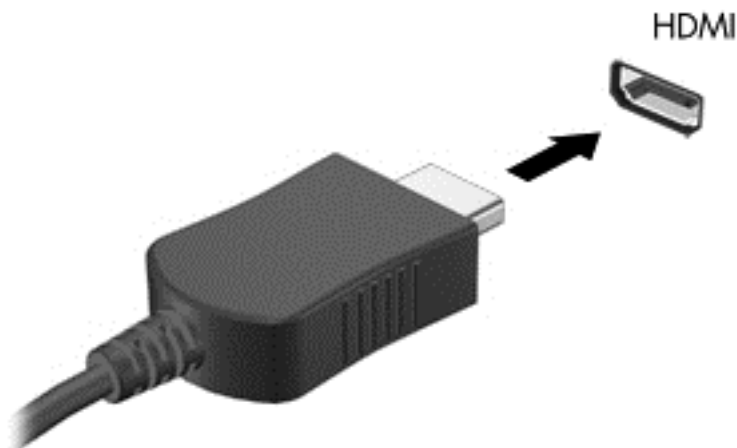
## HDMI-apparaat aansluiten

Als u het schermbeeld op een high-definition tv of een monitor wilt weergeven, sluit u het high-definition apparaat aan de hand van de volgende instructies aan.

Als u een HDMI-apparaat op de computer wilt aansluiten, heeft u een afzonderlijk aan te schaffen HDMI-kabel nodig.

Ga als volgt te werk om een high-definition tv of monitor op de computer aan te sluiten:

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



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de high-definition tv of de monitor.
3. Druk op **f4** om te schakelen tussen vier weergavetoestanden:
  - **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.



- **Uitspreiden:** Hiermee wordt het beeld op het scherm uitgespreid 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 **f4** drukt, wordt de beeldschermstatus gewijzigd.

## HDMI-audio-instellingen configureren

HDMI is de enige video-interface die high-definition video *en* audio ondersteunt. Nadat u een HDMI-tv op de computer heeft aangesloten, kunt u HDMI-audio inschakelen door de volgende stappen uit te voeren:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Klik vervolgens op **Afspeelapparaten**.
2. Klik op het tabblad Afspelen op **Apparaat voor digitale uitvoer (HDMI)**.
3. Klik op **Als standaard instellen** en vervolgens op **OK**.

Ga als volgt te werk om de audio-stream weer via de luidsprekers van de computer af te spelen:

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

## Een digitaal weergaveapparaat aansluiten


Via de Mini DisplayPort sluit u een digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector aan (afzonderlijk aan te schaffen). De DisplayPort levert betere prestaties dan de VGA-externemonitorpoort en zorgt voor betere digitale aansluitmogelijkheden.

1. Sluit de Mini DisplayPort-connector van de kabel aan op de overeenkomende poort van de computer.



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

Telkens wanneer u op **f4** drukt, verandert de weergave.

 **OPMERKING:** Pas de schermresolutie van het externe apparaat aan, vooral als u kiest voor de optie “Uitspreiden”. Typ **configuratiescherm** op het startscherm en selecteer **Configuratiescherm** in de lijst met applicaties. Selecteer **Vormgeving en persoonlijke instellingen**. Selecteer onder **Weergave Schermresolutie aanpassen**.


## Media bekijken op een beeldscherm met hoge resolutie (alleen bepaalde modellen)

Uw computer heeft een indrukwekkend Full High Definition (FHD) of quad High Definition (QHD)-beeldscherm die de weergave-ervaring met films, spelen en zelfs alledaagse taken verrijkt.

Als uw computer een beeldscherm met hoge resolutie heeft, kunt u de beeldscherminstellingen aanpassen wanneer u werkt met oudere softwareprogramma's die niet compatibel zijn met hoge resolutie.

- Als de tekst in apps te klein is, kunt u inzoomen.
- Voor webpagina's, drukt u op **ctrl + / -** om in en uit te zoomen.

---

 **TIP:** Ga als deze stappen niet werken naar de beeldscherminstellingen in het configuratiescherm en zet het beeldscherm in een lagere resolutie, of klik met de rechtermuisknop op het bureaublad en selecteer **Scherminhoud**.

---

# 5 Toetsenbord en aanwijsapparaten gebruiken


Op het beeldscherm van uw computer kunt u eenvoudig navigeren. Naast het toetsenbord kunt u met een touchpad op het scherm functies uitvoeren. Bepaalde modellen hebben ook speciale actietoetsen of hotkeyfuncties waarmee u gemakkelijk veelvoorkomende taken uitvoert.

Naast de bij de computer horende aanwijsapparaten zoals een touchpad kunt u ook een (afzonderlijk aan te schaffen) externe USB-muis gebruiken. Deze sluit u aan op een van de USB-poorten van de computer.

Om de instellingen van aanwijsapparaten, de knopconfiguratie, de kliksnelheid van de muis en de opties van aanwijsapparaten aan te passen, selecteert u **Start > Configuratiescherm** en typt u **muis** in het zoekveld rechtsboven op het scherm. Klik op **Muis**.

## Toetsenbord gebruiken

Met het toetsenbord kunt u typen, en met de actietoetsen en hotkeys kunt u specifieke functies uitvoeren. Voor meer informatie over het gebruik van de toetsen op het toetsenbord raadpleegt u [Toetsen op pagina 10](#).

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


## Actietoetsen gebruiken


Met een actietoets voert u de aan de toets toegewezen functie uit. Het pictogram op elk van de toetsen **f1 t/m f12** geeft de aan deze toets toegekende functie weer.












Als u de functie van een actietoets wilt uitvoeren, houdt u de toets ingedrukt.

De actietoetsvoorziening is standaard ingeschakeld. U kunt deze functie uitschakelen in Setup Utility (BIOS). Raadpleeg [Computer Setup \(BIOS\) en HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) gebruiken op pagina 55](#) voor instructies over het openen van Setup Utility (BIOS) en volg vervolgens de instructies onder op het scherm.

Als u de toegewezen functie na het uitschakelen van de actietoetsfunctie wilt activeren, moet u de **fn**-toets in combinatie met de juiste actietoets indrukken.

 **VOORZICHTIG:** wees uiterst voorzichtig wanneer u wijzigingen aanbrengt in Setup Utility. Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

Pictogram	Toets	Beschrijving
	<b>f1</b>	Hiermee opent u Help en ondersteuning, dat zelfstudieprogramma's, informatie over het besturingssysteem Windows en de computer, antwoorden op vragen en updates voor de computer bevat.  Help en ondersteuning voorziet ook in hulpmiddelen voor geautomatiseerde probleemoplossing en toegang tot de ondersteuning.

Pictogram	Toets	Beschrijving
	f2	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verlaagd.
	f3	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verhoogd.
	f4	Hiermee schakelt u tussen de weergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als bijvoorbeeld een monitor op de computer is aangesloten, wordt iedere keer dat u op deze toets drukt, geschakeld tussen weergave op het scherm van de computer, weergave op de monitor en gelijktijdige weergave op het computerscherm en de monitor.
	f5	Hiermee wordt de voorziening voor achtergrondverlichting van het toetsenbord in- of uitgeschakeld. <b>OPMERKING:</b> als u de accuwerktijd wilt verlengen, schakelt u deze voorziening uit.
	f6	Hiermee speelt u het vorige muziekstuk van een audio-cd of het vorige gedeelte van een dvd of bd af.
	f7	Hiermee kunt u een audio-cd, dvd of bd afspelen of het afspelen onderbreken of hervatten.
	f8	Hiermee speelt u het volgende muziekstuk van een audio-cd of het volgende gedeelte van een dvd of bd af.
	f9	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verlaagd.
	f10	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verhoogd.
	f11	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
	f12	Hiermee schakelt u de voorziening voor draadloze communicatie in of uit. <b>OPMERKING:</b> er moet een draadloos netwerk zijn ingesteld voordat een draadloze verbinding mogelijk is.

## Hotkeys gebruiken

Een hotkey is een combinatie van de **fn**-toets en de **esc**-toets.

U gebruikt een hotkey als volgt:

- ▲ Druk kort op de **fn**-toets en druk vervolgens kort op de **esc**-toets.

Functie	Hotkey	Beschrijving
Geeft de systeem informatie weer.	<b>fn+esc</b>	Geeft informatie weer over de hardwareonderdelen van het systeem en het versienummer van het systeem-BIOS.

## Navigeren op het scherm

U kunt op het computerscherm op verschillende manieren navigeren:

- Aanraakbewegingen
- Toetsenbord en muis

U kunt aanraakbewegingen gebruiken op het touchpad van uw computer of op een aanraakscherm.



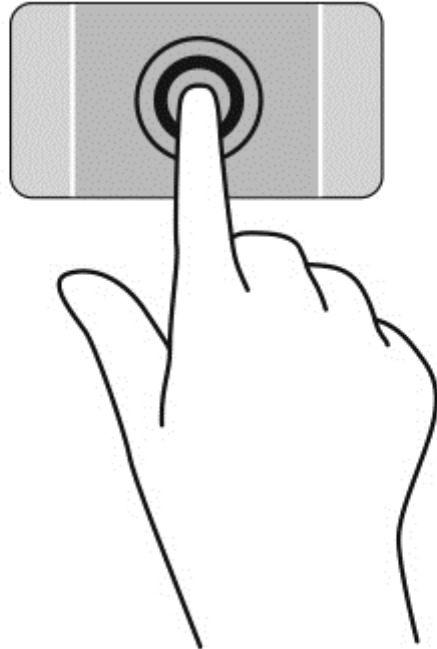
**OPMERKING:** Een externe USB-muis (afzonderlijk aan te schaffen) kan op een van de USB-poorten van de computer aangesloten worden.

Uw computer heeft speciale actietoetsen en hotkeyfuncties op het toetsenbord, waarmee u veelvoorkomende taken kunt uitvoeren.

## Selecteren en openen

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

- Wijs een item op het scherm aan en tik met een vinger op de touchpadzone. Dubbeltik op een item om het te openen.



## Touchpadbewegingen gebruiken

Het touchpad ondersteunt verschillende bewegingen (vegen, knijpen en draaien) om met uw vingers items op het bureaublad te manipuleren. Om touchpadbewegingen te gebruiken, plaatst u twee vingers gelijktijdig op het touchpad.



---

**OPMERKING:** touchpadbewegingen worden niet in alle programma's ondersteund.

---

U geeft als volgt een demonstratie van een beweging weer:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Synaptics TouchPad**.
2. Klik op een beweging om de demonstratie te activeren.

