



Gebruikershandleiding

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

AMD is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar en wordt door Hewlett-Packard Company onder licentie gebruikt. Java is een handelsmerk van Sun Microsystems, Inc. in de Verenigde Staten. Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken van de Microsoft-bedrijvengroep. NVIDIA is een handelsmerk en/of gedeponeerd handelsmerk van NVIDIA Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Het SD-logo is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De van toepassing zijnde garanties voor HP producten en diensten zijn vastgelegd in de uitdrukkelijke garantiebepalingen die bij dergelijke producten en diensten op fysieke en/of elektronische wijze worden meegeleverd of gepubliceerd op website(s) van HP. Niets in dit document mag als een aanvullende garantie worden opgevat. HP is niet aansprakelijk voor technische en/of redactionele fouten c.q. weglatingen in dit document.

Eerste editie: augustus 2015

Onderdeelnummer van document:
830984-331

Kennisgeving over het product

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

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


Ga voor toegang tot de nieuwste handleiding naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land. Selecteer **Drivers & Downloads** en volg de instructies op het scherm.

Softwarevoorwaarden

Door het installeren, kopiëren, downloaden of anderszins gebruiken van een softwareproduct dat vooraf op deze computer is geïnstalleerd, bevestigt u dat u gehouden bent aan de voorwaarden van de HP EULA (End User License Agreement). Als u niet akkoord gaat met deze licentievoorwaarden, is uw enige rechtsmogelijkheid om het volledige, ongebruikte product (hardware en software) binnen 14 dagen te retourneren en te verzoeken om volledige restitutie van het aankoopbedrag op grond van het restitutiebeleid van uw verkoper.

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

Kennisgeving aangaande de veiligheid

 **WAARSCHUWING!** U kunt het risico van letsel door verbranding of van oververhitting van de computer beperken door de computer niet op schoot te nemen en de ventilatieopeningen van de computer niet te blokkeren. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal (zoals een optionele printer naast de computer) of een voorwerp van zacht materiaal (zoals een kussen, een kleed of kleding). Zorg er ook voor dat de netvoedingsadapter tijdens het gebruik niet in contact kan komen met de huid of een voorwerp van zacht materiaal. De computer en de netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1).

Inhoudsopgave

1 Welkom	1
Informatie zoeken	2
2 Vertrouwd raken met de computer	3
Rechterkant	3
Linkerkant	4
Beeldscherm	5
Bovenkant	6
Touchpad	6
Lampjes	7
Knoppen, luidsprekers en vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	9
Toetsen	10
Onderkant	11
Voorkant	11
3 Verbinding maken met een netwerk	13
Verbinding maken met een draadloos netwerk	13
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	13
Apparaten voor draadloze communicatie in- of uitschakelen	13
HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	14
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	14
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	14
WLAN gebruiken	15
Gebruikmaken van een internetprovider	15
WLAN configureren	16
Draadloze router configureren	16
Draadloos netwerk beveiligen	16
Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN)	17
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)	17
Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen	18
HP Mobile Connect gebruiken (alleen bepaalde modellen)	19
GPS gebruiken (alleen bepaalde modellen)	19
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken	19
Verbinding maken met een bekabeld netwerk	19
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)	19

4 Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten	21
Cursorbesturing gebruiken	21
Voorkeuren voor cursorbesturing instellen	21
EasyPoint-muisbesturing gebruiken	21
Werken met Touchpad en Touchpadbewegingen	21
Touchpad uit- en inschakelen	22
Tikken	22
Schuiven	22
In- en uitzoomen met twee vingers	23
Tikken met twee vingers	23
Draaien (alleen bepaalde modellen)	24
Snelle bewegingen (alleen bepaalde modellen)	24
Toetsenbord gebruiken	25
Sneltoetsen herkennen	25
Toetsenblokken gebruiken	26
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken	27
Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen	27
Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebedde toetsenblok	27
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	28
5 Multimedia	29
Bedieningselementen voor het afspelen van media gebruiken	29
Audio	29
Luidsprekers aansluiten	29
Geluidsvolume aanpassen	29
Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten	30
Audiofuncties op de computer controleren	30
Webcam (alleen bepaalde modellen)	30
Touch to Share (Aanraken om te delen) (alleen bepaalde modellen)	31
Het delen starten	31
Video	32
VGA	33
DisplayPort (alleen bepaalde modellen)	33
Intel Wireless Display (alleen bepaalde modellen)	34
Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport	35
Beeldschermen aansluiten op computers met AMD graphics (met een optionele hub)	35
Met Miracast compatibele draadloze schermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde AMD-modellen)	35

6 Energiebeheer	36
Computer uitschakelen	36
Opties voor energiebeheer instellen	36
Standen voor energiebesparing gebruiken	36
Slaapstand activeren en beëindigen	37
Hibernationstand activeren en beëindigen	37
Energimeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken	37
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand	38
Accuvoeding gebruiken	38
In de fabriek verzegelde accu (alleen bepaalde modellen)	38
Aanvullende informatie over de accu opzoeken	39
Accucontrole gebruiken	39
Acculading weergeven	39
Accuwerktijd maximaliseren	39
Omgaan met een lage acculading	40
Een lage acculading herkennen	40
Problemen met een lage acculading verhelpen	40
Accuvoeding besparen	40
Externe netvoeding gebruiken	41
Netvoedingsadapter testen	42
Softwarecontent vernieuwen met Intel Smart Connect Technology (alleen bepaalde modellen)	42
Omschakelbaar videosysteem/dubbel videosysteem (alleen bepaalde modellen)	42
Omschakelbaar videosysteem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	43
Dubbel videosysteem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	43
7 Externe kaarten en apparaten	44
Geheugenkaartlezers gebruiken (alleen bepaalde modellen)	44
Een geheugenkaart plaatsen	44
Geheugenkaart verwijderen	44
Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	45
Smart Card plaatsen	45
Smart Card verwijderen	45
USB-apparaat gebruiken	46
USB-apparaat aansluiten	47
USB-apparaat verwijderen	47
Optionele externe apparaten gebruiken	48
Optionele externe schijfeenheden gebruiken	48
8 Schijfeenheden	49
Schijfeenheden hanteren	49

Externe vaste schijven gebruiken	49
Intel Smart Response Technology (alleen bepaalde modellen)	49
Prestaties van de vaste schijf verbeteren	50
Schijfdefragmentatie gebruiken	50
Schijfopruiming gebruiken	50
HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde modellen)	51
Status van HP 3D DriveGuard herkennen	51
RAID gebruiken (alleen bepaalde modellen)	51
9 Beveiliging	52
Computer beveiligen	52
Wachtwoorden gebruiken	53
Wachtwoorden instellen in Windows	53
Wachtwoorden instellen in Computer Setup	54
BIOS-beheerderswachtwoord beheren	54
BIOS-beheerderswachtwoord invoeren	56
DriveLock-wachtwoord in Computer Setup beheren	56
DriveLock-wachtwoord instellen	57
DriveLock-wachtwoord invoeren	58
DriveLock-wachtwoord wijzigen	59
DriveLock-beveiliging verwijderen	60
Automatische DriveLock van Computer Setup gebruiken	60
Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren	60
Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen	61
Antivirussoftware gebruiken	61
Firewallsoftware gebruiken	61
Essentiële beveiligingsupdates installeren	62
HP Client Security Manager gebruiken	62
HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	62
Optionele beveiligingskabel installeren	62
De vingerafdruklezer gebruiken (alleen bepaalde modellen)	63
Locatie van de vingerafdruklezer	63
10 Onderhoud	64
Computer schoonmaken	64
Reinigingsprocedures	64
Scherm reinigen (All-in-One's of notebooks)	64
Zijkanten of deksel reinigen	64
Touchpad, toetsenbord of muis reinigen	65
Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren	65
SoftPaq Download Manager gebruiken	66

11 Back-up en herstel	67
Herstelmedia en back-ups maken	67
Richtlijnen	67
Herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator	68
Herstelschijven maken	68
Een back-up maken van uw gegevens	68
Systeemherstelactie uitvoeren	69
Windows herstelprogramma's gebruiken	69
f11 herstelprogramma's gebruiken (alleen bepaalde modellen)	70
Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken	71
12 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start	72
Computer Setup gebruiken	72
Computer Setup starten	72
Navigeren en selecteren in Computer Setup	72
Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup	73
BIOS-update uitvoeren	73
BIOS-versie vaststellen	74
BIOS-update downloaden	74
De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt	75
TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten)	75
HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten)	76
13 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	77
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-apparaat downloaden	77
14 Ondersteuning	79
Contact opnemen met de ondersteuning	79
Labels	80
15 Specificaties	81
Ingangsvermogen	81
Omgevingsvereisten	81
16 Toegankelijkheid	82
Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten)	82
Contact opnemen met de klantenondersteuning	82
Bijlage A Reizen met of transporteren van computer	83

Bijlage B Problemen oplossen	84
Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen	84
Problemen oplossen	84
De computer kan niet worden ingeschakeld	84
Het computerscherm is leeg	84
De software werkt niet goed	85
De computer staat aan maar reageert niet	85
De computer is ongewoon warm	85
Een extern apparaat werkt niet	85
De draadloze netwerkverbinding werkt niet	86
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	86
 Bijlage C Elektrostatische ontlading	 87
 Index	 88

1 Welkom

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

- **Maak verbinding met internet:** configureer een bekabeld of draadloos netwerk waarmee u verbinding kunt maken met internet. Zie [Verbinding maken met een netwerk op pagina 13](#) voor meer informatie.
- **Uw antivirussoftware bijwerken** - bescherm uw computer tegen schade door virussen. De software is vooraf geïnstalleerd op de computer. Zie [Antivirussoftware gebruiken op pagina 61](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) en [Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten op pagina 21](#) voor aanvullende informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software.

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

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

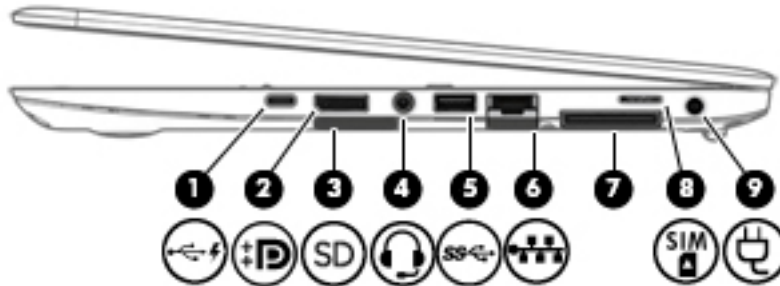
Informatie zoeken





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





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

2 Vertrouwd raken met de computer

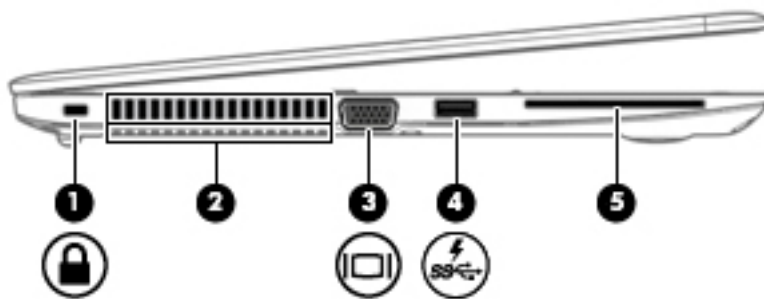
Rechterkant






Onderdeel	Beschrijving
(1)  USB Type-C (oplaad)poort	Hiermee kunt u ieder USB-apparaat met een Type-C-connector aansluiten. OPMERKING: via USB Type-C-poorten worden producten zoals mobiele telefoons, laptops, tablets en MP3-spelers opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat. Sommige USB-Type-C-poorten kunnen ook worden aangesloten op DisplayPort-, VGA-, HDMI- en andere videoapparaten om een video-uitgang te bieden. OPMERKING: mogelijk zijn er adapters (afzonderlijk aan te schaffen) vereist.
(2)  Dual-mode DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(3)  Geheugenkaartlezer	Leest optionele geheugenkaarten waarop informatie kan worden opgeslagen, beheerd, gedeeld of bekeken.
(4)  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. WAARSCHUWING! Zet het geluidsvolume laag 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 meer informatie over veiligheid. Om de gebruikershandleidingen te openen, selecteert u Start > Alle programma's > HP help en ondersteuning > HP documentatie . OPMERKING: wanneer u een apparaat aansluit op deze uitgang, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld. OPMERKING: zorg dat de apparaatkabel een connector met vier pinnen heeft die zowel audio-uit (hoofdtelefoon) als audio-in (microfoon) ondersteunt.