U schakelt de bewegingen als volgt uit of in:

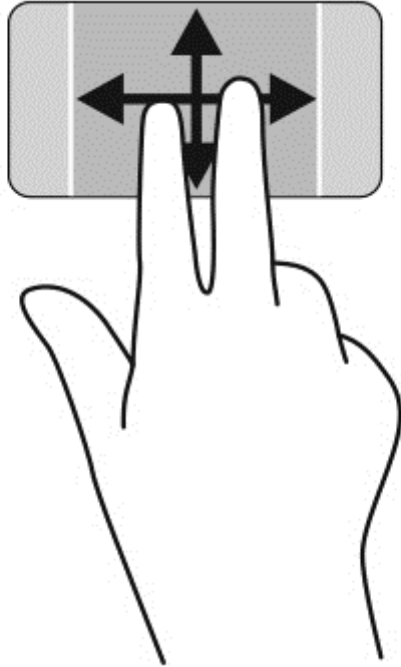
1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Synaptics TouchPad**.
2. Schakel het selectievakje in of uit naast de beweging die u wilt in- of uitschakelen.
3. Klik op **Toepassen** en daarna op **OK**.



## Schuiven

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

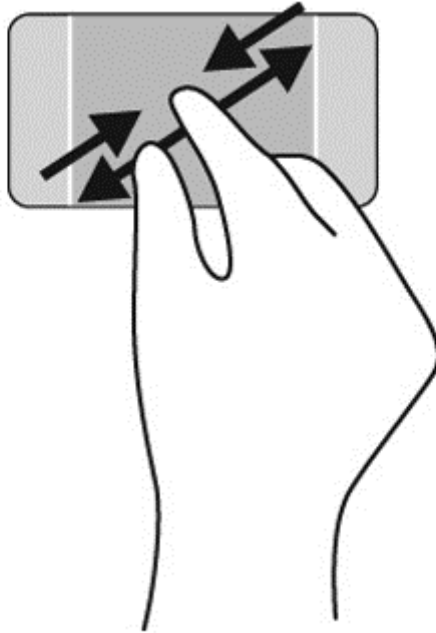
- Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.



## Knijpen/zoomen


Door te knijpen en te zoomen kunt u in- of uitzoomen op afbeeldingen of tekst.

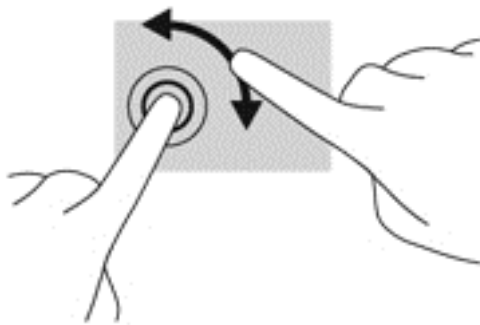
- Zoom uit door twee vingers uit elkaar te houden op de touchpadzone en ze daarna naar elkaar toe te bewegen.
- Zoom in door twee vingers bij elkaar te houden op het gebied van de TouchPad en ze daarna van elkaar af te bewegen.



## Draaien

Door te draaien kunt u items op het bureaublad (bijvoorbeeld foto's) draaien. U draait als volgt: plaats uw linkerwijsvinger in de touchpadzone. Beweeg de rechterwijsvinger in een veegbeweging rond de linkervinger, waarbij u van 12 uur naar 3 uur beweegt. Voor een omgekeerde draaiing beweegt u uw rechterwijsvinger van 3 uur naar 12 uur.

 **OPMERKING:** draaien is standaard uitgeschakeld.



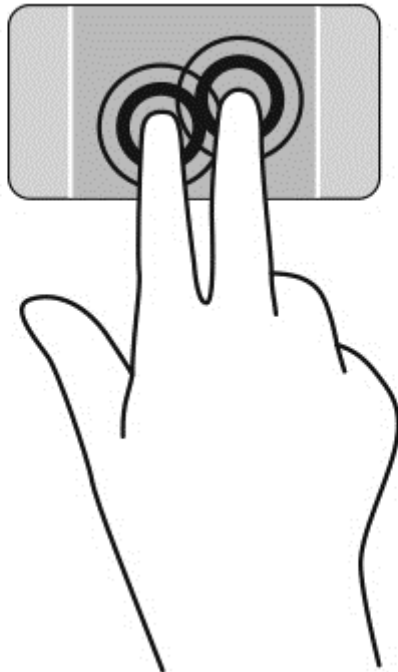
## Twee-vingerklik

Met een twee-vingerklik kunt u menu-opties van een object op het scherm selecteren.




**OPMERKING:** Met een twee-vingerklik voert u dezelfde actie uit als met het rechtsklikken met de muis.

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



## Bewegingen op het aanraakscherm gebruiken

Met een touchscreencomputer kunt u items op het scherm direct met uw vingers bedienen.

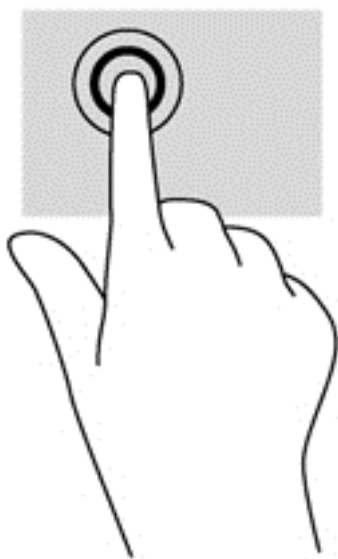
 **TIP:** Op computers met een aanraakscherm kunt u de bewegingen uitvoeren op het scherm op het touchpad. U kunt ook acties op het scherm uitvoeren met het toetsenbord en de muis.

---

### Selecteren

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

- Gebruik één vinger om een object op het scherm aan te tikken. Dubbeltik op een item om het te openen.



### Objecten schuiven en verplaatsen

Schuiven met één vinger wordt vooral gebruikt om door lijsten en pagina's te pannen of te schuiven, maar u kunt het ook gebruiken voor andere interacties, zoals het verplaatsen van een object.

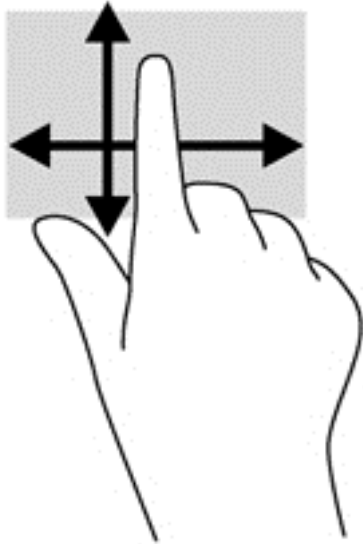
- Om over het scherm te schuiven, schuift u één vinger langzaam over het scherm in de richting waarin u wilt bewegen.



**OPMERKING:** Als er vele apps worden weergegeven op het startscherm, kunt u met uw vinger schuiven om het scherm naar links of rechts te verplaatsen.

---

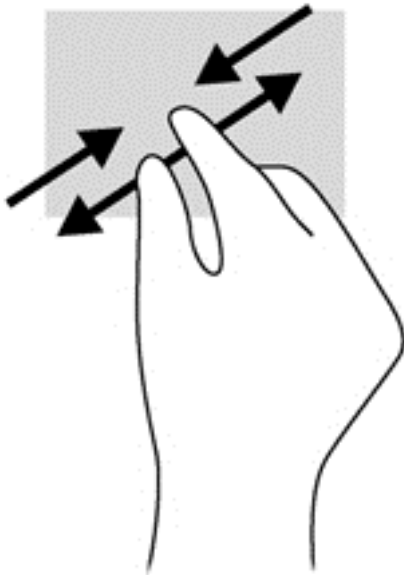
- Als u een object wilt verslepen, houdt u het object ingedrukt en sleept u het naar de gewenste locatie.



## Knijpen/zoomen

Door te knijpen en te zoomen kunt u in- of uitzoomen op afbeeldingen of tekst.


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



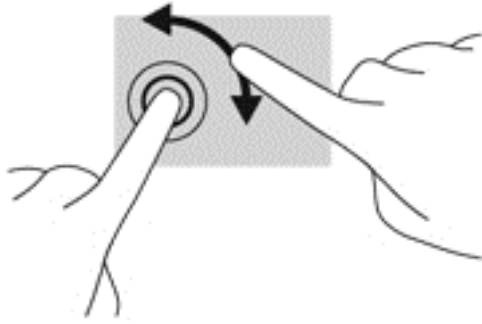
## Draaien

Met de draaifunctie kunt u items zoals foto's draaien.

- Plaats uw linkerwijsvinger op het object dat u wilt draaien. 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.

 **OPMERKING:** Het draaien is bedoeld voor specifieke apps waar u een object of afbeelding kunt manipuleren of wijzigen. U kunt dit mogelijk niet voor alle apps gebruiken.

---



## 6 Energiebeheer


De computer kan werken op accuvoeding of een externe netvoedingsbron. Wanneer de computer alleen op accuvoeding werkt en er geen netvoedingsbron is om de accu op te laden, is het van belang om de acculading te controleren en op peil te houden. De computer ondersteunt een optimaal energiebeheerschema, waarmee u instelt hoe de computer stroom gebruikt en bespaart. Zo kan een evenwicht worden bereikt tussen de computerprestaties en de energiebesparing.


### Slaapstand of hibernationstand gebruiken

Microsoft Windows kent twee energiebesparende standen: de slaapstand en de hibernationstand.

In de slaapstand wordt het scherm leeggemaakt en wordt uw werk opgeslagen in het geheugen. Op deze manier kunt u uw werk sneller hervatten dan wanneer de computer in de hibernationstand staat. Als de slaapstand gedurende lange tijd geactiveerd is of als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de slaapstand is geactiveerd, wordt de hibernationstand geactiveerd.

Als de hibernationstand wordt geactiveerd, wordt uw werk opgeslagen in een hibernationstandbestand op de vaste schijf en de computer uitgeschakeld.

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


 **OPMERKING:** wanneer de computer in de slaapstand of de hibernationstand staat, is het niet mogelijk om netwerkverbindingen te activeren of de computer te gebruiken.

### Intel Smart Response Technology (alleen bepaalde modellen)

Op bepaalde modellen is de functie Intel RST (Rapid Start Technology) standaard ingeschakeld. Rapid Start Technology stelt u in staat de computer snel opnieuw te activeren als die zich in een inactieve toestand bevindt.

Rapid Start Technology beheert uw energiebesparingsopties als volgt:

- Slaapstand: Rapid Start Technology stelt u in staat de slaapstand te selecteren. Om de slaapstand te beëindigen, drukt u op een willekeurige toets en activeert u het touchpad of drukt u kort op de aan/uit-knop.
- Hibernationstand—De Rapid Start Technology initialiseert de hibernationstand na een periode van inactiviteit wanneer de computer in slaapstand is of wanneer de batterij een kritiek niveau bereikt. Nadat de sluimerstand is geactiveerd, drukt u op de aan/uit-knop om uw werk te hervatten.

 **OPMERKING:** U kunt Rapid Start Technology uitschakelen in Setup Utility (BIOS). Als u de hibernationstand handmatig wilt kunnen activeren, moet deze voorziening worden ingeschakeld via Energiebeheer. Zie [Hibernationstand activeren en beëindigen op pagina 38](#).