Onderdeel	Beschrijving
(5) 	<p>USB 3.0-poort</p> <p>Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten, zoals een toetsenbord, muis, externe schijf, printer, scanner of USB-hub.</p> <p>OPMERKING: zie USB-apparaat gebruiken op pagina 46 voor informatie over de verschillende types USB-poorten.</p>
(6) 	<p>RJ-45-netwerkconnector</p> <p>Hierop sluit u een netwerkkabel aan.</p>
(7)	<p>Dockingconnector</p> <p>Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.</p>
(8) 	<p>SIM-slot</p> <p>Ondersteunt een SIM-kaart (subscriber identity module) voor draadloze communicatie.</p>
(9) 	<p>Netvoedingsconnector</p> <p>Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.</p>

Linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel</p> <p>Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer.</p> <p>OPMERKING: van de beveiligingskabel moet in de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.</p>
(2)	<p>Ventilatieopeningen (2)</p> <p>Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: de ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.</p>
(3) 	<p>Externemonitorpoort</p> <p>Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.</p>
(4) 	<p>USB 3.0-oplaadpoort (met stroomvoorziening)</p> <p>Hierop kan een optioneel USB-apparaat, zoals een toetsenbord, een muis, een externe schijfeenheid, een printer, een scanner of een USB-hub worden aangesloten. Via standaard USB-poorten worden niet alle USB-apparaten opgeladen of ze worden opgeladen met een lage bedrijfsstroom. Sommige USB-</p>

Onderdeel	Beschrijving
	<p>apparaten moeten worden gevoed en vereisen het gebruik van een poort met eigen voeding.</p> <p>OPMERKING: via USB-oplaadpoorten kunnen ook bepaalde types mobiele telefoons en MP3-spelers worden opgeladen, zelfs wanneer de computer uit staat.</p> <p>OPMERKING: zie USB-apparaat gebruiken op pagina 46 voor informatie over de verschillende types USB-poorten.</p>
(5)	<p>Smartcardlezer</p> <p>Ondersteunt optionele smartcards.</p>

Beeldscherm

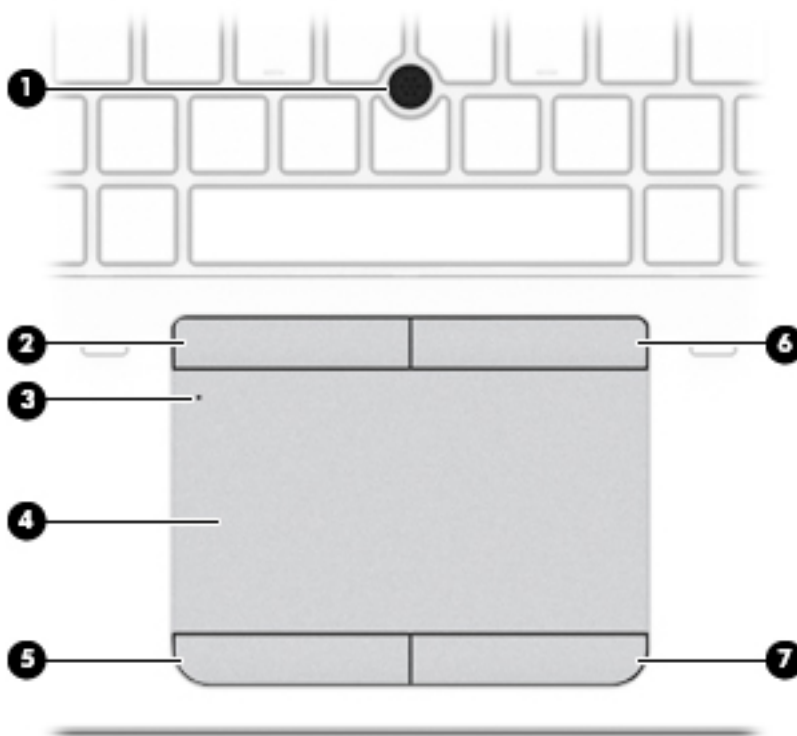


Onderdeel	Beschrijving
(1)	<p>WLAN-antennes (2)*</p> <p>Met deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).</p>
(2)	<p>WWAN-antennes (2)*</p> <p>Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WWAN's (wireless wide area networks).</p>
(3)	<p>Interne microfoons</p> <p>Hiermee neemt u geluid op.</p>
(4)	<p>Webcamlampje</p> <p>Aan: de webcam is in gebruik.</p>
(5)	<p>Webcam</p> <p>Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken. Sommige modellen bieden de mogelijkheid van videovergaderingen en online chat door middel van videostreams.</p>

Onderdeel	Beschrijving
	Als u informatie zoekt over het gebruik van de webcam, selecteert u Start > Alle programma's > Communicatie en chatten > HP Webcam .
*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 de sectie over uw land of regio in <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> . Om de gebruikershandleidingen te openen, selecteert u Start > Alle programma's > HP help en ondersteuning > HP documentatie .	

Bovenkant

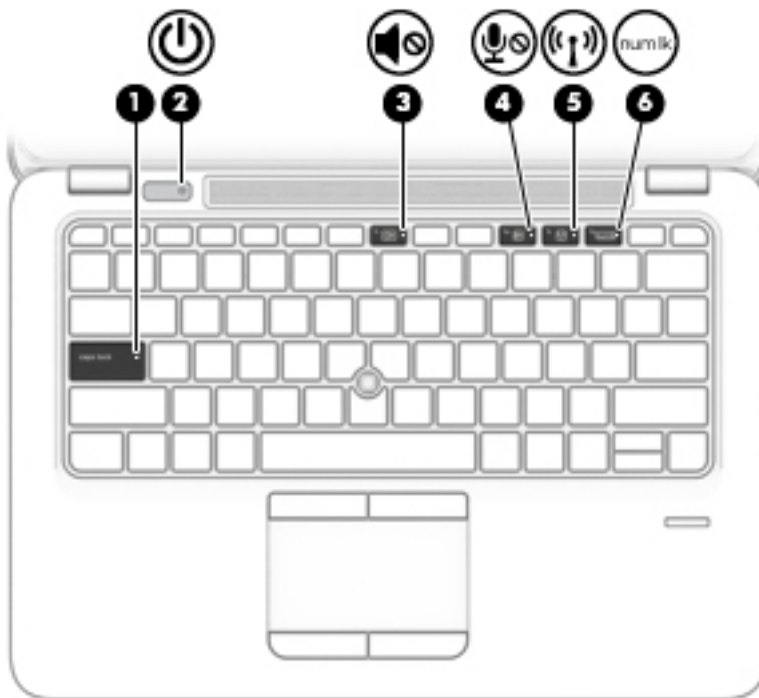
Touchpad








Onderdeel	Beschrijving	
(1)	EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u de cursor verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2)	Linkerknop van de EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)	Deze knop heeft dezelfde functie als linkerknop op een externe muis.
(3)	Aan-uitknop van het touchpad	Hiermee schakelt u het touchpad in en uit.
(4)	Touchpadzone	Hiermee kunt u de cursor verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren. OPMERKING: het touchpad ondersteunt ook veegbewegingen vanaf de rand.
(5)	Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.

Onderdeel	Beschrijving
(6) Rechterknop van de EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(7) Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

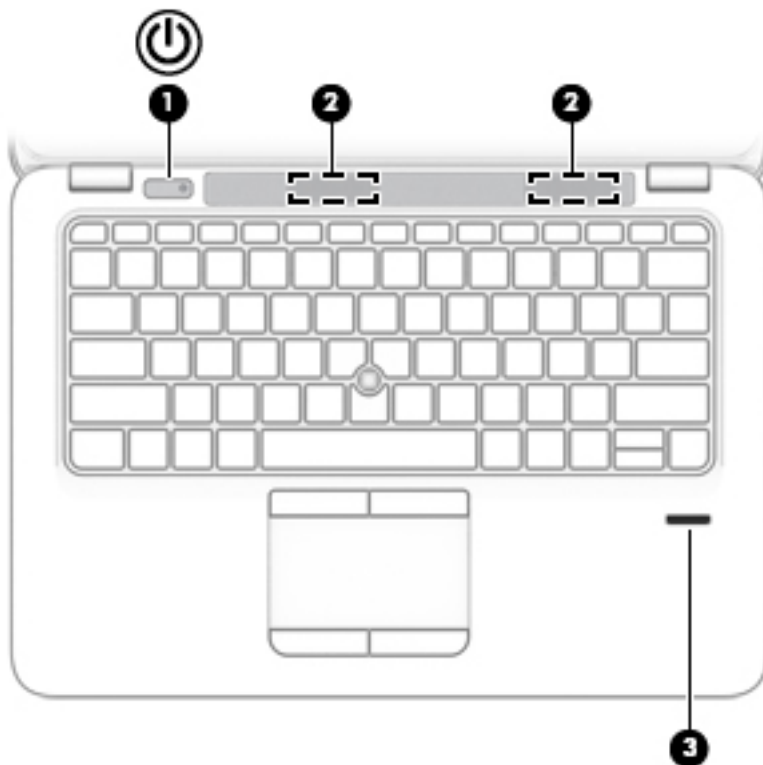
Lampjes



Onderdeel	Beschrijving
(1) Caps Lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord kunt u nu alleen hoofdletters typen.
(2)  Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer is ingeschakeld. Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een stand voor energiebesparing. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld. Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand. De hibernationstand is een stand voor energiebesparing waarin het minst aan energie wordt verbruikt.
(3)  Lampje voor Geluid uit	<ul style="list-style-type: none"> Oranje: het geluid van de computer is uitgeschakeld. Uit: het geluid van de computer is ingeschakeld.
(4)  Lampje Geluid uit van microfoon	<ul style="list-style-type: none"> Oranje: het geluid van de microfoon is uitgeschakeld. Uit: het geluid van de microfoon is ingeschakeld.

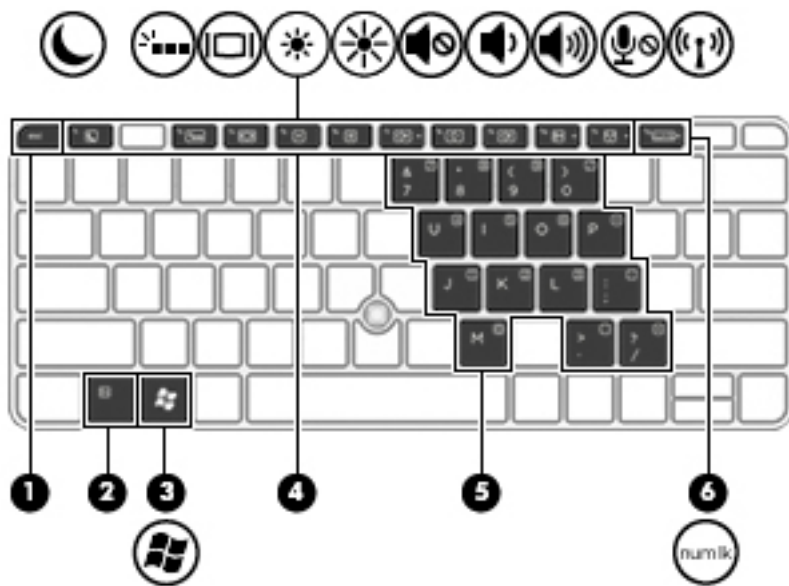
Onderdeel	Beschrijving
(5)  Lampje voor draadloze communicatie	Aan: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. OPMERKING: bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.
(6)  Num Lock-lampje	Aan: Num Lock is ingeschakeld.