## Slaapstand activeren of beëindigen

Afhankelijk van de vraag of de computer op accuvoeding of op een externe voedingsbron werkt, is het systeem standaard zo ingesteld dat de slaapstand wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest.

U kunt de instellingen voor energiebeheer en de wachttijden wijzigen in het onderdeel Energiebeheer van het Configuratiescherm van Windows.

Als de computer is ingeschakeld, kunt u op elk van de volgende manieren de slaapstand activeren:

- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Sluit het beeldscherm.
- Selecteer **Start**, klik op de pijl naast de knop Afsluiten en klik vervolgens op **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 veeg over het touchpad.

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



**OPMERKING:** als u heeft ingesteld dat er een wachtwoord nodig is om de slaapstand te beëindigen, moet u uw Windows-wachtwoord invoeren voordat het scherm weer wordt weergegeven.

## Hibernationstand activeren en beëindigen

Afhankelijk van de vraag of de computer op accuvoeding of op een externe voedingsbron werkt, is het systeem standaard zo ingesteld dat de hibernationstand wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest of als de accu een kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt.

U kunt de instellingen voor energiebeheer en de wachttijden wijzigen in het Configuratiescherm van Windows.

Als u de hibernationstand wilt activeren, selecteert u **Start** en klikt u op de pijl naast de knop Afsluiten. Klik vervolgens op **Hibernationstand**.

Als u de hibernationstand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop.

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



**OPMERKING:** als u heeft ingesteld dat er een wachtwoord nodig is om de hibernationstand te beëindigen, moet u uw Windows-wachtwoord invoeren voordat het scherm weer wordt weergegeven.


## Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand

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

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



4. Klik op **Een wachtwoord vereisen (aanbevolen)**.

 **OPMERKING:** als u een wachtwoord voor een gebruikersaccount moet instellen of het huidige wachtwoord voor uw gebruikersaccount wilt wijzigen, klikt u op **Het wachtwoord voor uw gebruikersaccount instellen of wijzigen** en volgt u de instructies op het scherm.

5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

## Energiemeter gebruiken

Met behulp van de energiemeter krijgt u snel toegang tot de instellingen voor energiebeheer en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Als u het percentage resterende acculading en het huidige energiebeheerschema wilt weergeven, beweegt u de aanwijzer over het pictogram van de energiemeter aan de rechterkant van de taakbalk.
- Klik op het pictogram van de energiemeter en selecteer een item in de lijst om toegang te krijgen tot Energiebeheer 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.

## Werkt op accuvoeding

Wanneer zich een opgeladen accu in de computer bevindt en de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, werkt de computer op accuvoeding. Wanneer een opgeladen accu op de computer geïnstalleerd is en de netvoedingsadapter losgekoppeld wordt van de computer, schakelt de computer automatisch over naar accuvoeding en wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Een accu in de computer wordt langzaam ontladen wanneer de computer is uitgeschakeld en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.

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

## In de fabriek verzegelde accu

 **BELANGRIJK:** Probeer de in de fabriek verzegelde accu niet te verwijderen of te vervangen. Als u de accu verwijdert of vervangt, kan dit invloed hebben op uw garantie. Als de accu leeg is, neemt u contact op met Ondersteuning.

De computer heeft een interne oplaadbare accu die alleen mag worden vervangen door een geautoriseerde serviceaanbieder. Raadpleeg [Accuvoeding besparen op pagina 40](#), voor informatie over het in goede conditie houden van de accu. Als u de status van de accu wilt bekijken, of als de accu leeg is, voert u Accucontrole uit in Help en ondersteuning. Om toegang te krijgen tot de accu-informatie, selecteert u in het startscherm **Start > Help en ondersteuning > Leren > Energiebeheerschema's: Veelgestelde vragen**. Als in Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, neemt u contact op met de ondersteuning.

De accu in dit product kan niet gemakkelijk door gebruikers zelf vervangen worden. HP adviseert u om contact op te nemen met ondersteuning voor het vervangen van de accu.

## Accugegevens opzoeken

Help en ondersteuning biedt de volgende hulpprogramma's voor en informatie over de accu:

- hulpprogramma Accucontrole in Help en ondersteuning voor het testen van de accuprestaties;
- informatie over kalibreren, energiebeheer en de juiste manier om een accu te hanteren en op te slaan teneinde de levensduur van de accu te maximaliseren;
- informatie over soorten accu's, specificaties, levensduur en capaciteit.

Om toegang te krijgen tot de accugegevens, selecteert u **Start > Help en ondersteuning > Leren > Energiebeheerschema's: Veelgestelde vragen**.

## Accuvoeding besparen

Tips voor het besparen van accuvoeding en het optimaliseren van de accuwerkijd:

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

## Lage acculading herkennen

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

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

– of –

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



**OPMERKING:** raadpleeg [Engiemeter gebruiken op pagina 39](#) voor meer informatie over de energiemeter.

Wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt, voert de computer de volgende acties uit:

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

## Problemen met lage acculading verhelpen

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

- Sluit een netvoedingsadapter aan.
- Sluit een optioneel dockingapparaat of een uitbreidingsapparaat aan.
- Sluit een optionele netvoedingsadapter die als accessoire bij HP is aangeschaft aan.

### Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is

Sla uw werk op en sluit de computer af.

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

Als de computer niet voldoende acculading heeft om de sluimerstand te beëindigen, gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en op een voedingsbron.
2. Beëindig de sluimerstand door op de aan/uit-knop te drukken.

## Externe netvoeding gebruiken

Raadpleeg voor informatie over het aansluiten van de computer op netvoeding de *Installatie-instructies*. Deze vindt u in de doos van de computer.

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

---

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

---

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

---

**⚠ WAARSCHUWING!** laad de accu van de computer niet op aan boord van een vliegtuig.

---

- als u een accu oplaadt of kalibreert;
- als u systeemsoftware installeert of aanpast;
- als u informatie schrijft naar een cd, dvd of bd (alleen bepaalde modellen);
- als u Schijfdefragmentatie uitvoert op een computer met één of meer interne vaste schijven;
- als u een back-up- of herstelactie uitvoert.


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

- De accu laadt op.
- De beeldschermhelderheid wordt verhoogd.
- De vorm van het energiemeterpictogram in het systeemvak verandert.

Als u de computer loskoppelt van externe voeding, gebeurt het volgende:

- De computer schakelt over op accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen.
- De vorm van het energiemeterpictogram in het systeemvak verandert.

## HP CoolSense (alleen bepaalde modellen)

HP CoolSense  detecteert automatisch wanneer de computer zich niet meer op een "vaste" locatie bevindt. De prestaties en de ventilatorinstellingen worden zodanig aangepast dat de temperatuur van de behuizing van de computer een optimaal comfortniveau houdt.

Als HP CoolSense is uitgeschakeld, wordt de positie van de computer niet gedetecteerd en blijven de prestaties en de ventilatorinstellingen staan op de fabrieksinstelling. Daardoor kan de temperatuur van de behuizing hoger oplopen dan het geval zou zijn met HP CoolSense aan.

U schakelt CoolSense als volgt in of uit:


1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > HP CoolSense**.
2. Selecteer **Aan** of **Uit**.

## Softwarecontent vernieuwen met Intel Smart Connect-technology (alleen bepaalde modellen)

Als de computer in de slaapstand staat, haalt de Intel® Smart Connect-technologie de computer van tijd tot tijd uit de slaapstand. Als een netwerkverbinding beschikbaar is, vernieuwt Smart Connect open apps zoals uw e-mail, sociale netwerksites en nieuwspagina's en zet de computer vervolgens terug in de slaapstand. Smart Connect synchroniseert ook offline gemaakte wijzigingen zoals bijvoorbeeld e-mails. Wanneer de slaapstand wordt beëindigd, heeft u direct toegang tot uw bijgewerkte informatie.

- ▲ Om deze functie in te schakelen of de instellingen handmatig aan te passen, selecteert u **Start > Alle programma's > Intel > Intel Smart Connect Technology**.

## Computer uitschakelen

 **VOORZICHTIG:** als de computer wordt uitgeschakeld, gaat alle informatie verloren die u niet heeft opgeslagen.

Met de opdracht Afsluiten sluit u alle geopende programma's af, waaronder het besturingssysteem, en worden vervolgens het beeldscherm en de computer uitgeschakeld.

Sluit de computer af in de volgende gevallen:

- als u externe hardware aansluit die niet op een USB-poort of videopoort kan worden aangesloten;
- als u de computer langere tijd niet gebruikt en loskoppelt van de externe voedingsbron.

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



**OPMERKING:** als de computer in de slaapstand of de hibernationstand staat, moet de slaapstand of de hibernationstand eerst worden beëindigd voordat u de computer kunt afsluiten.

---

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 afsluitprocedures te gebruiken, probeert u de volgende noodprocedures in de volgorde waarin ze hier staan vermeld:

- Druk op **ctrl+alt+delete** en klik vervolgens op het pictogram **Afsluiten** op het beeldscherm.
- Druk op de aan/uit-knop en houd deze minimaal 5 seconden ingedrukt.
- Koppel de computer los van de externe voedingsbron.

---

# 7 Gegevens beheren en delen

Schijfeenheden zijn digitale opslagapparaten waarop u informatie kunt opslaan, beheren, delen en raadplegen. De computer heeft een interne vaste schijf waarop de software en het besturingssysteem staan en waarop al uw persoonlijke bestanden worden opgeslagen.

Voor meer capaciteit of functionaliteit sluit u een externe vaste schijf (apart aan te schaffen) aan, zoals een optischeschijfeenheid of vaste schijf, of plaatst u een geheugenkaart om gegevens rechtstreeks van uw telefoon of camera te importeren. Via een op een USB-poort van de computer aangesloten USB-flashdrive kunnen gegevens snel worden overgebracht. Sommige apparaten werken op de voeding van de computer; andere apparaten beschikken over eigen voeding. Bij sommige apparaten wordt software meegeleverd die moet worden geïnstalleerd.



**OPMERKING:** raadpleeg [Verbinding maken met een netwerk op pagina 13](#) voor meer informatie over het aansluiten van externe draadloze apparaten.



**OPMERKING:** raadpleeg de instructies van de fabrikant van het apparaat voor meer informatie over de vereiste software en stuurprogramma's, en over de poort op de computer die u moet gebruiken.

---

## USB-apparaat gebruiken

De meeste computers hebben meer dan één USB-poort, omdat u via deze veelzijdige interface verscheidene soorten externe apparaten op de computer kunt aansluiten, zoals een USB-toetsenbord, een USB-muis, een externe USB-schijfeenheid, een USB-printer, een USB-scanner of een USB-hub.

De computer heeft meer dan één type USB-poort. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor meer informatie over de types USB-poorten op de computer. Koop alleen apparaten die compatibel zijn met uw computer.

Type	Beschrijving
USB 2.0	Draagt gegevens over met een snelheid van 60 MB/s.
USB 3.0	Draagt gegevens over met een snelheid van 640 MB/s. USB 3.0-poorten, die ook wel SuperSpeed-poorten worden genoemd, zijn ook compatibel met USB 1.0- en USB 2.0-apparaten.