Knoppen, luidsprekers en vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)



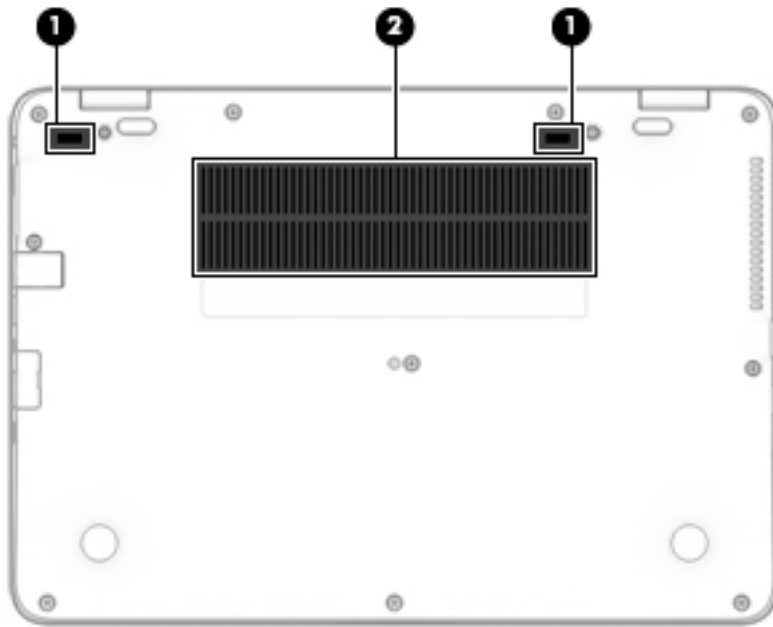
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none">• Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.• Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.• Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen.• Als de computer in de sluimerstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de sluimerstand te beëindigen. <p>VOORZICHTIG: Wanneer u de aan/uit-knop ingedrukt houdt, resulteert dit in het verlies van niet-opgeslagen gegevens.</p> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows® geen resultaat hebben, houdt u de aan-uitknop minimaal 15 seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Meer informatie over de instellingen voor energiebeheer: Selecteer Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Energiebeheer.</p>
(2) Luidsprekers (2)	Hiermee kunt u geluid produceren
(3) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

Toetsen



Onderdeel	Beschrijving
(1) Esc-toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de num lock -toets, de esc -toets of de b -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3)  Windows-knop	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de fn -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(5) Ingebed numeriek toetsenblok	Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok. Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.
(6)  num lock -toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de fn -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld.

Onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)	Dockingconnectors (2)
(2)	Ventilatieopeningen (2)

Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.

Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.

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




Voorkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)	Lampje voor draadloze communicatie

Aan een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.

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

Onderdeel		Beschrijving
(2)		<p>Aan/uit-lampje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aan: de computer is ingeschakeld. • Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een stand voor energiebesparing. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand. De hibernationstand is een stand voor energiebesparing waarin het minst aan energie wordt verbruikt.
(3)		<p>Acculampje</p> <p>Wanneer de netvoeding is aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wit: de acculading is groter dan 90 procent. • Oranje: de acculading is 0 tot 90%. • Uit: de accu wordt niet opgeladen. <p>Wanneer de netvoeding loskoppelt (accu niet opgeladen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knipperend oranje: de accu is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt, begint het acculampje snel te knipperen. • Uit: de accu wordt niet opgeladen.
(4)		<p>Schijfeenheidlampje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wit knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf. • Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf geparkeerd. <p>OPMERKING: raadpleeg HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde modellen) op pagina 51 voor meer informatie over HP 3D DriveGuard.</p>

3 Verbinding maken met een netwerk

U kunt de computer meenemen waarnaar u maar wilt. Maar ook thuis kunt u met de computer en een bekabelde of draadloze netwerkverbinding de wereld verkennen en u toegang verschaffen tot miljoenen websites. In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe u zich met die wereld in verbinding kunt stellen.

Verbinding maken met een draadloos netwerk

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

- Apparaat met draadloze netwerkverbinding (WLAN): met dit apparaat kunt u de computer aansluiten op LAN-netwerken (doorgaans Wi-Fi-netwerken, draadloze netwerken (WLAN) of WLAN's genoemd) op kantoor, thuis en op openbare plekken, zoals luchthavens, restaurants, cafés, hotels en universiteiten. In een draadloos netwerk communiceert de computer met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen): een WWAN-apparaat (Wireless Wide-Area Network) waarmee u over een veel groter gebied een draadloze verbinding kunt maken. Aanbieders van mobiele netwerkdiensten zetten basisstations op (vergelijkbaar met zendmasten voor mobiele telefonie), die dekking bieden in hele regio's, provincies of zelfs landen.
- Bluetooth-apparaat: hiermee kunt u een persoonlijk netwerk (Personal Area Network, PAN) opzetten om verbinding te maken met andere voor Bluetooth geschikte apparaten zoals computers, telefoons, printers, headsets, luidsprekers en camera's. Binnen een PAN communiceert elk apparaat direct met andere apparaten en moeten apparaten zich op relatief korte afstand (doorgaans 10 meter) van elkaar bevinden.

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

Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken

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

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

Apparaten voor draadloze communicatie in- of uitschakelen

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



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

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

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

- of -

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

HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

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

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

U opent Connection Manager als volgt:

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

- of -

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

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

Knop voor draadloze communicatie gebruiken

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

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



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

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

Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken

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


U gebruikt de bedieningselementen van het besturingssysteem als volgt:

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

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

WLAN gebruiken

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


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

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

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

Gebruikmaken van een internetprovider


Als u thuis internet wilt gebruiken, moet u een account bij een internetprovider openen. Neem contact op met een lokale internetprovider voor het aanschaffen van een internet-service en een modem. De internetprovider helpt u bij het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel waarmee u de computer met voorzieningen voor draadloze communicatie aansluit op het modem, en het testen van de internet-service.

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

WLAN configureren

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

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

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

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




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

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

Draadloze router configureren

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

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

Draadloos netwerk beveiligen

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

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


- Gebruik een firewall.
Een firewall is een barrière die zowel gegevens als verzoeken om gegevens die naar uw netwerk zijn verzonden, controleert en eventuele verdachte onderdelen verwijdert. Er zijn zowel software- als hardwarematige firewalls beschikbaar. Sommige netwerken gebruiken een combinatie van beide typen.
- Gebruik versleuteling voor draadloze communicatie.

Codering voor draadloze communicatie maakt gebruik van beveiligingsinstellingen om gegevens die via het netwerk worden verzonden, te versleutelen en ontsleutelen. Als u meer informatie wilt, opent u Help en ondersteuning door **Start > Help en ondersteuning** te selecteren.

Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN)


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


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

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

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

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

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

 **OPMERKING:** als het netwerk waarmee u verbinding wilt maken niet wordt weergegeven, klikt u op **Netwerkcentrum openen**, en vervolgens op **Een nieuwe verbinding of een nieuw netwerk instellen**. Er verschijnt een lijst met opties om handmatig te zoeken naar een netwerk en hier verbinding mee te maken, of om een nieuwe netwerkverbinding te maken.


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

Nadat de verbinding is gemaakt, beweegt u de muisaanwijzer over het netwerkstatuspictogram in het systeemvak uiterst rechts op de taakbalk om de naam en status van de verbinding te controleren.

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

HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

 **OPMERKING:** als uw tablet HP Mobile Connect bevat, zijn de instructies in dit gedeelte niet van toepassing. Zie [HP Mobile Connect gebruiken \(alleen bepaalde modellen\) op pagina 19](#).

mogelijk heeft u het serienummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband te activeren. Het serienummer is gedrukt op een label in de accuruimte, onder de verwisselbare onderhoudsklep of op de achterkant van het beeldscherm.

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

aanbieder van mobiele netwerkdiensten kan ook los van de computer een afzonderlijke SIM-kaart verstrekken.

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

1. Schakel de gegevensservice van mobiel breedband in. Hiervoor heeft u een compatibele en geactiveerde SIM-kaart nodig van uw serviceprovider.
2. Schakel de computer uit en plaats de geactiveerde SIM-kaart in het SIM-slot van de computer. Zie [Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen op pagina 18](#).
3. Start de computer en wacht tot Windows volledig is geladen.
4. Stel een mobiel breedbandverbinding in met behulp van de HP Connection Manager-software of de ingebouwde verbindingsbeheersoftware van Windows.

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

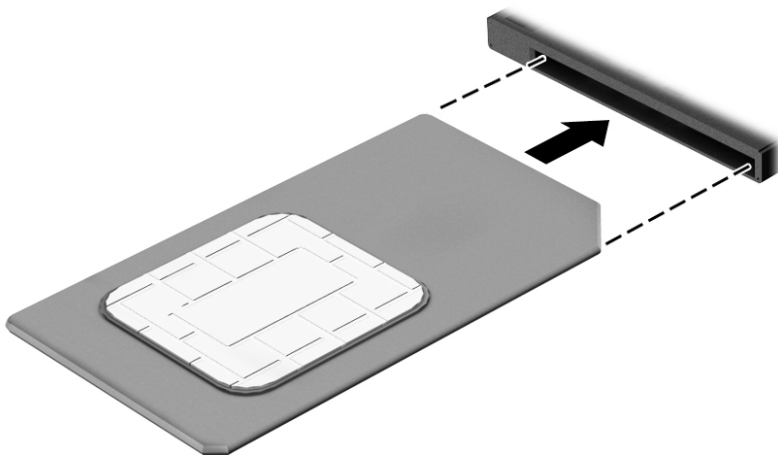
Een SIM-kaart plaatsen en verwijderen

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

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

1. Zet de computer uit.
2. Sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Plaats de SIM-kaart in het SIM-slot en druk de SIM-kaart voorzichtig in het slot tot deze goed vastzit.

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



6. Sluit de externe voeding weer aan.

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

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

HP Mobile Connect gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

GPS gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

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

Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken


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

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

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

Verbinding maken met een bekabeld netwerk

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

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


Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)

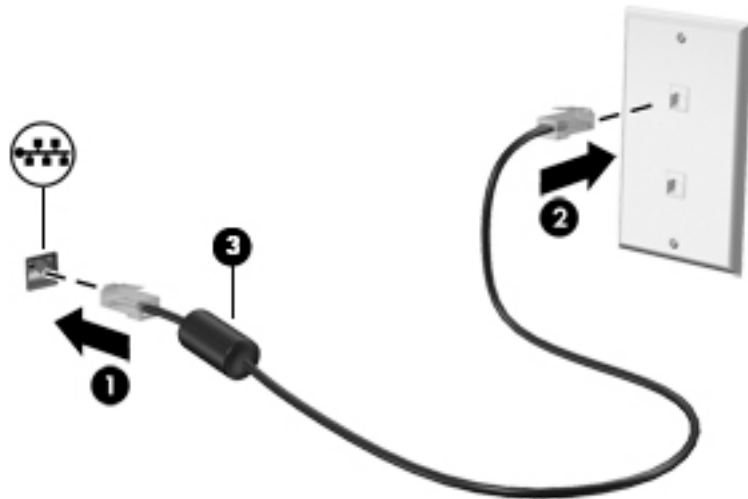
Gebruik een LAN-verbinding als u de computer direct op een router in uw huis (in plaats van draadloos werken), of als u de computer op een bestaand netwerk in uw kantoor wilt aansluiten.

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

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

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

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




4 Navigeren met het toetsenbord, aanraakbewegingen en aanwijsapparaten

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

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

Cursorbesturing gebruiken

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

Voorkeuren voor cursorbesturing instellen

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

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


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

EasyPoint-muisbesturing gebruiken

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

Werken met Touchpad en Touchpadbewegingen

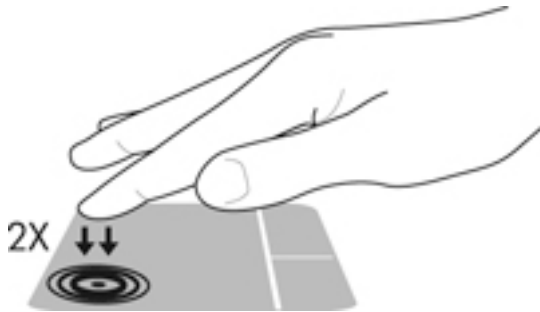
Met het Touchpad kunt u over het computerscherm navigeren en de aanwijzer bedienen met behulp van eenvoudige vingerbewegingen.

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

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

Touchpad uit- en inschakelen

Om het touchpad uit en in te schakelen, tikt u twee keer snel achtereen op de aan/uit-knop van het touchpad.



Tikken

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

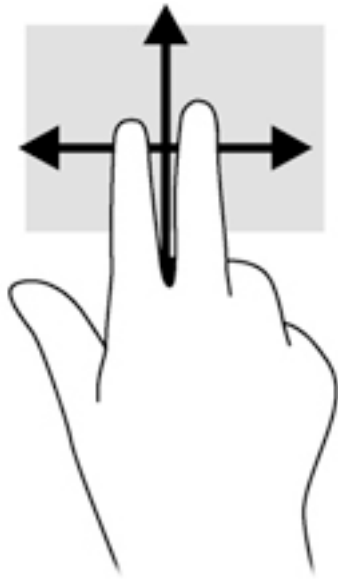
- Tik met één vinger in het TouchPad-gebied om een selectie te maken. Dubbeltik op een item om het te openen.