---


## USB-apparaat aansluiten



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


---

- ▲ Sluit de USB-kabel aan op de USB-poort van de computer.


 **OPMERKING:** de USB-poort van uw computer kan er iets anders uitzien dan de poort op de afbeelding in dit gedeelte.



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

 **OPMERKING:** de eerste keer dat u een USB-apparaat aansluit, geeft een bericht in het systeemvak aan 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 zoveel mogelijk te voorkomen.

**VOORZICHTIG:** gebruik de volgende procedure om het USB-apparaat veilig te verwijderen, om zoveel mogelijk 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 programma's af die gebruikmaken van het apparaat.
2. Klik op het pictogram Hardware verwijderen in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en volg de instructies op het scherm.
3. Verwijder het apparaat.

## USB-apparaat met eigen voeding aansluiten

 **VOORZICHTIG:** als u een apparaat met een 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. Sluit het netsnoer van het apparaat aan op een stopcontact.
3. Zet het apparaat aan.

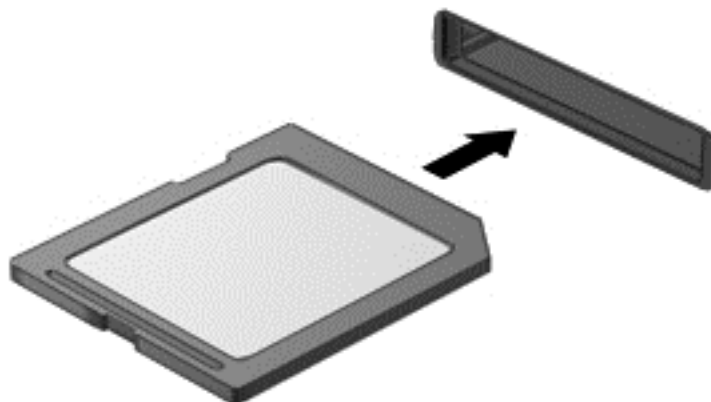
Als u een extern apparaat zonder eigen voeding wilt verwijderen, schakelt u het apparaat uit en koppelt u het los van de computer. Als u een extern apparaat met eigen voeding wilt loskoppelen, schakelt u het apparaat uit, koppelt u het los van de computer en haalt u daarna het netsnoer uit het stopcontact.

## Een geheugenkaart plaatsen en verwijderen

Ga als volgt te werk om een geheugenkaart te 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.

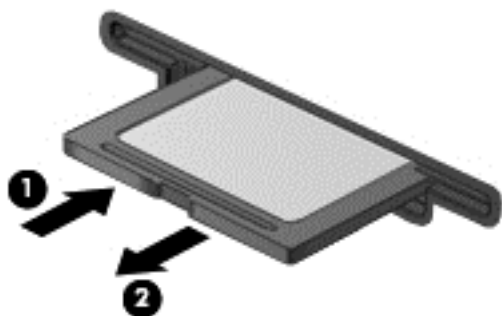


U hoort een geluidssignaal als het apparaat is gedetecteerd. Ook wordt er een menu met beschikbare opties weergegeven.

Ga als volgt te werk om een geheugenkaart te verwijderen:

**⚠ VOORZICHTIG:** gebruik de volgende procedure om de digitale kaart veilig te verwijderen. Zo vermindert u het risico dat er 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 Hardware verwijderen 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.



---

## 8 Computer onderhouden

Het is zeer belangrijk om de computer regelmatig te onderhouden, zodat deze optimaal blijft functioneren. Dit hoofdstuk biedt informatie over het uitvoeren van een update van programma's en stuurprogramma's, instructies voor het reinigen van de computer en tips voor het reizen met de computer.

### Programma's en stuurprogramma's bijwerken

U wordt aangeraden regelmatig een update uit te voeren van uw programma's en stuurprogramma's, zodat u steeds over de recentste versie beschikt. Met updates kunnen problemen worden opgelost, en updates voegen nieuwe voorzieningen en opties toe aan de computer. De technologie verandert continu. Door programma's en stuurprogramma's te updaten, maakt de computer gebruik van de nieuwste technologie. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat oudere onderdelen van het videosysteem niet meer goed samenwerken met de meest recente spelsoftware. Zonder het nieuwste stuurprogramma zou u niet het beste uit de apparatuur halen.

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.

### Computer schoonmaken

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

- Dimethylbenzylammoniumchloride met een maximale concentratie van 0,3 procent (bijvoorbeeld: wegwerpdoekjes; deze zijn onder veel merknamen in de handel verkrijgbaar.)
- Glasreinigingsmiddel 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 kassen 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 netvoeding los.

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-Ones of notebooks)

Veeg het display met een zacht, pluivrij 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.

## Reizen met de computer of de computer transporteren

Als u de computer wilt meenemen op reis of de computer wilt transporteren, neem dan 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 niet bij de computer.

- Als u moet vliegen, neem de computer dan mee als handbagage; geef de computer niet af met uw overige bagage.

---

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

---

- Als u de computer tijdens een vlucht wilt gebruiken, luister dan naar dan naar mededelingen tijdens de vlucht waarin wordt aangegeven wanneer u de computer mag gebruiken. Elke maatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten.
- Verzend een computer of schijfeenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- Als een draadloos apparaat op de computer aangesloten is, is het mogelijk dat deze apparaten in sommige omgevingen beperkt werken. 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.
- Neem de volgende suggesties in acht als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
  - Informeer naar de douanebepalingen voor computers in de landen of regio's die u gaat bezoeken.
  - Controleer de netsnoer- en adaptervereisten voor elke locatie waar u de computer wilt gebruiken. De netspanning, frequentie en stekkers kunnen per land of regio verschillen.


---

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

---

## 9 Computer en gegevens beveiligen

Computerbeveiliging is essentieel om de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van uw gegevens te waarborgen. Standaardbeveiligingsvoorzieningen die worden geboden door het besturingssysteem Windows, applicaties van HP en Setup Utility (BIOS), dat geen deel uitmaakt van Windows, kunnen de computer beschermen tegen uiteenlopende risico's, zoals virussen, wormen en andere typen schadelijke code.

 **BELANGRIJK:** Bepaalde beveiligingsvoorzieningen die in dit hoofdstuk worden genoemd, zijn mogelijk niet beschikbaar op uw computer.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Gebruik van de computer door onbevoegden	Opstartwachtwoord
Computervirussen	Antivirussoftware
Ongeoorloofde toegang tot gegevens	Firewallsoftware
Ongeoorloofde toegang tot de instellingen van Setup Utility (BIOS) en overige systeemidentificatiegegevens	Beheerderswachtwoord
Huidige of toekomstige bedreigingen van de computer	Software-updates
Ongeoorloofde toegang tot Windows-gebruikersaccounts	Gebruikerswachtwoord
Ongeoorloofd meenemen van de computer	Beveiligingskabelslot

### Beveiligingssoftware zoeken

HP Security Assistant (alleen bepaalde modellen) vormt een startpunt voor snelle toegang tot een reeks beveiligingsapplicaties die naar taak zijn georganiseerd. In plaats van elke applicatie op te zoeken via het menu Start en het Configuratiescherm, geeft HP Security Assistant u toegang tot applicaties voor de volgende beveiligingstaken:

- internet- en antivirusbeveiliging instellen;
- een back-up maken van bestanden en deze terugzetten;
- wachtwoorden, gebruikersaccounts en ouderlijk toezicht beheren;
- de computer onderhouden en de meest recente updates van HP en Windows installeren;

Om HP Security Assistant te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > Veiligheid en bescherming > HP Security Assistant**.

### Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om de gegevens op uw computer te beschermen en online transacties te beveiligen. Er kunnen verschillende types wachtwoorden worden ingesteld. Toen u bijvoorbeeld de computer voor het eerst ging gebruiken, werd u verzocht een gebruikerswachtwoord in te stellen ter beveiliging van de computer. Aanvullende wachtwoorden kunnen worden ingesteld in Windows of in Setup Utility (BIOS) van HP, dat geen deel uitmaakt van Windows en dat vooraf is geïnstalleerd op de computer.

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

Maak gebruik van de volgende tips voor het maken en opslaan van wachtwoorden:

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

Als u verdere informatie wilt over Windows-wachtwoorden, bijvoorbeeld een wachtwoord voor de schermbeveiliging, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

## Windows-wachtwoorden instellen

Wachtwoord	Functie
Gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount. U kunt de computer ook zo instellen dat er een gebruikerswachtwoord moet worden ingevoerd om de slaap- of hibernationstand te beëindigen. Raadpleeg <a href="#">Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand op pagina 38</a> voor meer informatie.
Beheerderswachtwoord	Beveiligt de toegang tot de inhoud van de computer op beheerdersniveau. <b>OPMERKING:</b> met dit wachtwoord krijgt u geen toegang tot de inhoud van Setup Utility (BIOS).

## Setup Utility (BIOS)-wachtwoorden instellen

Wachtwoord	Functie
Administrator password (Beheerderswachtwoord)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dit wachtwoord moet worden opgegeven om toegang te krijgen tot Setup Utility (BIOS).</li><li>Als u het beheerderswachtwoord vergeten bent, kunt u Setup Utility (BIOS) niet openen.</li></ul> <p><b>OPMERKING:</b> het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van het opstartwachtwoord.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Uw beheerderswachtwoord is niet hetzelfde als een beheerderswachtwoord dat is ingesteld in Windows. Een beheerderswachtwoord wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, ingevoerd, gewijzigd of verwijderd.</p> <p><b>OPMERKING:</b> als u het opstartwachtwoord opgeeft bij de eerste wachtwoordcontrole, voordat het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de Esc-toets voor menu Opstarten) verschijnt, moet u het beheerderswachtwoord opgeven om toegang te krijgen tot Setup Utility (BIOS).</p>
Power-on password (Opstartwachtwoord)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dit wachtwoord moet worden opgegeven wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart of wanneer u de hibernationstand beëindigt.</li><li>Als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten en kunt u de slaapstand niet meer beëindigen.</li></ul> <p><b>OPMERKING:</b> het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van het opstartwachtwoord.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Een opstartwachtwoord wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, ingevoerd, gewijzigd of verwijderd.</p>

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

1. Open Setup Utility (BIOS) door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** terwijl het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) linksonder op het scherm wordt weergegeven.
2. Gebruik de pijltoetsen en volg de instructies op het scherm. Wanneer het menu Startup (Opstarten) verschijnt, drukt u op **f10**.
3. Selecteer met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) en volg de instructies op het scherm.

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

## Internetbeveiligingssoftware gebruiken

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

proefaanbieding te upgraden of de door u gewenste software aan te schaffen om de computer volledig te beveiligen.

## Antivirussoftware gebruiken

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

Voor meer informatie over computervirussen typt u `virus` in het vak Zoeken van Help en ondersteuning.