Schuiven

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

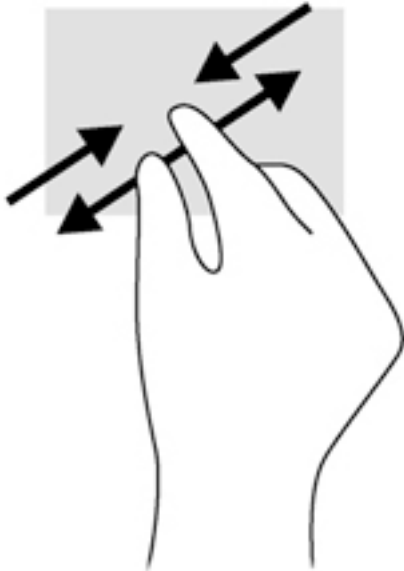
- Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.



In- en uitzoomen met twee vingers


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

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



Tikken met twee vingers

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

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

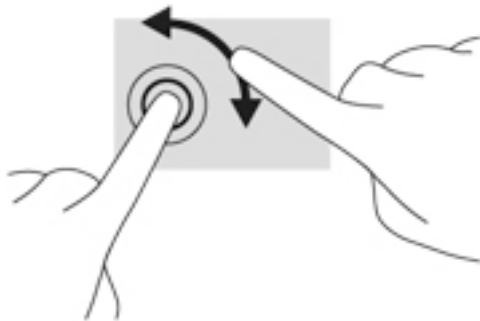
- Plaats twee vingers op de touchpadzone en druk om het optiemenu voor het geselecteerde object weer te geven.



Draaien (alleen bepaalde modellen)

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

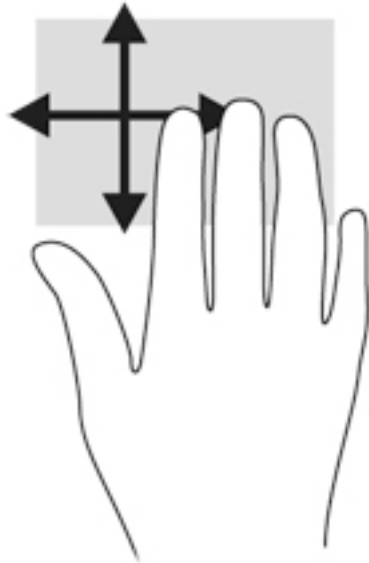
- Plaats uw linker wijsvinger in de TouchPad-zone. Gebruik vervolgens de wijsvinger van uw rechterhand om een draaiende beweging te maken van twaalf uur naar drie uur. Voor een omgekeerde draaiing beweegt u uw rechterwijsvinger van drie uur naar twaalf uur.



Snelle bewegingen (alleen bepaalde modellen)


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

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



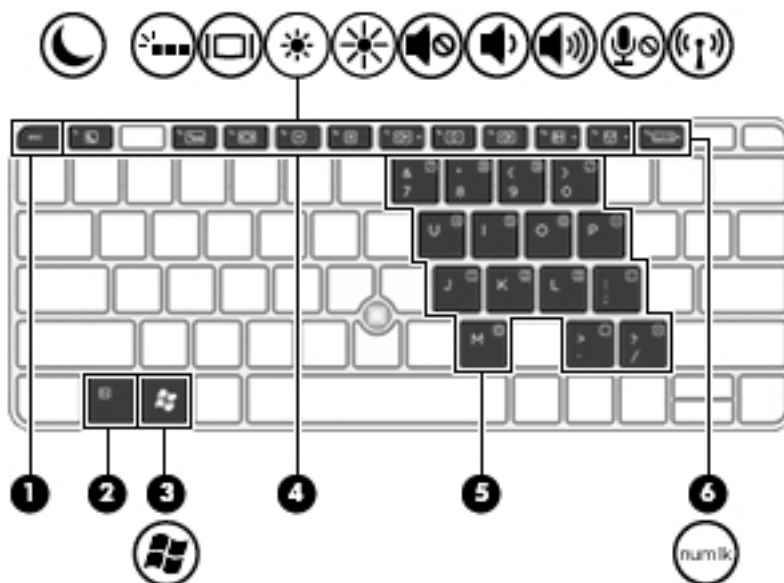
Toetsenbord gebruiken

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

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












Sneltoetsen herkennen

Een sneltoets is een combinatie van de **fn**-toets (**2**) en ofwel de **esc**-toets (**1**) of een van de functietoetsen (**4**).



U gebruikt een hotkey als volgt:

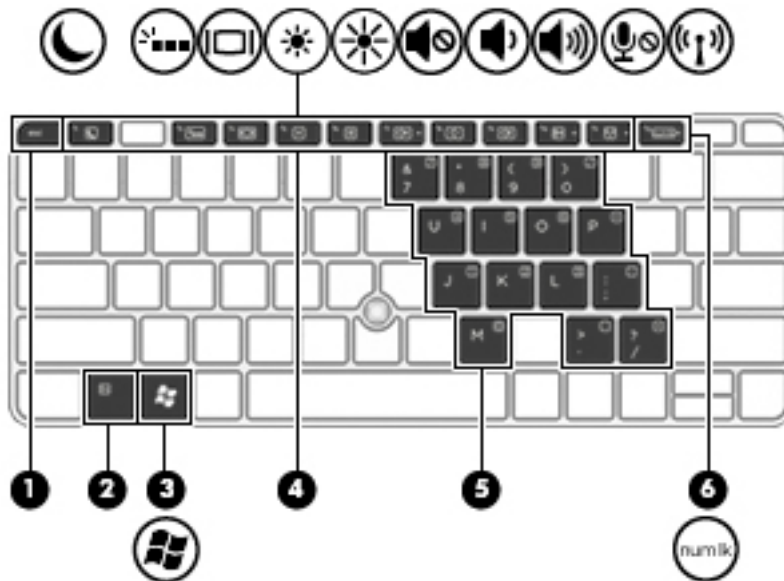
- ▲ Druk kort op **fn** en druk vervolgens kort op de tweede toets van de sneltoetscombinatie.

Sneltoetscombinatie	Beschrijving
 fn+esc	Hiermee geeft u systeeminformatie weer.
 fn+f1	<p>Activeert de slaapstand waarbij uw informatie in het systeemgeheugen wordt opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd.</p> <p>Als u de slaapstand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop.</p> <p>VOORZICHTIG: sla uw werk op voordat u de slaapstand activeert, om het risico van gegevensverlies te beperken.</p>
 fn+f3	<p>Hiermee schakelt u de achtergrondverlichting van het toetsenbord in en uit.</p> <p>OPMERKING: het toetsenbordlampje is bij levering standaard ingeschakeld. Schakel het toetsenbordlampje uit om energie te besparen.</p>
 fn+f4	<p>Hiermee schakelt u tussen de weergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als bijvoorbeeld een monitor op de computer is aangesloten, wordt de weergave iedere keer dat u op fn+f4 drukt, overgeschakeld tussen het scherm van de computer, de monitor, en zowel het computerscherm als de monitor tegelijk.</p> <p>De meeste externe monitoren maken gebruik van de externe-VGA-videostandaard om videogegevens van de computer te ontvangen. De sneltoets fn+f4 kan ook schakelen tussen andere apparaten die beeldgegevens van de computer ontvangen.</p>
 fn+f5	Hiermee verlaagt u de helderheid van het beeldscherm.
 fn+f6	Hiermee verhoogt u de helderheid van het beeldscherm.
 fn+f7	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
 fn+f8	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
 Fn+F9	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.
 Fn+F10	Hiermee schakelt u de microfoon uit.
 fn+f11	<p>Hiermee schakelt u de voorziening voor draadloze communicatie in of uit.</p> <p>OPMERKING: met deze toets kunt u geen draadloze verbinding tot stand brengen. Als u een draadloze verbinding tot stand wilt brengen, moet er een draadloos netwerk zijn ingesteld.</p>
Afbreken fn+R	Hiermee pauzeert u of breekt u een bewerking af.
Scroll Lock	fn+C Hiermee vergrendelt u een cel.
Sys Rq	fn+S Hiermee verzendt u een programmeerquery.

Toetsenblokken gebruiken

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


Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken



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

Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen

Druk op [fn](#)+[num lk](#) om het ingebede numerieke toetsenblok in te schakelen. Druk nogmaals op [fn](#)+[num lk](#) om het toetsenblok uit te schakelen.

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

Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebede toetsenblok

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

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

Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken

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

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

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

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

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

5 Multimedia

De computer beschikt mogelijk over het volgende:

- Geïntegreerde luidspreker(s)
- Geïntegreerde microfoon(s)
- Geïntegreerde webcam
- Vooraf geïnstalleerde multimediasoftware
- Multimediaknoppen of -toetsen

Bedieningselementen voor het afspelen van media gebruiken

Afhankelijk van uw computermodel beschikt u mogelijk over de volgende bedieningselementen voor het afspelen van media waarmee u een mediabestand kunt afspelen, pauzeren, vooruit spoelen of terugspoelen:

- Mediaknoppen
- Sneltoetsen voor media (specifieke toetsen die worden ingedrukt in combinatie met de **fn**-toets)
- Mediatoetsen

Audio

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

Luidsprekers aansluiten


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


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


Geluidsvolume aanpassen

Afhankelijk van uw computermodel kunt u het volume aanpassen met:

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

 **WAARSCHUWING!** Zet het geluidsvolume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid. Om de gebruikershandleidingen te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP help en ondersteuning > HP documentatie**.


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

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

Hoofdtelefoons en microfoons aansluiten

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

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

 **WAARSCHUWING!** Zet het volume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid. Om deze handleiding te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP help en ondersteuning > HP documentatie**.

Audiofuncties op de computer controleren

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

U controleert de audiofuncties van de computer als volgt:

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

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

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

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

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

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

Webcam (alleen bepaalde modellen)


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


Met de webcamsoftware kunt u experimenteren met de volgende voorzieningen:

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

Touch to Share (Aanraken om te delen) (alleen bepaalde modellen)

Uw computer bevat geavanceerde NFC (Near Field Communication)-hardware waarmee u draadloos middels aanraken-om-te-delen, informatie tussen twee apparaten met ingeschakelde NFC-functie kunt delen. Met NFC-technologie, kunt u websites delen, contactgegevens overzetten en op NFC-ondersteunde printers met een tik afdrukken.


 **TIP:** u kunt NFC-apps downloaden die meer NFC-functies kunnen bieden.

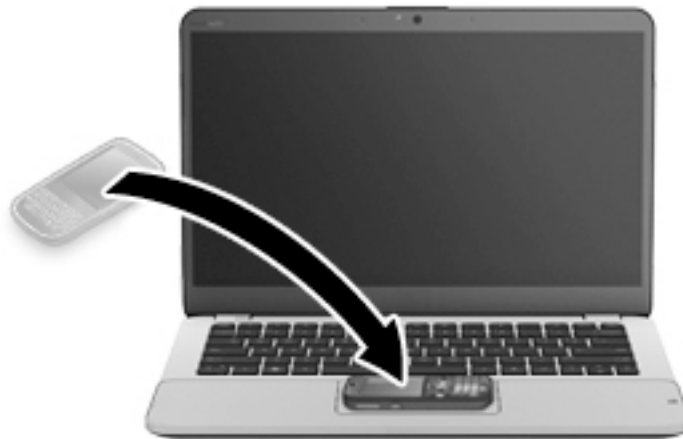
 **BELANGRIJK:** Zorg dat NFC is ingeschakeld op uw apparaten voor u begint met delen. Mogelijk moet u ook bepaalde services, zoals sBeam, uitschakelen zodat NFC kan werken op Windows 7-apparaten. Raadpleeg de fabrikant van uw NFC-apparaat om te controleren of deze compatibel is met Windows 7.

Het delen starten

Raak de computer aan met uw NFC-apparaat om te beginnen met het delen tussen het apparaat en uw computer.

1. Open het item dat u wilt delen.
2. Houd de twee NFC-antennes tegen elkaar. U kunt een geluidssignaal horen als de antennes elkaar hebben herkend.