## Firewallsoftware gebruiken

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

Er zijn twee soorten firewalls waaruit u kunt kiezen:

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

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

## Software-updates installeren

Software van HP, Microsoft Windows en derden die op de computer is geïnstalleerd, moet periodiek worden bijgewerkt om veiligheidsproblemen op te lossen en de prestaties van de software te verbeteren. Raadpleeg [Programma's en stuurprogramma's bijwerken op pagina 47](#) voor meer informatie.

## Windows-beveiligingsupdates installeren

Sinds de computer de fabriek heeft verlaten, zijn er mogelijk updates beschikbaar gekomen voor het besturingssysteem en andere software. 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 zorgt als volgt dat alle beschikbare updates worden geïnstalleerd op de computer:

- Voer Windows Update uit zodra u de computer gebruiksklaar heeft gemaakt. Selecteer **Start > Alle programma's > Windows Update**.
- Voer Windows Update daarna maandelijks uit.
- Zodra er updates van Windows en andere Microsoft-programma's zijn uitgegeven, moeten deze worden gedownload van de Microsoft-website en via de koppeling Updates in Help en ondersteuning.

## Software-updates van HP en derden installeren

Het verdient aanbeveling periodiek een update uit te voeren van de software en stuurprogramma's die oorspronkelijk op de computer waren geïnstalleerd. Ga naar <http://www.hp.com/support> om de recentste versies te downloaden. Hier kunt u zich ook aanmelden voor het ontvangen van automatische updateberichten wanneer nieuwe updates beschikbaar komen.

Als u software van derden heeft geïnstalleerd na de aanschaf van de computer, voert u periodiek een update van die software uit. Softwarebedrijven voorzien in software-updates van hun producten om veiligheidsproblemen op te lossen en de functionaliteit van de software te verbeteren.

## Draadloos netwerk beveiligen

Schakel bij het installeren van een draadloos netwerk altijd de veiligheidsvoorzieningen in. Raadpleeg [Draadloos netwerk beveiligen op pagina 15](#) voor meer informatie.

## Back-up maken van applicaties en gegevens

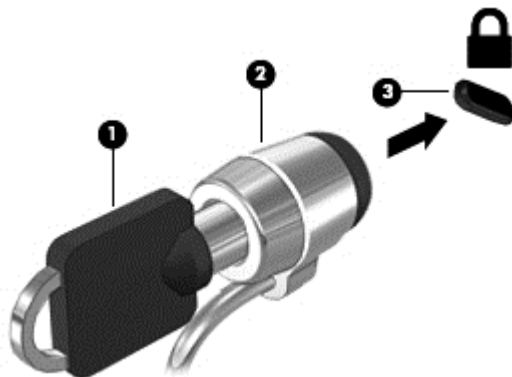
Maak periodiek een back-up van uw applicaties en gegevens om te voorkomen dat ze definitief verloren gaan of beschadigd raken door een virusaanval of niet-werkende software of hardware. Raadpleeg [Back-up maken en gegevens herstellen op pagina 59](#) voor meer informatie.

## Optioneel beveiligingskabelslot gebruiken

Van een beveiligingskabelslot, dat afzonderlijk moet worden aangeschaft, moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen. Beveiligingskabelsloten vormen slechts één onderdeel van een volledige beveiligingsoplossing die moet worden geïmplementeerd om de kans op diefstal te minimaliseren.

Het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel op de computer kan er iets anders uitzien dan op de afbeelding in dit gedeelte. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor de plaats van het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel.

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



4. Haal de sleutel uit het slot en bewaar deze op een veilige plaats.



---

# 10 Computer Setup (BIOS) en HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken


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

## Setup Utility (BIOS) starten

U start Setup Utility (BIOS) als volgt:

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) onder aan het scherm verschijnt.
2. Druk op **f10** om Setup Utility (BIOS) te openen.

Informatie over navigeren in Setup Utility (BIOS) wordt onder in het scherm weergegeven.

 **OPMERKING:** wees uiterst voorzichtig met het aanbrengen van wijzigingen in Setup Utility (BIOS). Fouten kunnen ervoor zorgen dat de computer niet meer goed functioneert.

## BIOS-update uitvoeren

Mogelijk zijn op de website van HP bijgewerkte versies van het BIOS beschikbaar.

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

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


## BIOS-versie vaststellen

Als u wilt vaststellen of er een recentere BIOS-versie beschikbaar is voor de computer, moet u weten welke versie van het systeem-BIOS momenteel is geïnstalleerd.

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

1. Start Setup Utility (BIOS).
2. Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofdmenu).
3. Om Setup Utility (BIOS) af te sluiten zonder uw wijzigingen op te slaan, gebruikt u de Tab-toets en de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Discarding Changes** (Afsluiten en wijzigingen niet opslaan) te selecteren. Druk daarna op **enter**.

## 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.

Sluit de computer niet af en activeer de slaapstand of de hibernationstand niet.


Zorg dat u geen apparaten, kabels of snoeren plaatst, verwijdert, aansluit of loskoppelt.

1. Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Onderhoud**.
2. Volg de instructies op het scherm om de computer te selecteren en de BIOS-update te zoeken die u wilt downloaden.
3. 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. 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 vaste schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U heeft 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. Open Windows Verkenner door **Start > Computer** te selecteren.
2. Dubbelklik op de aanduiding van de vasteschijfeenheid. De vasteschijfaanduiding is gewoonlijk Lokaal station (C:).
3. Maak gebruik van het eerder genoteerde pad en open de map op de vaste schijf die de update bevat.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie .exe (bijvoorbeeld *bestandsnaam.exe*).  
  
De installatie van het BIOS begint.
5. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

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


# Systeemdiagnose gebruiken

Met Systeemdiagnose kunt u diagnostische tests uitvoeren om vast te stellen of de hardware van de computer correct functioneert.

U start Systeemdiagnose als volgt:

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw op. Druk op **esc** terwijl het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) linksonder op het scherm wordt weergegeven. Wanneer het menu Startup (Opstarten) verschijnt, drukt u op **f2**.
2. Klik op de diagnosetest die u wilt uitvoeren en volg de instructies op het scherm.

---

 **OPMERKING:** als u een diagnosetest die wordt uitgevoerd wilt stoppen, drukt u op **esc**.

---

## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde modellen)


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 isoleren van problemen die mogelijk worden veroorzaakt door het besturingssysteem of andere softwarecomponenten.

U kunt HP PC Hardware Diagnostics UEFI als volgt starten:

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk vervolgens op **f2**.

Als u op **f2** drukt, zoekt het BIOS op drie plaatsen naar de hulpprogramma's van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) in de volgende volgorde:

- a. Aangesloten USB-station


 **OPMERKING:** Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-apparaat downloaden op pagina 57](#) om het hulpprogramma van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-station te downloaden.

---

- b. Vaste schijf
- c. BIOS

2. Klik op het type diagnosetest die u wilt uitvoeren en volg de instructies op het scherm.


---

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

---

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

---

 **OPMERKING:** De instructies voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) zijn alleen beschikbaar in het Engels.

---

1. Ga naar <http://www.hp.com>.
2. Klik op **Ondersteuning en stuurprogramma's** en klik vervolgens op het tabblad **Stuurprogramma's en software**.
3. Voer de productnaam in het tekstvak in en klik op **Zoeken**.

4. Selecteer achtereenvolgens uw computermodel en uw besturingssysteem.
5. Klik in het diagnostische gedeelte op **Omgeving voor HP UEFI-ondersteuning**.  
– of –  
Klik op **Downloaden** en selecteer **Uitvoeren**.

---

# 11 Back-up maken en gegevens herstellen

De computer is voorzien van hulpmiddelen (zowel van het besturingssysteem als van HP) die u helpen om uw gegevens te beschermen en indien nodig te herstellen.

## Back-up maken

1. Gebruik HP Recovery Manager om meteen een set herstelschijven te maken nadat u de computer heeft ingesteld.
2. Maak systeemherstelpunten terwijl u hardware en softwareprogramma's toevoegt.
3. Maak regelmatig een back-up van uw systeem en bestanden als u vaak foto's, video's, muziek en andere persoonlijke bestanden toevoegt.

## Herstelmedia maken voor het herstellen van het originele systeem

Wij raden u aan om met HP Recovery Manager een set herstelschijven of een herstel-flashdrive te maken zodra u de computer heeft geïnstalleerd. U heeft deze herstelschijven of herstel-flashdrive nodig om het systeem te herstellen als de vaste schijf onverhoopt beschadigd raakt. Met een systeemherstelactie wordt het originele besturingssysteem opnieuw geïnstalleerd, waarna de instellingen van standaardprogramma's worden geconfigureerd.

### Wat u moet weten

- U kunt slechts één set herstelmedia maken. Wees voorzichtig met deze herstelmedia en bewaar ze op een veilige plaats.
- HP Recovery Manager onderzoekt de computer en bepaalt hoeveel opslagcapaciteit er voor de flashdrive nodig is of hoeveel lege dvd-schrijven er nodig zijn.  
  
Gebruik dvd-r-, dvd+r-, dvd-r dl- of dvd+r dl-schrijven, of een flashdrive. Gebruik geen lees/schrijfschijven zoals cd±rw, dvd±rw, dubbellaags dvd±rw en bd-re (herschrijfbaar Blu-ray-schijven); deze zijn niet compatibel met de HP Recovery Manager-software.
- U kunt een optionele externe optische schijf (afzonderlijk aan te schaffen) gebruiken om terugzetschijven te maken. U kunt ook terugzetschijven voor uw computer aanvragen bij de ondersteuning op de website van HP. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm. Als u gebruikmaakt van een externe optischeschijfeenheid, moet die worden aangesloten op een USB-poort van de computer, niet op een USB-poort van een ander extern apparaat, zoals een USB-hub.
- Zorg ervoor dat de computer is aangesloten op een netvoedingsbron voordat u de herstelmedia maakt.
- Dit proces kan een uur of langer duren. Onderbreek het maken niet.
- Bewaar de herstelmedia op een veilige plek uit de buurt van de computer.
- U kunt het programma eventueel afsluiten voordat u klaar bent met het maken van herstelmedia. De volgende keer dat u HP Recovery Manager opent, wordt u verzocht door te gaan met het proces.

## Herstelmedia maken

1. Selecteer **Start** en typ `recovery` (herstel) in het zoekveld. Selecteer **Recovery Manager** in de lijst. Als u hierom wordt gevraagd, geeft u aan dat u wilt doorgaan.
2. Klik op **Recovery Media Creation** (Herstelmedia maken).
3. Volg de instructies op het scherm om door te gaan.

Raadpleeg [Originele systeem herstellen met HP Recovery Manager op pagina 63](#) voor meer informatie over het herstellen van het systeem.

## Systeemherstelpunten maken

Een systeemherstelpunt is een 'momentopname' van de vaste schijf dat op een bepaald tijdstip door Windows Systeemherstel wordt opgeslagen. Een herstelpunt bevat gegevens, zoals registerinstellingen, waarvan Windows gebruiktmaakt. Door een eerdere staat van het systeem te herstellen, kunt u wijzigingen terugdraaien die zijn aangebracht vanaf het moment dat het herstelpunt werd gemaakt.