 **OPMERKING:** de NFC-antenne op uw computer bevindt zich onder het touchpad. Om de NFC-antenne van het andere apparaat te vinden, raadpleegt u de instructies van uw apparaat.



3. Het kan zijn dat u een bericht op uw apparaat ziet waarin wordt gevraagd om de overdracht te starten en een bericht op de computer waarin wordt gevraagd om de overdracht te ontvangen. Volg de instructies op het scherm om de overdracht te accepteren.


Video

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

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

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

- VGA
- DisplayPort

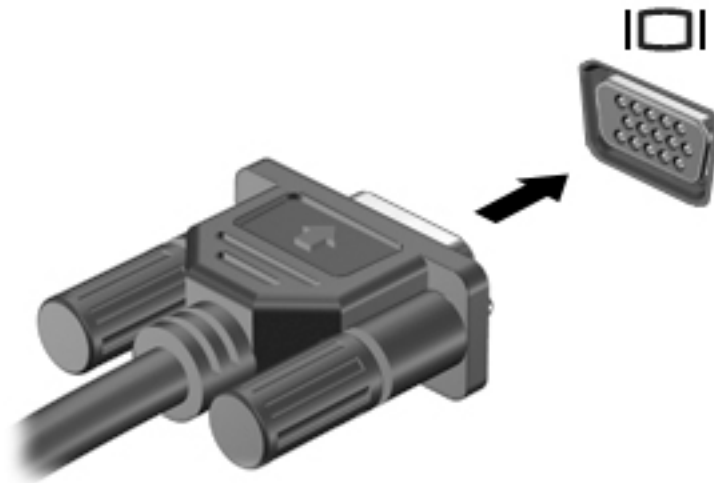
 **BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Raadpleeg bij vragen de instructies van de fabrikant van het apparaat.

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

VGA


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

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




2. Druk op **fn+f4** om het schermbeeld tussen 4 weergavestatusen te schakelen:
 - **Alleen het computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
 - **Dupliceren:** Hiermee wordt het beeld op het scherm gelijktijdig weergegeven op *zowel* de computer als op het externe apparaat.
 - **Uitbreiden:** Hiermee wordt het beeld op het scherm verdeeld over de computer *en* het externe apparaat weergegeven.
 - **Alleen het tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.


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

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

DisplayPort (alleen bepaalde modellen)

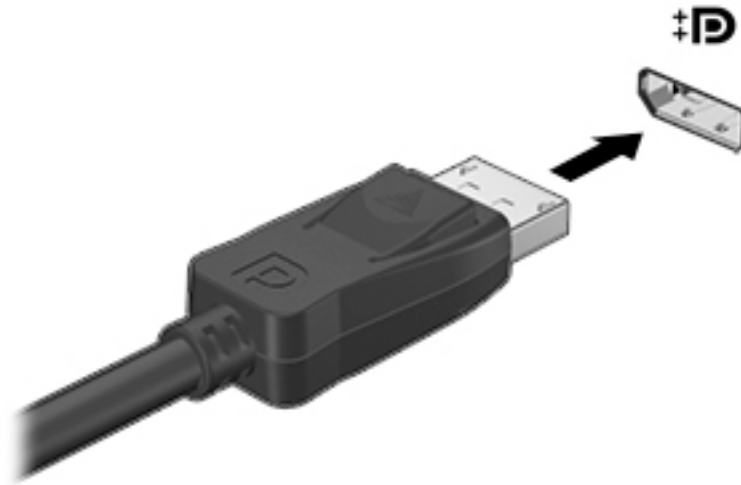
Via de DisplayPort sluit u de computer aan op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisietoestel of op andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur. De DisplayPort levert betere prestaties dan de VGA-externemonitorpoort en zorgt voor betere digitale aansluitmogelijkheden.

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

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


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


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



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het digitale weergaveapparaat.
3. Druk op **fn+f4** om het schermbeeld tussen 4 weergavestatusen te schakelen:
 - **Alleen het computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
 - **Dupliceren:** Hiermee wordt het beeld op het scherm gelijktijdig weergegeven op *zowel* de computer als op het externe apparaat.
 - **Uitbreiden:** Hiermee wordt het beeld op het scherm verdeeld over de computer *en* het externe apparaat weergegeven.
 - **Alleen het tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.


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

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

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

Intel Wireless Display (alleen bepaalde modellen)

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


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


Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport

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

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


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

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

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

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

1. Sluit een externe hub (afzonderlijk aan te schaffen) aan op de DisplayPort van de computer met een DP-naar-DP-kabel (afzonderlijk aan te schaffen). Zorg ervoor dat de voedingsadapter van de hub is aangesloten op de netvoeding.
2. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poorten of DisplayPorts op de hub.
3. Druk op **fn+f4** voor informatie over het instellen van meerdere beeldschermen. Als u een van de aangesloten beeldschermen niet kunt zien, controleer dan of elk apparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten.

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

Met Miracast compatibele draadloze schermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde AMD-modellen)

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

Miracast openen:

- ▲ Wijs de rechterboven- of rechteronderhoek van het startscherm aan om de charms weer te geven, klik op **Apparaten** en op **Project** en volg de instructies op het scherm.

– of –

Klik in het startscherm op het pictogram **HP Quick Access to Miracast** en volg de instructies op het scherm.

6 Energiebeheer



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

Computer uitschakelen



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

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

Schakel de computer uit in de volgende gevallen:

- Als u de accu wilt vervangen of toegang wilt tot onderdelen in de computer.
- Als u externe hardware aansluit die niet op een USB-poort (Universal Serial Bus) kan worden aangesloten.
- Als u de computer langere tijd niet gebruikt en loskoppelt van de externe voedingsbron.

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



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

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

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

- Druk op **ctrl+alt+delete**. Klik op het pictogram **Energie** en klik daarna op **Afsluiten**.
- Druk op de aan/uit-knop en houd deze minimaal vijf seconden ingedrukt.
- Koppel de computer los van de externe voedingsbron.
- Verwijder de accu (bij modellen met een door de gebruiker vervangbare accu).

Opties voor energiebeheer instellen


Standen voor energiebesparing gebruiken

De slaapstand wordt ingeschakeld in de fabriek.

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



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

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

Slaapstand activeren en beëindigen


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

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

Slaapstand beëindigen

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

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

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

Hibernationstand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de hibernationstand (as per HP terminology, although MSFT uses 'sluimerstand') wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest en op accuvoeding of netvoeding werkt of wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt.

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


Sluimerstand activeren

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

U beëindigt de sluimerstand als volgt:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop.

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

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

Energiemeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken

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


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

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

Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand


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

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Energiebeheer**.
2. 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. Als u geen gebruikerswachtwoord hoeft te maken of te wijzigen, gaat u naar stap 5.

5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

Accuvoeding gebruiken

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

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

 **OPMERKING:** wanneer u de computer loskoppelt van de netvoeding, wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Op bepaalde computermodellen kan worden geschakeld tussen videomodi voor een langere accuwerkijd. Zie [Omschakelbaar videosysteem/dubbel videosysteem \(alleen bepaalde modellen\) op pagina 42](#) voor meer informatie.

In de fabriek verzegelde accu (alleen bepaalde modellen)

Als u de status van de accu wilt bekijken, of als de accu leeg is, voert u Accucontrole uit in HP Support Assistant. Selecteer voor toegang tot accu-informatie **Start>Alle programma's>HP Help en ondersteuning>HP Support Assistant>Accu en prestaties**. Klik op het tabblad **Energie** en klik op **HP Accucontrole**. Als in Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, neemt u contact op met Ondersteuning.

De accu(s) in dit product kunnen door de gebruiker zelf niet gemakkelijk worden vervangen. Het verwijderen of vervangen van de accu kan van invloed zijn op de garantie. Neem contact op met ondersteuning als een accu geen lading meer vasthoudt.

Gooi een accu na het einde van de levensduur nooit weg bij het huishoudelijke afval. Volg de lokale wet- en regelgeving in uw gebied voor het weggooien van accu's.

Aanvullende informatie over de accu opzoeken

Help en ondersteuning biedt informatie over de accu:

- informatie over 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

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

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's > HP Help en ondersteuning** en typ daarna de `accu` in het zoekvak in Help en ondersteuning.

Accucontrole gebruiken

Help en ondersteuning biedt informatie over de status van de accu die in de computer is geplaatst.

U voert Accucontrole als volgt uit:

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer.



OPMERKING: accucontrole werkt alleen goed als de computer is aangesloten op een externe voedingsbron.

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

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

Acculading weergeven

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

Accuwerkijd maximaliseren

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

Tips voor het maximaliseren van de accuwerkijd:

- Verlaag de helderheid van het scherm.
- Verwijder de accu uit de computer wanneer de accu niet in gebruik is of wordt opgeladen (als de computer een door de gebruiker vervangbare accu heeft).
- Bewaar de door de gebruiker vervangbare accu op een koele, droge plaats.
- Selecteer de instelling **Energiespaarstand** in Energiebeheer.

Omgaan met een lage acculading

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

Een lage acculading herkennen

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

- Het acculampje (alleen bepaalde 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: zie [Energienmeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken op pagina 37](#) voor meer informatie over de energiemeter.

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

Problemen met een lage acculading verhelpen

Een lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is

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




Een lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is

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

Accuvoeding besparen

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

Externe netvoeding gebruiken

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

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

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

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

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

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

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

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

Netvoedingsadapter testen

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

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

Ga als volgt te werk om de netvoedingsadapter te testen:



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

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

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

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 er een netwerkverbinding beschikbaar is, worden geopende apps, zoals Postvak In van uw e-mailprogramma, websites van sociale media en nieuwspagina's door Smart Connect bijgewerkt voordat de computer weer in de slaapstand gaat. Ook wordt content die u offline hebt gemaakt, zoals e-mails, gesynchroniseerd door Smart Connect. 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**.

Om het pictogram van Intel Smart Connect Technology zichtbaar te maken, plaatst u de muisaanwijzer boven de pictogrammen in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klikt u op het pictogram.


Omschakelbaar videosysteem/dubbel videosysteem (alleen bepaalde modellen)

Bepaalde computers zijn voorzien van een omschakelbaar videosysteem of een dubbel videosysteem.

- Omschakelbaar videosysteem: ondersteund door AMD™ en Intel. Als de computer een dynamisch omschakelbaar videosysteem van AMD heeft, is er alleen ondersteuning voor een omschakelbaar videosysteem.
- Dubbel videosysteem: alleen ondersteund door AMD. Als de computer een AMD Radeon dubbel videosysteem heeft, wordt alleen een dubbel videosysteem ondersteund.



OPMERKING: een dubbel videosysteem kan alleen worden ingeschakeld door full-screen applicaties die gebruikmaken van DirectX versie 10 of 11.

 **OPMERKING:** om vast te stellen of de computer een omschakelbaar videosysteem of een dubbel videosysteem ondersteunt, bekijkt u de configuratie van de videoprocessor van de notebookcomputer. Intel HR CPU's (Central Processing Units) en AMD Trinity-serie APU's (Accelerated Processing Units) ondersteunen een omschakelbaar videosysteem. AMD Trinity-serie A6, A8 en A10 APU's ondersteunen een dubbel videosysteem. AMD Trinity-serie A4 APU's ondersteunen geen dubbel videosysteem.

Zowel een omschakelbaar videosysteem als een dubbel videosysteem heeft twee modi voor het verwerken van grafische informatie:

- Performance (Prestaties): in deze modus worden applicaties uitgevoerd met optimale prestaties.
- Power Saving (Energiebesparing): in deze modus wordt accuvoeding bespaard.

U beheert als volgt de instellingen voor het AMD-videosysteem:

1. Open het Catalyst Control Center door met de rechtermuisknop op het bureaublad van Windows te klikken en selecteer **Configure Switchable Graphics (Omschakelbaar videosysteem configureren)**.
2. Klik op het tabblad **Power (Voeding)** en selecteer **Switchable Graphics (Omschakelbaar videosysteem)**.


Omschakelbaar videosysteem gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Bij een omschakelbaar videosysteem kunt u schakelen tussen de modi Performance (Prestaties) en Power Saving (Energiebesparing).

U beheert als volgt de instellingen voor een omschakelbaar videosysteem:


1. Klik met de rechtermuisknop op het bureaublad van Windows en selecteer **Configure Switchable Graphics (Omschakelbaar videosysteem configureren)**.
2. Klik op het tabblad **Power (Voeding)** en selecteer **Switchable Graphics (Omschakelbaar videosysteem)**.

Bij Switchable Graphics worden afzonderlijke applicaties toegewezen aan de modus Performance of de modus Power Saving, op basis van de vereisten wat betreft elektrische voeding. U kunt de instellingen voor een afzonderlijke applicatie wijzigen door de applicatie op te zoeken in de vervolgkeuzelijst **Recent Applications (Recente applicaties)** of door te klikken op **Browse (Bladeren)** onder **Other Applications (Andere applicaties)**. U kunt schakelen tussen de modi Performance (Prestaties) en Power Saving (Energiebesparing).


 **OPMERKING:** zie de helpfunctie van de software voor omschakelbare videosystemen voor meer informatie.

Dubbel videosysteem gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Als het systeem is voorzien van een dubbel videosysteem (twee of meer toegevoegde GPU's (Graphics Processing Units)), kunt u AMD Radeon Dual Graphics inschakelen om de applicatiekracht en -snelheid te vergroten voor full-screen applicaties die gebruikmaken van DirectX versie 10 of 11.

 **OPMERKING:** systemen met een dubbel videosysteem ondersteunen alleen automatische selectie op basis van de vereisten wat betreft elektrische voeding (dynamisch schema) en wijzen automatisch de modus Performance of de modus Power Saving toe aan afzonderlijke applicaties. U kunt echter de instellingen handmatig wijzigen voor een bepaalde applicatie.

Om AMD Radeon Dual Graphics in of uit te schakelen, schakelt u het betreffende selectievakje in of uit in de sectie AMD Radeon Dual Graphics, op het tabblad **Performance (Prestaties)** in het Catalyst Control Center.

 **OPMERKING:** zie de helpfunctie van de AMD-software voor meer informatie.

7 Externe kaarten en apparaten

Geheugenkaartlezers gebruiken (alleen bepaalde modellen)

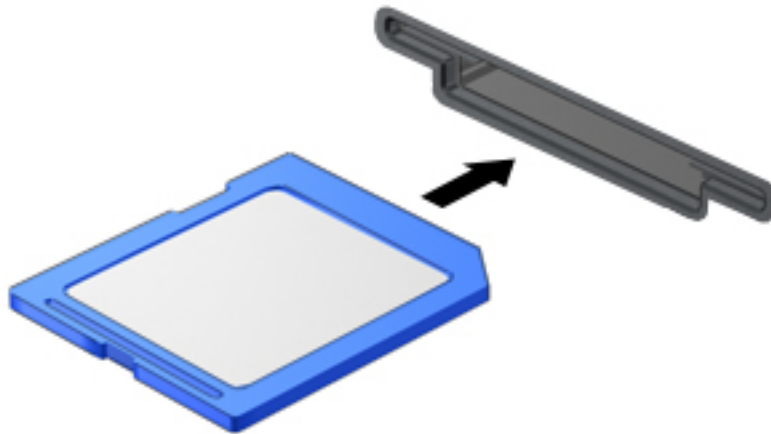
Met optionele geheugenkaarten kunt u gegevens veilig opslaan en gemakkelijk uitwisselen. Deze kaarten worden vaak gebruikt om gegevens uit te wisselen tussen computers of tussen een computer en apparatuur met digitale media, zoals camera's en pda's.

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

Een geheugenkaart plaatsen

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

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



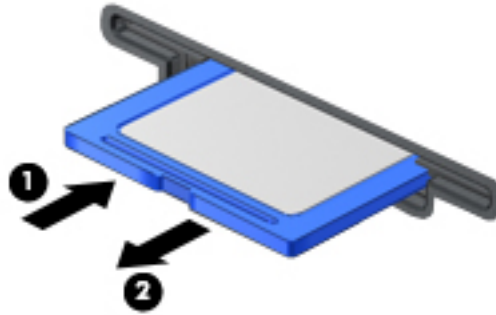
U hoort een geluidssignaal als het apparaat is gedetecteerd en er wordt mogelijk een menu met beschikbare opties weergegeven.


Geheugenkaart verwijderen

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


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

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



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

Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)

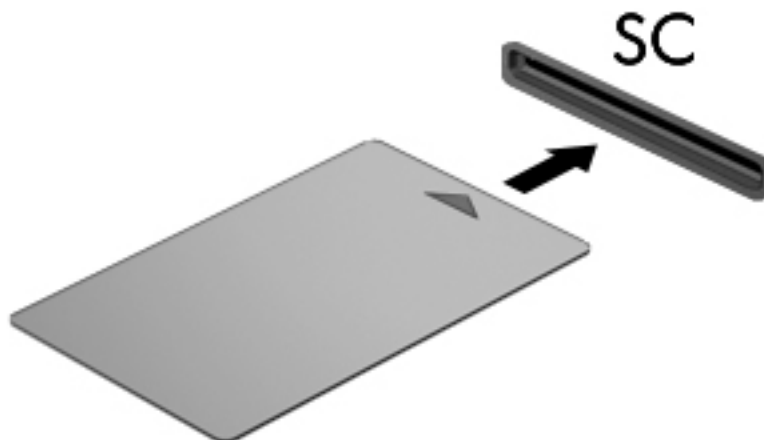
 **OPMERKING:** de term *Smart Card* verwijst in dit hoofdstuk zowel naar Smart Cards als Java™ Cards.

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

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

Smart Card plaatsen

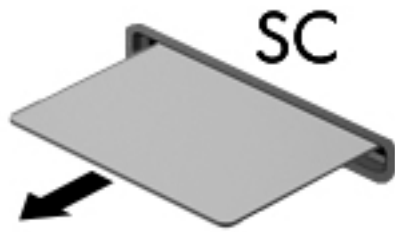
1. Houd het kaartlabel naar boven en schuif de kaart voorzichtig in de Smart Card-lezer tot de kaart goed op zijn plaats zit.



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

Smart Card verwijderen

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



USB-apparaat gebruiken

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

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

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

USB-apparaat aansluiten

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

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

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



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

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


USB-apparaat verwijderen

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


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

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

Optionele externe apparaten gebruiken

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

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


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

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

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

Optionele externe schijfeenheden gebruiken

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

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

Verwisselbare USB-stations zijn er van de volgende typen:

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

8 Schijfeenheden

Schijfeenheden hanteren

⚠ VOORZICHTIG: schijfeenheden zijn kwetsbare computeronderdelen, die voorzichtig moeten worden behandeld. Lees de volgende waarschuwingen voordat u schijfeenheden hanteert. Laat een schijf niet vallen, plaats er geen objecten op, of stel een schijf niet bloot aan vloeistoffen of extreme temperaturen of vochtigheid.

Neem deze voorzorgsmaatregelen in acht bij het hanteren van schijven:

- Schakel de computer uit voordat u een schijfeenheid verwijdert of installeert. Als u niet zeker weet of de computer is afgesloten of in de slaapstand of de hibernationstand staat, schakelt u de computer in en vervolgens weer uit.
- Voordat u een schijfeenheid aanraakt, moet u eerst de statische elektriciteit ontladen door een geaard oppervlak aan te raken.
- Raak de connectorpinnen op een verwisselbare schijfeenheid of op de computer niet aan.
- Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijfeenheid in een schijfruimte plaatst.
- Verzend een schijfeenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal, zoals noppenfolie. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- 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.
- Verwijder het medium uit een schijfeenheid alvorens de schijfeenheid uit de schijfruimte te verwijderen, of voordat u een schijfeenheid meeneemt op reis, verzendt of opbergt.
- Gebruik het toetsenbord niet en verplaats de computer niet terwijl de optischschijfeenheid naar een schijf schrijft. Het schrijfproces is gevoelig voor trillingen.
- Activeer de slaapstand en wacht tot het scherm leeg is of koppel de externe vaste schijf los voordat u een computer verplaatst die op een externe vaste schijf is aangesloten.

Externe vaste schijven gebruiken

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

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

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


Intel Smart Response Technology (alleen bepaalde modellen)

Intel® Smart Response Technology (SRT) is een cachefunctie van Intel® Rapid Storage Technology (RST) die de prestaties van het computersysteem aanzienlijk verbetert. Met SRT kunnen computers met een SSD de mSATA-module gebruiken als cachegeheugen tussen het systeemgeheugen en de vaste schijf. Hierdoor hebt

u een vaste schijf (of een RAID-volume) voor maximale opslagcapaciteit, terwijl u tegelijkertijd betere systeemprestaties hebt dankzij de SSD.

Als u een vaste schijf toevoegt of vervangt, en van plan bent om een RAID-volume in te stellen, moet u SRT tijdelijk uitschakelen, het RAID-volume instellen en SRT vervolgens weer inschakelen. U schakelt SRT als volgt tijdelijk uit:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Intel > Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klik op de koppeling **Versnelling** en klik vervolgens op de koppeling **Versnelling uitschakelen**.
3. Wacht tot de versnellingsmodus is voltooid.
4. Klik op de koppeling **Opnieuw instellen op beschikbaar**.


 **BELANGRIJK:** U moet SRT tijdelijk uitschakelen wanneer u de RAID-modus wijzigt. Breng de wijziging aan en schakel SRT opnieuw in. Als u deze functie niet tijdelijk uitschakelt, kunt u geen wijzigingen aanbrengen in de RAID-volumes.

 **OPMERKING:** HP ondersteunt SRT met zelfversleutelende schijven (SED's) niet.

Prestaties van de vaste schijf verbeteren

Schijfdefragmentatie gebruiken

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


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

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

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

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

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

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

Raadpleeg voor meer informatie de helpfunctie van Schijfdefragmentatie.

Schijfopruiming gebruiken

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

U gebruikt Schijfopruiming als volgt:


1. Klik op **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Systeemwerkset > Schijfopruiming**.
2. Volg de instructies op het scherm.


HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

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

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

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

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

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

Status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het vasteschijflampje op de computer verandert van kleur, ten teken dat een schijf in de ruimte van de primaire vaste schijf en/of een schijf in de ruimte van de secundaire vaste schijf (alleen bepaalde modellen) is geparkeerd. Om te zien of een schijf eenheid wordt beschermd en of deze is geparkeerd, geeft u het pictogram weer op het Windows-bureaublad in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk of in het Mobiliteitscentrum:





RAID gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Met de RAID-technologie kan een computer twee of meer vaste schijven tegelijkertijd gebruiken. RAID behandelt meerdere stations via de hardware of de software-instellingen als één aaneengesloten schijf. Als meerdere schijven zijn ingesteld om samen te werken worden ze aangeduid als RAID-matrix. Raadpleeg de website van HP voor meer informatie. Ga voor toegang tot de nieuwste handleiding naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land. Selecteer **Drivers en downloads** en volg de instructies op het scherm.

9 Beveiliging

Computer beveiligen

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

-  **OPMERKING:** van beveiligingsfuncties moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Dergelijke maatregelen kunnen echter niet altijd voorkomen dat een product verkeerd wordt gebruikt of gestolen.
-  **OPMERKING:** voordat u uw computer verzendt voor reparatie, moet u back-ups maken van alle vertrouwelijke bestanden en deze verwijderen en alle wachtwoordinstellingen verwijderen.
-  **OPMERKING:** bepaalde voorzieningen die in dit hoofdstuk worden genoemd, zijn mogelijk niet beschikbaar op uw computer.
-  **OPMERKING:** uw computer ondersteunt Computrace, een online service voor opsporing en herstel in het kader van beveiliging die beschikbaar is in bepaalde landen en regio's. Als de computer wordt gestolen, kan Computrace deze opsporen wanneer de onbevoegde gebruiker internet op gaat. U kunt Computrace gebruiken door de software aan te schaffen en een abonnement op de service te nemen. Ga voor informatie over het bestellen van de Computrace-software naar <http://www.absolute.com/en/landing/partners/13/hp>.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Onbevoegd gebruik van de computer	HP Client Security, in combinatie met een wachtwoord, smart card, contactloze kaart, geregistreerde scènes voor gezichtsverificatie, geregistreerde vingerafdrukken, Bluetooth of PIN.
Onbevoegde toegang tot Computer Setup (f10)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	Wachtwoord van DriveLock of wachtwoord van Automatische DriveLock in Computer Setup*
Niet-gemachtigd opstarten vanaf een optionele externe optischeschijf (alleen bepaalde modellen), optionele externe vaste schijf (alleen bepaalde modellen) of interne netwerkadaptor	Functie voor opstartopties in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot Windows-gebruikersaccounts	Windows-gebruikerswachtwoord
Onbevoegde toegang tot gegevens	<ul style="list-style-type: none">• HP software voor stationsversleuteling• Windows Defender
Onbevoegde toegang tot de instellingen van Computer Setup en andere identificatiegegevens van het systeem	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd meenemen van de computer	Slot voor een beveiligingskabel (voor een optionele beveiligingskabel)

*Computer Setup is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen, dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen. U kunt navigeren door Computer Setup en selecties maken met behulp van de cursorbesturing (zoals het touchpad, de EasyPoint-muisbesturing of een USB-muis) of het toetsenbord.