Als u een eerdere toestand van het systeem herstelt, heeft dat geen invloed op gegevensbestanden die zijn opgeslagen of e-mailberichten die zijn gemaakt sinds het laatste herstelpunt. Wel heeft dit invloed op door u geïnstalleerde software.

Als u bijvoorbeeld een foto van een digitale camera downloadt en vervolgens de computer in de toestand van de vorige dag herstelt, blijft de foto op de computer staan.

Als u echter fotobeheerssoftware installeert en vervolgens de computer herstelt in de toestand waarin deze de vorige dag verkeerde, wordt de software verwijderd en kunt u deze niet gebruiken.

## Wat u moet weten

- Als u het systeem heeft hersteld naar een herstelpunt en van gedachten verandert, kunt u de herstelactie ongedaan maken.
- Maak een systeemherstelpunt:
  - voordat u software of hardware toevoegt of wijzigt;
  - op gezette tijden, als de computer normaal functioneert.
- Windows Systeemherstel slaat ook extra kopieën op van bestanden die sinds het laatste gemaakte herstelpunt zijn gewijzigd. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie over het gebruik van extra kopieën.

## Systeemherstelpunt maken

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Systeembeveiliging**.
3. Klik op het tabblad **Systeembeveiliging**.
4. Klik op **Maken** en volg de instructies op het scherm.

Raadpleeg [Eerder systeemherstelpunt herstellen op pagina 62](#) voor meer informatie over het herstellen van het systeem.

## Back-up maken van het systeem en uw persoonlijke gegevens

Op de computer bevinden zich belangrijke gegevens, zoals bestanden, e-mails en foto's. U wilt deze gegevens uiteraard bewaren, zelfs als u per ongeluk een virus downloadt of het systeem niet meer goed werkt. Hoe volledig u uw bestanden kunt herstellen, is afhankelijk van het moment waarop u voor het laatst een back-up heeft gemaakt. Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, blijf dan periodiek back-ups maken.

### Tips voor het maken van een back-up

- Nummer elke back-upschijf voordat u deze in de optischeschijfeenheid plaatst.
- Sla persoonlijke bestanden op in de bibliotheken Documenten, Muziek, Afbeeldingen en Video's, en maak periodiek een back-up van deze mappen.
- Sla aangepaste instellingen in een venster, werkbalk of menubalk op door een schermafdruck van de instellingen te maken. Een schermafdruck kan veel tijd besparen als u uw voorkeuren opnieuw moet instellen.

Ga als volgt te werk om een schermafdruck te maken:

1. Geef het scherm weer dat u wilt opslaan.
2. Kopieer het scherm:  
Als u alleen het actieve venster wilt kopiëren, drukt u op [alt+prt sc](#).  
Als u het volledige scherm wilt kopiëren, drukt u op [prt sc](#).
3. Open een tekstverwerkingsdocument of een grafisch bewerkingprogramma en selecteer **Bewerken > Plakken**. De schermafdruck wordt toegevoegd aan het document.
4. Sla het document op en druk het af.

### Wat u moet weten

- U kunt een back-up maken van uw gegevens op een optionele externe vaste schijf, op een flashdrive of op schijven.
- Sluit de computer tijdens het maken van een back-up aan op een netvoedingsbron.
- Neem voldoende tijd om het back-upproces te voltooien. Afhankelijk van de grootte van de bestanden kan dit meer dan een uur in beslag nemen.

- Controleer de hoeveelheid vrije ruimte op het back-upapparaat voordat u het back-upproces start.
- Wanneer maakt u een back-up?
  - Voordat u software of hardware toevoegt of wijzigt;
  - Voordat de computer wordt gerepareerd of hersteld;
  - Op gezette tijden, om er zeker van te zijn dat u over recente kopieën van uw persoonlijke gegevens beschikt;
  - Na het toevoegen van veel bestanden, bijvoorbeeld als u video's van een verjaardag heeft opgeslagen;
  - Voordat u antivirussoftware gebruikt voor het verwijderen van een kwaadaardig programma;
  - Na het toevoegen van gegevens die moeilijk te vervangen zijn, zoals afbeeldingen, video's, muziek, projectbestanden of gegevensrecords.

## Een back-up maken met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows

Met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows kunt u een back-up maken van uw bestanden. U kunt het back-upniveau (van individuele mappen tot volledige schijven) zelf selecteren. Om ruimte te besparen, worden de back-ups gecompriemd. Ga als volgt te werk om een back-up te maken:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Back-up maken en terugzetten**.
2. Volg de instructies op het scherm om een back-up te plannen en te maken.



**OPMERKING:** Windows biedt 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 voor meer informatie.

Raadpleeg [Individuele bestanden herstellen met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows op pagina 63](#) voor meer informatie over het herstellen van het systeem.

## Herstellen en terugzetten

### Eerder systeemherstelpunt herstellen

Het kan voorkomen dat de computer of Windows zich na het installeren van nieuwe software onvoorspelbaar gedraagt. Meestal kunt u dit probleem oplossen door de software te verwijderen. Als de problemen zich na het verwijderen van de software echter blijven voordoen, kunt u de computer terugzetten naar een eerder systeemherstelpunt (op een eerdere datum en tijd gemaakt).

Om de computer te herstellen naar een vorig systeemherstelpunt waarop de computer goed functioneerde, gaat u als volgt te werk:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Systeembeveiliging**.
3. Klik op het tabblad **Systeembeveiliging**.
4. Klik op **Systeemherstel** en volg de instructies op het scherm.



## Individuele bestanden herstellen

Als bestanden per ongeluk van de vaste schijf worden verwijderd en niet meer terug kunnen worden gehaald uit de Prullenbak, of als bestanden beschadigd raken, is de functionaliteit voor het herstellen van individuele bestanden bijzonder handig. De mogelijkheid om individuele bestanden te herstellen komt ook van pas als u er ooit voor zou kiezen om het originele systeem te herstellen met HP Recovery Manager. U kunt alleen individuele bestanden herstellen waarvan u eerder een back-up heeft gemaakt.

## Individuele bestanden herstellen met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows

Met het hulpprogramma Back-up en Herstellen van Windows kunt u bestanden herstellen waarvan een back-up is gemaakt:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Back-up maken en terugzetten**.
2. Volg de instructies op het scherm om de gewenste bestanden uit de back-up te herstellen.



**OPMERKING:** Windows biedt 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 voor meer informatie.

## Originele systeem herstellen met HP Recovery Manager

Met HP Recovery Manager herstelt u de computer door deze terug te zetten in de oorspronkelijke fabriekstoestand.

### Wat u moet weten

- HP Recovery Manager herstelt alleen software die in de fabriek is geïnstalleerd. In het geval van software die niet bij de computer is geleverd, moet de software worden gedownload van de website van de fabrikant of opnieuw worden geïnstalleerd vanaf de schijf die u bij aankoop heeft ontvangen.
- Een systeemherstelactie moet worden gebruikt als laatste redmiddel om computerproblemen op te lossen. Probeer het systeem eerst te herstellen via herstelpunten (zie [Eerder systeemherstelpunt herstellen op pagina 62](#)) en gedeeltelijke herstelacties (zie [Individuele bestanden herstellen op pagina 63](#)). Pas als dit niet lukt, voert u HP Recovery Manager uit.
- Een systeemherstelactie moet worden uitgevoerd als de vaste schijf van de computer niet meer werkt of als alle pogingen om problemen met computerfuncties op te lossen, zijn mislukt.
- Als de herstelmedia niet werken, kunt u herstelschijven voor uw systeem aanvragen bij de ondersteuning op de website van HP. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.
- De optie Minimized Image Recovery (Minimaal systeemherstel) wordt alleen aanbevolen voor ervaren gebruikers. Alle hardwaregerelateerde stuurprogramma's en software worden opnieuw geïnstalleerd, andere softwareapplicaties echter niet. Onderbreek het proces niet tot het voltooid is. Doet u dit toch, dan mislukt het herstellen.

## Herstellen met behulp van de HP herstelpartitie (alleen bepaalde modellen)

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

U controleert als volgt of er een herstelpartitie aanwezig is: selecteer **Start**, klik met de rechtermuisknop op **Computer** en selecteer vervolgens **Beheren > Schijfbeheer**. Als de herstelpartitie aanwezig is, staat er een herstelschijf eenheid vermeld in het venster.



**OPMERKING:** als de computer geen herstelpartitie heeft, zijn er herstelschijven meegeleverd.

1. Ga als volgt te werk om HP Recovery Manager te openen:
  - Selecteer **Start** en typ `recovery` (herstel) in het zoekveld. Selecteer **Recovery Manager** in de lijst.
  - of –
  - Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) onder in het scherm wordt weergegeven. Druk vervolgens op **f11** terwijl "F11 (System Recovery)" (F11 Systeemherstel) op het scherm wordt weergegeven.
2. Klik op **Systeemherstel** in het venster **HP Recovery Manager**.
3. Volg de instructies op het scherm.

## Herstellen met behulp van herstelmedia

1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Plaats de eerste herstelschijf in de optischeschijf eenheid van de computer of in een optionele externe optischeschijf eenheid en start de computer opnieuw op.
- of –
- Plaats de herstel-flashdrive in een USB-poort van de computer en start de computer opnieuw op.



**OPMERKING:** als de computer niet automatisch opnieuw opstart in HP Recovery Manager, moet de opstartvolgorde van de computer worden gewijzigd. Raadpleeg [Opstartvolgorde van de computer wijzigen op pagina 64](#).

3. Druk op **f9** tijdens het opstarten van het systeem.
4. Selecteer de optischeschijf eenheid of de flashdrive.
5. Volg de instructies op het scherm.

## Opstartvolgorde van de computer wijzigen

Ga als volgt te werk om de opstartvolgorde voor herstelschijven te wijzigen:

1. Start de computer opnieuw op.
2. Druk op **esc** terwijl de computer opnieuw opstart en druk daarna op **f9** voor opstartopties.
3. Selecteer **Interne cd/dvd-rom-drive** in het venster met opstartopties.

Ga als volgt te werk om de opstartvolgorde voor een herstel-flashdrive te wijzigen:

1. Plaats de flashdrive in een USB-poort.
2. Start de computer opnieuw op.
3. Druk op `esc` terwijl de computer opnieuw opstart en druk daarna op `f9` voor opstartopties.
4. Selecteer de flashdrive in het venster met opstartopties.


# 12 Specificaties


## Ingangsvermogen


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

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

De computer is geschikt voor gelijkstroom binnen de volgende specificaties. Netspanning en werkstroom verschillen per platform.

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	19,5 V gelijkstroom bij 2,31 A - 45 W
Gelijkstroomstekker van externe HP voeding	

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

---

# 13 Problemen oplossen en ondersteuning

- [Problemen oplossen](#)
- [Contact opnemen met de ondersteuning](#)

## Problemen oplossen

### Problemen met draadloze verbinding

Mogelijke oorzaken van problemen met de draadloze verbinding zijn:

- Het apparaat voor draadloze communicatie is niet ingeschakeld.
- Het apparaat voor draadloze communicatie is niet correct geïnstalleerd of niet ingeschakeld.
- De signalen van het apparaat voor draadloze communicatie worden verstoord door andere apparaten.
- Er is een storing opgetreden in het apparaat voor draadloze communicatie of in de router.



**OPMERKING:** een apparaat voor draadloze communicatie wordt slechts bij bepaalde computermodellen meegeleverd. Als draadloos netwerken niet voorkomt in de lijst met voorzieningen op de oorspronkelijke computerverpakking, kunt u de computer van deze mogelijkheid voorzien door een apparaat voor draadloze communicatie aan te schaffen.

---

### Kan geen verbinding maken met WLAN

Als het niet lukt om verbinding te maken met een WLAN, controleert u of het geïntegreerde WLAN-apparaat is ingeschakeld en correct op de computer is geïnstalleerd.

1. Als het lampje voor draadloze communicatie uit is of oranje brandt, drukt u op de knop of toets voor draadloze communicatie om het apparaat voor draadloze communicatie in te schakelen.
2. Probeer vervolgens om opnieuw verbinding te maken met het WLAN.

Volg onderstaande stappen als u nog steeds geen verbinding met het WLAN kunt maken.

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging**.
2. Klik in het veld Systeem op **Apparaatbeheer**.
3. Klik op de pijl naast **Netwerkadapters** om de lijst uit te vouwen, zodat alle netwerkadapters worden weergegeven.
4. Zoek het WLAN-apparaat in de lijst met netwerkadapters. De vermelding van een WLAN-apparaat bevat de term *draadloos*, *draadloos LAN*, *WLAN* of *802.11*.

Als er geen WLAN-apparaat wordt weergegeven, is de computer niet voorzien van een geïntegreerd WLAN-apparaat of is het stuurprogramma voor het WLAN-apparaat niet correct geïnstalleerd.

Raadpleeg de koppelingen naar websites in Help en ondersteuning voor meer informatie over het oplossen van problemen met WLAN's.

## Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk

Mogelijk kunt u geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk omdat het een beveiligd WLAN betreft. U moet over de beveiligingscode beschikken om met dit type WLAN een verbinding te kunnen maken. Zie het volgende gedeelte voor meer informatie.

Als het invoeren van een beveiligingscode niet het probleem is, heeft u wellicht te maken met een beschadigde WLAN-verbinding. Vaak kan Windows een beschadigde WLAN-verbinding automatisch herstellen.

- Als zich in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk een netwerkpictogram bevindt, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram. Klik vervolgens op **Problemen oplossen**.

Windows schakelt het apparaat voor draadloze communicatie uit en weer aan, en probeert daarna opnieuw verbinding te maken met een van de voorkeursnetwerken.

- Als zich in het systeemvak geen netwerkstatuspictogram bevindt, gaat u als volgt te werk:
  1. **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum.**
  2. Klik op **Problemen oplossen** en selecteer het netwerk dat u wilt herstellen.

## Huidige netwerkbeveiligingscodes niet beschikbaar

Als er wordt gevraagd om een beveiligingscode (of netwerksleutel) of om een naam (SSID) wanneer u verbinding maakt met een draadloos netwerk, is het netwerk beveiligd. Als u verbinding wilt maken met een beveiligd netwerk, moet u over de juiste codes beschikken. De SSID en de beveiligingscode zijn alfanumerieke identificatiecodes die u op de computer invoert, zodat deze in het netwerk kan worden herkend.

- Als u verbinding maakt met het netwerk via uw persoonlijke draadloze router, raadpleegt u de gebruikershandleiding bij de router voor instructies over het instellen van dezelfde codes op zowel de router als het WLAN-apparaat.
- Als u toegang wilt krijgen tot een particulier netwerk, zoals een netwerk in een kantoor of in een openbare internetruimte, neemt u voor de juiste codes contact op met de netwerkbeheerder. Voer deze codes in wanneer hierom wordt gevraagd.

Ter verbetering van de beveiliging worden bij sommige netwerken de SSID's of netwerksleutels die op de routers of toegangspunten worden gebruikt, regelmatig gewijzigd. Doet zich dit voor, dan moet u de corresponderende codes op de computer dienovereenkomstig wijzigen.

Als u voor een netwerk nieuwe sleutels en een nieuwe SSID heeft ontvangen en u eerder verbonden bent geweest met dat netwerk, gaat u als volgt te werk om verbinding te maken:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Draadloze netwerken beheren**.

Er wordt een lijst weergegeven met beschikbare draadloze netwerken. Als u zich op een hotspot bevindt met meerdere actieve draadloze netwerken, krijgt u meerdere netwerken te zien.

3. Selecteer het gewenste netwerk in de lijst, klik met de rechtermuisknop op het netwerk en klik vervolgens op **Eigenschappen**.



**OPMERKING:** als het gewenste netwerk niet in de lijst voorkomt, neemt u contact op met de netwerkbeheerder om na te gaan of de router of het toegangspunt wel werkt.

4. Klik op het tabblad **Beveiliging** en voer de correcte versleutelingsgegevens voor draadloze communicatie in het vak **Netwerkbeveiligingssleutel** in.
5. Klik op **OK** om deze instellingen op te slaan.

## WLAN-verbinding is zeer zwak

Als de verbinding zeer zwak is, of als de computer geen verbinding met een WLAN kan maken, kunt u de interferentie (storende signalen) van andere apparatuur als volgt minimaliseren:

- Plaats uw computer dichterbij de draadloze router of het toegangspunt.
- Schakel apparaten als magnetrons en draadloze of mobiele telefoons tijdelijk uit, om na te gaan of het zwakke signaal wordt veroorzaakt door interferentie van andere draadloze apparaten.

Als de verbinding niet verbetert, kunt u proberen om alle verbindingswaarden op het apparaat opnieuw in te stellen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Draadloze netwerken beheren**.

Er wordt een lijst weergegeven met beschikbare draadloze netwerken. Als u zich op een hotspot bevindt met meerdere actieve draadloze netwerken, krijgt u meerdere netwerken te zien.

3. Klik op een netwerk en vervolgens op **Verwijderen**.

## Kan geen verbinding maken met de draadloze router

Als u tevergeefs verbinding probeert te maken met de draadloze router, reset u de draadloze router door deze gedurende 10 tot 15 seconden uit te zetten.

Als de computer nog steeds geen verbinding maakt met het WLAN, start u de draadloze router opnieuw op. Raadpleeg de instructies van de routerfabrikant voor meer informatie.

## Netwerkstatuspictogram wordt niet weergegeven

Als het netwerkstatuspictogram niet wordt weergegeven in het systeemvak nadat u het WLAN heeft geconfigureerd, betekent dit dat het softwarestuurprogramma ontbreekt of beschadigd is. Mogelijk wordt er door Windows ook een foutbericht weergegeven dat het apparaat niet is gevonden. Installeer het stuurprogramma opnieuw.

Download de nieuwste versie van de software en stuurprogramma's voor het WLAN-apparaat voor uw computer van de website van HP op <http://www.hp.com>. Als u het WLAN-apparaat dat u gebruikt, afzonderlijk heeft aangeschaft, raadpleegt u de website van de fabrikant voor de nieuwste software.

Ga als volgt te werk om de nieuwste versie van de software voor het WLAN-apparaat voor uw computer op te halen:

1. Open een internetbrowser en ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer uw land/regio.
3. Klik op de optie voor het downloaden van software en stuurprogramma's, en typ het nummer van uw computermodel in het zoekvak.
4. Druk op **enter** en volg de instructies op het scherm.



**OPMERKING:** als u het WLAN-apparaat dat u gebruikt, afzonderlijk heeft aangeschaft, raadpleegt u de website van de fabrikant voor de nieuwste software.

## Problemen met audio

Ga als volgt te werk om de audiofuncties van de computer te controleren:

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.

Ga als volgt te werk om de opnamefuncties van de computer te controleren:

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

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Geluid** om de audio-instellingen van de computer te bevestigen of te wijzigen.

## Problemen met energiebeheer

Mogelijke oorzaken van problemen met energiebeheer zijn:

- lage acculading;
- problemen met de netvoedingsadapter.

### Problemen met lage acculading verhelpen

#### Problemen met lage acculading verhelpen als er een externe voedingsbron beschikbaar is

- Sluit een netvoedingsadapter aan.
- Sluit een optioneel dockingapparaat aan.
- Sluit een optionele netvoedingsadapter aan die als accessoire bij HP is aangeschaft.

#### Problemen met lage acculading verhelpen als er geen voedingsbron beschikbaar is

- Activeer de hibernationstand.
- Sla uw werk op en sluit de computer af.

#### Problemen met lage acculading verhelpen als de hibernationstand niet kan worden beëindigd

Ga als volgt te werk als de computer niet voldoende acculading heeft om de hibernationstand te beëindigen:

1. Vervang de lege vervangbare accu door een opgeladen accu of sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en op een externe voedingsbron.
2. Als u de hibernationstand wilt beëindigen, drukt u op de aan/uit-knop.



## Problemen met een netvoedingsadapter oplossen

Test de netvoedingsadapter als de computer één of meer van de volgende symptomen vertoont terwijl deze is aangesloten op een netvoedingsbron:

- De computer kan niet worden ingeschakeld.
- Het beeldscherm blijft leeg.
- De aan/uit-lampjes zijn uit.

Ga als volgt te werk om de netvoedingsadapter te testen:

1. Schakel de computer uit.
2. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en steek de stekker van de adapter in een stopcontact.
3. Zet de computer aan.
  - Als de aan/uit-lampjes *aan* gaan, werkt de netvoedingsadapter naar behoren.
  - Als de aan/uit-lampjes *uit* blijven, controleert u of de netvoedingsadapter op de juiste wijze is aangesloten op de computer en op het stopcontact.
  - Als de netvoedingsadapter op de juiste wijze is aangesloten maar de aan/uit-lampjes toch *uit* blijven, werkt de netvoedingsadapter niet en moet deze worden vervangen.

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

## Contact opnemen met de ondersteuning

Als de informatie in deze gebruikershandleiding of in Help en ondersteuning geen uitsluitsel geeft over uw vragen, kunt u contact opnemen met de ondersteuning op <http://www.hp.com/go/contactHP>.



---

**OPMERKING:** voor wereldwijde ondersteuning klikt u op **Contact HP worldwide** (Wereldwijd contact opnemen met HP) aan de linkerkant van de pagina, of gaat u naar [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

---

Hier kunt u:

- online chatten met een technicus van HP.



---

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

---

- Ondersteuning via e-mail.
- Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning zoeken.
- een HP servicecentrum opzoeken.