Wachtwoorden gebruiken

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

- De BIOS-beheerder en DriveLock-wachtwoorden worden in Computer Setup (Computerinstellingen) ingesteld en worden beheerd door het systeem-BIOS.
- Wachtwoorden van Automatische DriveLock worden in Computer Setup (Computerinstellingen) ingeschakeld.
- Wachtwoorden voor Windows kunnen uitsluitend worden ingesteld in het besturingssysteem Windows.
- Als HP SpareKey eerder is ingesteld en als u het BIOS-beheerderswachtwoord vergeet dat in Computer Setup (Computerinstellingen), kunt u HP SpareKey gebruiken om het hulpprogramma te openen.
- Als u zowel het gebruikerswachtwoord als het hoofdwachtwoord voor DriveLock vergeet, is de vaste schijf die met die wachtwoorden is beveiligd permanent vergrendeld en kan deze niet meer worden gebruikt.

U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor een functie van Computer Setup en een beveiligingsvoorziening van Windows. U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor meerdere functies van Computer Setup.

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

- Volg, bij het maken van wachtwoorden, de vereisten die zijn ingesteld door het programma.
- Gebruik niet hetzelfde wachtwoord voor meerdere applicaties of websites en gebruik uw Windows-wachtwoord niet voor een andere toepassing of website.
- Gebruik HP Wachtwoordbeheer voor Client Security om uw gebruikersnamen en wachtwoorden op te slaan voor al uw websites en applicaties. Zo kunt u ze in de toekomst op een veilige manier lezen als u ze niet kunt onthouden.
- Bewaar de wachtwoorden niet in een bestand op de computer.

In de volgende tabellen worden veelgebruikte Windows- en BIOS-beheerderswachtwoorden beschreven in combinatie met de bijbehorende functies.

Wachtwoorden instellen in Windows

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

Als u meer informatie wilt over het instellen van een beheerderswachtwoord voor Windows of een gebruikerswachtwoord voor Windows, opent u Help en Ondersteuning door **Start > Help en ondersteuning** te selecteren.

Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Wachtwoord	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot Computer Setup. OPMERKING: als er functies ingeschakeld zijn die ervoor zorgen dat het beheerderswachtwoord voor BIOS niet verwijderd kan worden, dient u deze functies eerst uit te schakelen voor u het beheerderswachtwoord voor BIOS kunt verwijderen.
DriveLock-hoofdwachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock. Het wordt tevens gebruikt om de DriveLock beveiliging te verwijderen. Dit wachtwoord wordt ingesteld onder DriveLock wachtwoorden tijdens het inschakelproces. OPMERKING: voordat u een DriveLock-wachtwoord instelt, moet u eerst een beheerderswachtwoord voor BIOS instellen.
DriveLock-gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld onder DriveLock wachtwoorden tijdens het inschakelproces. OPMERKING: als u een DriveLock-wachtwoord wilt instellen, moet u eerst een beheerderswachtwoord voor BIOS instellen.

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

BIOS-beheerderswachtwoord beheren

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

Nieuw BIOS-beheerderswachtwoord instellen

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-beheerderswachtwoord instellen) en druk op **enter**.
4. Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
6. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **Main (Hoofd) > Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **Enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.

3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Change Password** (Wachtwoord wijzigen) en druk op [enter](#).
 4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
 5. Als u dit wordt gevraagd, typt u uw nieuwe wachtwoord eenmaal in en vervolgens opnieuw om dit te bevestigen.
 6. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.
- of –
- Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op [Enter](#).

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

BIOS-beheerderswachtwoord verwijderen


1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op [esc](#) wanneer "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt.
 2. Druk op [f10](#) om naar Computer Setup te gaan.
 3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Change Password** (Wachtwoord wijzigen) en druk op [enter](#).
 4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
 5. Wanneer u om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op [enter](#).
 6. Wanneer u nogmaals om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op [enter](#).
 7. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.
- of –
- Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op [Enter](#).

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.


BIOS-beheerderswachtwoord invoeren

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

DriveLock-wachtwoord in Computer Setup beheren

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

Met DriveLock voorkomt u ongevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf. DriveLock kan alleen worden toegepast op de interne vaste schijf of schijven van de computer. Als DriveLock-beveiliging op een schijf wordt toegepast, moet een wachtwoord worden ingevoerd om toegang tot deze schijf te krijgen. U krijgt alleen toegang tot de schijf met behulp van de DriveLock-wachtwoorden als de schijf in de computer of een geavanceerde poortreplicator is geplaatst.

 **OPMERKING:** als u toegang wilt tot de voorzieningen van Automatische DriveLock, moet u eerst een beheerderswachtwoord voor BIOS instellen.

Om DriveLock-beveiliging toe te passen op een interne vaste schijf, moeten in Computer Setup een gebruikerswachtwoord en een hoofdwachtwoord worden ingesteld. Op DriveLock-beveiliging zijn de volgende overwegingen van toepassing:

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

DriveLock-wachtwoord instellen

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

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer **BIOS-beheerder** en voer vervolgens het BIOS-beheerderswachtwoord in.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Hard Drive Tools** (Hulpmiddelen harde schijf) > **DriveLock** en druk op **Enter**.
5. Klik op **Wachtwoord voor DriveLock instellen (algemeen)**.
6. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen de vaste schijf die u wilt beschermen en druk vervolgens op **enter**.
7. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
8. Wanneer u dit wordt gevraagd, typt u een hoofdwachtwoord in en drukt u vervolgens eenmaal op **enter** en voert u het hoofdwachtwoord opnieuw in om dit te bevestigen.
9. Wanneer u dit wordt gevraagd, typt u een gebruikerswachtwoord in en drukt u vervolgens eenmaal op **enter** en voert u het gebruikerswachtwoord opnieuw in om dit te bevestigen.
10. Bevestig de DriveLock-beveiliging op de geselecteerde schijf door in het bevestigingsveld `DriveLock` te typen en vervolgens op **enter** te drukken.



OPMERKING: de DriveLock-bevestiging maakt onderscheid tussen hoofdletters en kleine letters.

11. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **Enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

DriveLock-wachtwoord invoeren

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

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

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

DriveLock-wachtwoord wijzigen

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

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer **BIOS-beheerders** voer vervolgens het BIOS-beheerderswachtwoord in.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Hard Drive Tools** (Hulpmiddelen harde schijf) > **DriveLock** en druk op **Enter**.
5. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Set DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord instellen) en druk op **enter**.
6. Selecteer met de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.
7. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Change Password** (Wachtwoord wijzigen).
8. Wanneer u dit gevraagd wordt, typt u uw huidige wachtwoord in en drukt u op **enter**.
9. Wanneer u dit wordt gevraagd, typt u een nieuw hoofdwachtwoord in en drukt u vervolgens eenmaal op **enter** en voert u het hoofdwachtwoord opnieuw in om dit te bevestigen.
10. Wanneer u dit gevraagd wordt, typt u uw huidige wachtwoord in en drukt u op **enter**.
11. Wanneer u dit wordt gevraagd, typt u een nieuw gebruikerswachtwoord in en drukt u vervolgens eenmaal op **enter** en voert u het gebruikerswachtwoord opnieuw in om dit te bevestigen.
12. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **Enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

DriveLock-beveiliging verwijderen

Ga als volgt te werk om de DriveLock-beveiliging te verwijderen in Computer Setup:

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer **BIOS-beheerders** voer vervolgens het BIOS-beheerderswachtwoord in.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Hard Drive Tools (Hulpmiddelen harde schijf) > DriveLock** en druk op **Enter**.
5. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Set DriveLock Password (DriveLock-wachtwoord instellen)** en druk op **enter**.
6. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.
7. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen **Disable protection (Beveiliging uitschakelen)**.
8. Typ uw hoofdwachtwoord en druk vervolgens op **enter**.
9. Schakel het selectievakje **DriveLock-wachtwoord bij opnieuw opstarten** uit en lees vervolgens de waarschuwing. Selecteer **OK (JA)** om door te gaan.
10. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **Main (Hoofd) > Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten)** en druk op **Enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

Automatische DriveLock van Computer Setup gebruiken

In een omgeving met meerdere gebruikers kunt u een wachtwoord voor Automatische DriveLock instellen. Wanneer het wachtwoord voor Automatische DriveLock wordt geactiveerd, worden een willekeurig gebruikerswachtwoord en een DriveLock-hoofdwachtwoord voor u aangemaakt. Wanneer een gebruiker het juiste wachtwoord opgeeft, worden hetzelfde willekeurige gebruikerswachtwoord en DriveLock-hoofdwachtwoord gebruikt om de schijf te ontgrendelen.



OPMERKING: als u toegang wilt tot de voorzieningen van Automatische DriveLock, moet u eerst een beheerderswachtwoord voor BIOS instellen.

Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren

Ga als volgt te werk om een wachtwoord voor Automatische DriveLock in te schakelen in Computer Setup:

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Hard Drive Tools (Hulpmiddelen harde schijf) > Automatic DriveLock** en druk op **Enter**.
4. Voer het beheerderswachtwoord voor BIOS in en druk op **enter**.
5. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.

6. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
7. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **Enter**.

Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen

Ga als volgt te werk om de DriveLock-beveiliging te verwijderen in Computer Setup:

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer **BIOS-beheerders** voer vervolgens het BIOS-beheerderswachtwoord in.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Hard Drive Tools** (Hulpmiddelen harde schijf) > **Automatic DriveLock** en druk op **Enter**.
5. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.
6. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen **Disable protection** (Beveiliging uitschakelen).
7. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, klikt u op het pictogram **Afsluiten** in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **Main** (Hoofd) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **Enter**.

Antivirussoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt om toegang te krijgen tot e-mail, een netwerk of internet, kunt u deze mogelijk blootstellen aan computervirussen. Computervirussen kunnen het besturingssysteem, programma's en hulpprogramma's uitschakelen, of de werking ervan verstoren.

Met antivirussoftware kunt u de meeste virussen detecteren, vernietigen en in veel gevallen eventueel aangerichte schade herstellen. Om uw computer te blijven beschermen tegen nieuw ontdekte virussen, moet antivirussoftware bijgehouden worden.

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 een softwareprogramma zijn dat u op uw computer en/of netwerk installeert of het kan een oplossing zijn die zowel uit hardware als software bestaat.

U kunt twee soorten firewalls in overweging nemen:


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

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

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

Essentiële beveiligingsupdates installeren

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

Het is mogelijk dat updates van het besturingssysteem en andere software beschikbaar zijn gekomen nadat de computer is verzonden. Volg deze richtlijnen om er zeker van te zijn dat alle beschikbare updates op de computer zijn geïnstalleerd.

1. Voer Windows Update uit zodra u de computer gebruiksklaar hebt gemaakt
2. Voer Windows Update daarna elke maand uit.
3. Zodra updates van Windows en andere Microsoft-programma's beschikbaar zijn, moeten deze worden gedownload van de Microsoft-website en via de koppeling Updates in Help en ondersteuning.


HP Client Security Manager gebruiken


De HP Client Security Manager software is vooraf geïnstalleerd op bepaalde computermodellen. U heeft toegang tot deze software via het Configuratiescherm van Windows. De software is voorzien van beveiligingsvoorzieningen die u beschermen tegen ongeoorloofde toegang tot de computer, het netwerk en kritieke gegevens. Zie de helpfunctie van de HP Client Security software voor meer informatie.