---

# 14 Elektrostatistische ontlading

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

Elektronische onderdelen kunnen beschadigd raken door een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere elektrostatistische 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 voor het verwijderen of installeren van onderdelen, zorg dan eerst voor een deugdelijke aarding. Open de behuizing pas nadat de computer is geaard en losgekoppeld.
- Bewaar onderdelen in de antistatische verpakking totdat u klaar bent om ze te installeren.
- Raak pinnen, aansluitingen en circuits niet aan. Zorg ervoor dat u elektronische onderdelen zo min mogelijk aanraakt.
- Gebruik niet-magnetisch gereedschap.
- Als u met een onderdeel gaat werken, raak dan altijd eerst een ongeverfd metalen deel hiervan aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Als u een onderdeel verwijdert, plaats dit dan in een antistatische verpakking.

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

---

# Index

- A**
- Aan/uit-knop herkennen 9
  - Aan/uit-lampjes, herkennen 8
  - aanraakscherm, gebruiken 34
  - accu
    - lage acculading 40
  - Accu
    - voeding besparen 40
  - Accu, informatie opzoeken 40
  - accuvoeding 39
  - Actietoetsen
    - afspelen, pauzeren, hervatten 27
    - draadloze communicatie 27
    - geluid harder 27
    - geluid uit 27
    - geluid zachter 27
    - helderheid van beeldscherm verhogen 27
    - helderheid van beeldscherm verlagen 27
    - Help en ondersteuning 26
    - herkennen 10
    - schakelen tussen beeldschermen 27
    - volgende muziekstuk of hoofdstuk 27
    - vorige muziekstuk of hoofdstuk 27
  - Adobe Photoshop Lightroom 20
  - Afsluiten 42
  - Antivirussoftware, gebruiken 53
  - audio, gebruiken 20
  - Audio configureren, voor HDMI 23
  - Audiofuncties, controleren 21
  - Audio-ingang (microfoon) 5
  - Audio-ingang (microfooningang) herkennen 19
  - Audio-uitgang (hoofdtelefoon) 5
  - Audio-uitgang (hoofdtelefoonuitgang) herkennen 19
- B**
- Back-up 59
  - Back-up maken van software en gegevens 54
  - Beats Audio 21
  - Beats Audio, hotkey 22
  - Beats Audio-configuratiescherm 21
  - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 16
  - beeldscherm, hoge resolutie 24
  - beeldscherm met hoge resolutie 24
  - Beschrijfbaar media 37
  - Besparen, accuvoeding 40
  - Best practices 1
  - Besturingssysteem
    - label met Certificaat van Echtheid van Microsoft 12
    - productcode 12
  - besturingszone 7
  - Beveiliging, draadloze communicatie 15
  - Beveiligingskabel, bevestigen 54
  - beveiligingskabel, bevestigingspunt herkennen 5
  - Bevestigen
    - optionele beveiligingskabel 54
  - bewegingen op het aanraakscherm
    - draaien 35
    - knijpen 35
    - schuifbeweging met één vinger 34
    - tikken 34
  - BIOS
    - update downloaden 56
    - update uitvoeren 55
    - versie vaststellen 55
  - Bluetooth, label 12
  - Bluetooth-apparaat 13, 17
- C**
- Caps Lock, lampje herkennen 8
  - Certificaat van Echtheid, label 12
  - Computer schoonmaken 47
  - Connector, netvoeding 4
  - connectors
    - audio-ingang (microfooningang) 19
    - audio-uitgang (hoofdtelefoon) 19
  - Controleren, audiofuncties 21
- D**
- digitaal weergaveapparaat, aansluiten 24
  - Draadloos netwerk, beveiligen 54
  - Draadloos netwerk (WLAN)
    - bedrijfs-WLAN, verbinding maken 16
    - benodigde apparatuur 15
    - beveiliging 15
    - effectief bereik 16
    - gebruiken 14
    - openbaar WLAN, verbinding maken 16
    - verbinding maken 16
  - Draadloze communicatie, bedieningselementen
    - besturingssysteem 13
    - knop 13
    - Wireless Assistant, software 13
  - Draadloze communicatie, knop 13
  - Draadloze communicatie, lampje 13
  - Draaien, touchpadbeweging 32
- E**
- Elektrostatische ontlading 73
  - Energiemeter 39
  - Energiemeter gebruiken 39
  - Esc-toets herkennen 10
  - Externe apparaten 45
  - Externe netvoeding, gebruiken 41

- F**  
 Firewallsoftware 53  
 Fn-toets, herkennen 10, 28
- G**  
 geheugenkaart  
   plaatsen 46  
   verwijderen 46  
 geheugenkaartlezer, herkennen 5, 19  
 Geluid uit, lampje herkennen 8
- H**  
 HDMI, audio configureren 23  
 HDMI-poort  
   aansluiten 22  
   herkennen 4, 19  
 Herstellen 62  
   HP Recovery Manager 63  
 Herstellen, origineel systeem 63  
 Herstellen, systeem 63  
 Herstellen vanaf herstelmedia 64  
 Herstelmedia 59  
 Herstelpunten 60  
 Hibernationstand  
   activeren 38  
   beëindigen 38  
   geactiveerd bij kritiek lage  
   acculading 40  
 High-definitionapparatuur,  
   aansluiten 22  
 hoofdtelefoon, aansluiten 21  
 Hotkeys  
   beschrijving 28  
   gebruiken 28  
   systeeminformatie  
   weergeven 28  
 HP Recovery Manager 63  
 Hubs 44
- I**  
 In-/uitgang  
   audio-ingang  
   (microfooningang) 5  
   audio-uitgang (hoofdtelefoon)  
   5  
 In-/uitzoomen,  
   touchpadbeweging 32  
 Ingangsvermogen 66
- Installeren  
   essentiële  
   beveiligingsupdates 53  
 Instellen, WLAN 15  
 Interne microfoon, herkennen 6  
 interne microfoons, herkennen  
   18  
 Internetbeveiligingssoftware,  
   gebruiken 52  
 Internetverbinding instellen 15
- K**  
 Kabels  
   USB 45  
 Kennisgevingen  
   label met kennisgevingen 12  
   labels met keurmerk voor  
   draadloze communicatie 12  
 Keurmerk voor draadloze  
   communicatie, label 12  
 knijpbeweging op het  
   aanraakscherm 35  
 Knijpen, touchpadbeweging 32  
 Knoppen  
   aan/uit 9  
   linkerknop van touchpad 7  
   rechterknop van touchpad 7  
 kritiek lage acculading 40
- L**  
 label met Certificaat van Echtheid  
   van Microsoft 12  
 Labels  
   Bluetooth 12  
   Certificaat van Echtheid van  
   Microsoft 12  
   kennisgevingen 12  
   keurmerk voor draadloze  
   communicatie 12  
   Serienummer 11  
   service 11  
   WLAN 12  
 lage acculading 40  
 Lampjes  
   aan/uit 8  
   Caps Lock 8  
   draadloze communicatie 8  
   Geluid uit 8  
   Netvoedingsadapter 4  
   vaste schijf 5
- lampje van de vaste schijf 5  
 lampje voor draadloze  
   communicatie 8  
 Leesbare media 37  
 Leuk om te doen 1  
 Luidsprekers  
   aansluiten 21  
   herkennen 11, 19
- M**  
 media bewerken 20  
 microfoon, aansluiten 21  
 Microfoon, herkennen 6  
 microfoons, interne 18  
 mini DisplayPort  
   verbinding maken 24  
 Mini DisplayPort, herkennen 19  
 Muis, externe  
   voorkeuren instellen 26
- N**  
 Netvoeding, externe 41  
 Netvoedingsadapter 4  
 Netvoedingsconnector,  
   herkennen 4  
 Niet-reagerend systeem 42
- O**  
 Omgevingslichtsensor,  
   herkennen 18  
 Omgevingsvereisten 66  
 Onderdelen  
   beeldscherm 6  
   linkerkant 5  
   Onderkant 11  
   rechterkant 4  
 Onderhoud van computer 47  
 Onderkant 12  
 Ondersteunde schijven 59  
 Openbaar WLAN, verbinding  
   maken 16  
 Opstartvolgorde  
   wijzigen 64  
 Optionele externe apparaten,  
   gebruiken 45  
 Origineel systeem, herstellen 63  
 Originele systeem herstellen  
   herstelmedia maken 59

- P**
- poorten
    - HDMI 4, 19, 22
    - USB 3.0 4, 5, 19
  - Problemen oplossen
    - Audiofuncties 70
    - Draadloze verbinding 67
    - Energiebeheer 70
    - Lage acculading 70
    - Netvoedingsadapter 71
  - Problemen oplossen en ondersteuning 67
  - productcode 12
  - Productnaam en productnummer, van computer 11
- R**
- Reizen, met computer 12, 48
- S**
- Schijfmedia 37
  - Schuiven, touchpadbeweging 31
  - Serienummer 11
  - servicelabels, vinden 11
  - Setup Utility (BIOS), wachtwoorden 52
  - Slaapstand
    - activeren 38
    - beëindigen 38
  - sleuven
    - beveiligingskabel 5
    - geheugenkaart 5
  - Software-updates, installeren 53
  - Software-updates van HP en derden, installeren 54
  - Systeemherstel 63
  - stelsysteemherstelpunten, maken 60
  - Systeeminformatie, hotkey 28
- T**
- toetsen
    - actie 10
    - esc 10
    - fn 10
    - Windows 10
  - Toetsenbord, hotkeys herkennen 28
  - Touchpad
    - Knoppen 7
  - Touchpadbewegingen
    - draaien 32
    - in-/uitzoomen 32
    - knijpen 32
    - schuiven 31
    - selecteren 29
  - touchpadbeweging selecteren 29
  - Touchpadzone, herkennen 7
  - Transport van computer 48
- U**
- Uitschakelen, computer 42
  - USB 3.0-poort, herkennen 4, 5, 19
  - USB-apparaten
    - aansluiten 44
    - beschrijving 44
    - verwijderen 45
  - USB-hubs 44
  - USB-kabel, aansluiten 45
- V**
- Verbinding maken met een WLAN 16
  - Verwijderde bestanden herstellen 63
  - Video 22
  - Voeding
    - besparen 40
  - voeding, accu 39
- W**
- Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand 38
  - Wachtwoorden
    - Setup Utility (BIOS) 52
    - Windows 51
  - Wachtwoorden gebruiken 50
  - webcam
    - herkennen 18
  - Webcam, gebruiken 20
  - Webcam, herkennen 6
  - Webcam, lampje herkennen 6
  - webcamlampje, herkennen 18
  - Windows Back-up en Herstellen bestanden herstellen 63
  - Windows-beveiligingsupdates, installeren 53
  - Windows-toets, herkennen 10
  - Windows-wachtwoorden 51
  - Wireless Assistant, software 13
  - WLAN, label 12
  - WLAN-antennes, herkennen 6
  - WLAN-apparaat 12, 14
- Z**
- zoombeweging op het aanraakscherm 35