HP Touchpoint Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)

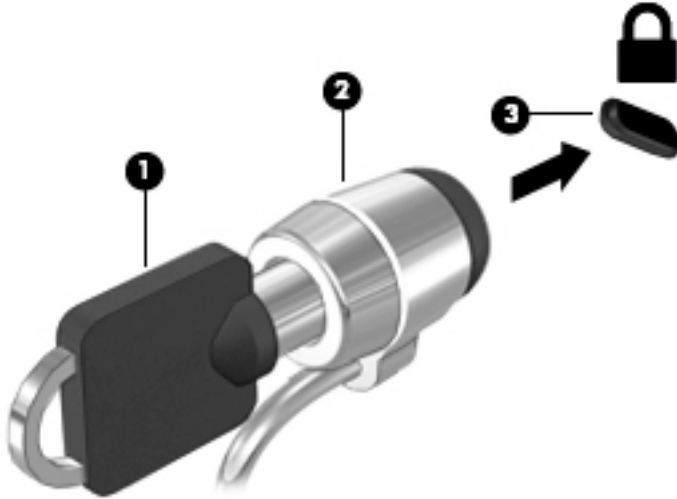
HP Touchpoint Manager is een IT-cloudoplossing waarmee bedrijven hun activa op een effectieve manier kunnen beheren en beveiligen. Met HP Touchpoint Manager bent u beveiligd tegen schadelijke software en andere aanvallen, wordt de status van het apparaat gecontroleerd en zijn klanten minder tijd kwijt aan het oplossen van problemen met het apparaat en beveiligingsproblemen van de eindgebruiker. Klanten kunnen toegang krijgen tot het HP Touchpoint Web Portal <http://www.hptouchpointmanager.com>, voor het snel downloaden en installeren van de software die zeer kosteneffectief is ten opzichte van traditionele in-house-oplossingen.

Optionele beveiligingskabel installeren

 **OPMERKING:** van de beveiligingskabel moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.

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

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



De vingerafdrukkezer gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Op bepaalde computermodellen zijn geïntegreerde vingerafdrukkezers beschikbaar. Als u de vingerafdrukkezer wilt gebruiken, moet u uw vingerafdrukken in HP Client Security registreren. Raadpleeg de helpfunctie van de HP Client Security-software.

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

Locatie van de vingerafdrukkezer

De vingerafdrukkezer is een kleine metalen sensor aan de rechterkant van het frame.


Afhankelijk van uw computermodel kan de lezer horizontaal of verticaal zijn geplaatst. In beide gevallen geldt dat u uw vinger langs de metalen sensor moet vegen. Zie [Vertrouwd raken met de computer op pagina 3](#) voor de plaats van de vingerafdrukkezer op uw computer.

10 Onderhoud

Computer schoonmaken

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


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

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


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

Reinigingsprocedures

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

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

- Schakel de computer uit.
- Koppel de computer los van de voedingsbron.
- Koppel alle externe apparaten los.


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

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

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


Zijkanten of deksel reinigen

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

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

Touchpad, toetsenbord of muis reinigen

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

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

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

Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren

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

Ga naar <http://www.hp.com/support> om de meest recente versie van programma's en stuurprogramma's van HP te downloaden. U kunt u ook aanmelden voor het ontvangen van automatische updateberichten wanneer nieuwe updates beschikbaar komen.

SoftPaq Download Manager gebruiken

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

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

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

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

U downloadt SoftPaq's als volgt:

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



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

11 Back-up en herstel


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


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

Herstelmedia en back-ups maken

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

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

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

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

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

Richtlijnen

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

Herstelmedia maken met HP Recovery Disc Creator

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

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

Herstelschijven maken



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

U kunt de Windows-dvd als volgt maken:

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

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

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

Een back-up maken van uw gegevens


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


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

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


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

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

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

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

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


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

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

Systemherstelactie uitvoeren

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


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


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

Windows herstelprogramma's gebruiken

Als u Windows herstelprogramma's gebruikt, kunt u:

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


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

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


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

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


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

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


1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Controleer indien mogelijk of de Windows-partitie aanwezig is.
U zoekt de Windows-partitie als volgt op: klik op **Start > Computer**.

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

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


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

f11 herstelprogramma's gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

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

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


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

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

Media met besturingssysteem Windows 7 gebruiken

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

Als u de dvd met het besturingssysteem Windows 7 wilt bestellen, gaat u naar de HP website. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar <http://www.hp.com/support>. Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. U kunt de dvd ook telefonisch bestellen bij onze Klantenondersteuning. Raadpleeg voor contactinformatie het boekje *Worldwide Telephone Numbers* (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning) dat bij de computer is geleverd.

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

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

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

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


Wanneer de herstelprocedure is voltooid:

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


12 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start

Computer Setup gebruiken

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

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

Computer Setup starten


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

U start Computer Setup als volgt:

- ▲ Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F10** om Computer Setup te openen.

Navigeren en selecteren in Computer Setup

- Als u een menu of menu-item wilt selecteren, gebruikt u de **tab**-toets en de pijltoetsen en drukt u vervolgens op **enter**. U kunt ook gebruikmaken van een aanwijsapparaat om het item te selecteren.

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

- Selecteer de pijl-omhoog of de pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm om omhoog of omlaag te schuiven of gebruik de toets pijl-omhoog of pijl-omlaag op het toetsenbord.
- Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. Volg daarna de instructies op het scherm.

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

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


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

Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup

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

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

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 72](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **Apply Factory Defaults and Exit** (Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten).


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

3. Volg de instructies op het scherm.
4. Als u de wijzigingen wilt opslaan en wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) in de rechterbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

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

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

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

BIOS-update uitvoeren

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

De meeste BIOS-updates op de website van HP zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPaq's* worden genoemd.

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

BIOS-versie vaststellen

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

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


1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 72](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **System Information** (Systeeminformatie).
3. Als u Computer Setup wilt afsluiten zonder de wijzigingen op te slaan, klikt u op het pictogram **Exit** (Afsluiten) in de linkerbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

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

Zie [BIOS-update downloaden op pagina 74](#) om te controleren of er een nieuwere BIOS-versie beschikbaar is.

BIOS-update downloaden

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

Schakel de stroomvoorziening van de computer niet uit door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen.

Zet de computer niet uit en activeer de slaapstand niet.

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

1. Open Help en ondersteuning door **Start > Alle programma's > HP Help en ondersteuning > HP Support Assistant** te selecteren.
2. Selecteer **Updates** en selecteer vervolgens **Check for updates and messages** (Controleren op updates en berichten).
3. Volg de instructies op het scherm.
4. Voer in de downloadsectie de volgende stappen uit:
 - a. Zoek de BIOS-update die recenter is dan de BIOS-versie die momenteel op de computer is geïnstalleerd en vergelijk ze. Noteer de datum, naam of andere informatie waaraan u de update kunt herkennen. Aan de hand van deze gegevens kunt u de update terugvinden nadat deze naar de vaste schijf is gedownload.
 - b. Volg de instructies op het scherm om uw selectie te downloaden naar de vaste schijf.


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



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

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

1. Selecteer **Start > Computer**.
2. Selecteer de aanduiding voor de harde schijf. De aanduiding voor de harde schijf is doorgaans Lokale schijf (C:).
3. Volg het pad dat u eerder hebt genoteerd en open de map waarin de update is opgeslagen.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie .exe (bijvoorbeeld *bestandsnaam.exe*).
De installatie van het BIOS begint.
5. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

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

De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt


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

1. Het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) openen:
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan/uit-knop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
2. Selecteer een opstartapparaat en druk op **enter**.

TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten)

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

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

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

TPM-instellingen openen in Computer Setup:

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 72](#).
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **TPM Embedded Security** (Ingesloten TPM-beveiliging) en volg de instructies op het scherm.

HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten)


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

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

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

13 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

 **OPMERKING:** als u het BIOS wilt openen op een convertible computer, moet u de computer in de notebookmodus zetten en moet u het toetsenbord gebruiken dat aangesloten is op uw tablet. Met het schermtoetsenbord, dat wordt weergegeven in de tabletmodus, hebt u geen toegang tot het BIOS.


U kunt HP PC Hardware Diagnostics UEFI als volgt starten:

1. Start het BIOS:
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk snel op **esc**.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt.
 - of –
 - Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de Windows-knop en houd deze knop ingedrukt.

2. Druk of tik op **f2**.

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


- a. Aangesloten USB-station

 **OPMERKING:** zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-apparaat downloaden op pagina 77](#) om het hulpprogramma van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-station te downloaden.

- b. Vaste schijf

- c. BIOS

3. Wanneer het diagnoseprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnostetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm. Druk op een tablet op de knop Geluid zachter om een diagnostetest te stoppen.

 **OPMERKING:** als u een diagnostetest wilt stoppen op een computer of tablet met een toetsenbord, drukt u op **esc**.

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

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

Download de nieuwste UEFI-versie:

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

Download een bepaalde versie van UEFI voor een specifiek product:

1. Ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land. De pagina van HP ondersteuning wordt weergegeven.
2. Klik op **Drivers en downloads**.
3. Voer de productnaam in het tekstvak in en klik op **Start**.
– of –
Klik op **Nu zoeken** zodat HP uw product automatisch kan detecteren.
4. Selecteer uw computermodel en het besturingssysteem.
5. Volg in het gedeelte **Diagnosehulpmiddelen** de instructies op het scherm om de gewenste UEFI-versie te selecteren en te downloaden.

14 Ondersteuning

Contact opnemen met de ondersteuning

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

Hier kunt u:

- online chatten met een technicus van HP;




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

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

Labels

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

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


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



Onderdeel

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

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

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

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

15 Specificaties

- [Ingangsvermogen](#)
- [Omgevingsvereisten](#)


Ingangsvermogen

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

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

De computer is geschikt voor gelijkstroom binnen de volgende specificaties.

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	19,5 V gelijkstroom bij 2,31 A - 45 W
	19,5 V gelijkstroom bij 3,33 A - 65 W

 **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
Temperatuur		
In bedrijf (schrijven naar optische schijf)	5°C tot 35°C	41°F tot 95°F
Buiten bedrijf	-20°C tot 60°C	-4°F tot 140°F
Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)		
In bedrijf	10% tot 90%	10% tot 90%
Buiten bedrijf	5% tot 95%	5% tot 95%
Maximale hoogte (zonder drukcabine)		
In bedrijf	-15 m tot 3048 m	-50 ft tot 10.000 ft
Buiten bedrijf	-15 m tot 12.192 m	-50 ft tot 40.000 ft

16 Toegankelijkheid

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

Ondersteunde assistieve technologieën (hulpmiddelen voor gehandicapten)

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

 **OPMERKING:** voor aanvullende informatie over een bepaald product voor gehandicapten neemt u contact op met de klantenondersteuning voor dat product.

Contact opnemen met de klantenondersteuning

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

 **OPMERKING:** ondersteuning is alleen in het Engels.

A Reizen met of transporteren van computer

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

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

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

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

Als op de computer een apparaat voor draadloze communicatie is geïnstalleerd, is het mogelijk dat het gebruik van dit apparaat in sommige omgevingen aan voorwaarden gebonden is. Dit kan het geval zijn aan boord van een vliegtuig, in ziekenhuizen, in de buurt van explosieven en op gevaarlijke locaties. Als u niet zeker weet wat het beleid is voor het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u de computer gebruikt.

- Ga als volgt te werk als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
 - Vraag de douanebepalingen voor computers op voor de landen/regio's die u gaat bezoeken.
 - Controleer de netsnoer- en adaptervereisten voor elke locatie waar u de computer wilt gebruiken. De netspanning, frequentie en stekkers kunnen verschillen per land/regio.

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

B Problemen oplossen

Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen

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



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

- Neem contact op met de ondersteuning van HP. 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.

Kies uit de volgende typen ondersteuning:

- online chatten met een technicus van HP;



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

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

Problemen oplossen

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

De computer kan niet worden ingeschakeld

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

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



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

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

Het computerscherm is leeg

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

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

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


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

De software werkt niet goed

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

De computer staat aan maar reageert niet

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


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


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

De computer is ongewoon warm

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

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

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

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

Een extern apparaat werkt niet

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

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

De draadloze netwerkverbinding werkt niet

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

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

Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm

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



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

C Elektrostatische ontlading

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

Elektronische onderdelen kunnen worden beschadigd door de ontlading van statische elektriciteit vanaf vingers of andere elektrostatische geleiders. Neem de volgende voorschriften in acht om het risico van schade aan de computer of een schijfeenheid, of verlies van gegevens te beperken:

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

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

Index

- A**
- aan/uit
 - Accu 38
 - besparen 40
 - opties 36
 - aan/uit-knop 36
 - Aan/uit-knop herkennen 9
 - aan/uit-lampjes 7, 12
 - aan/uit-schakelaar 36
 - aanraken om te delen 31
 - aanwijsapparaten, voorkeuren instellen 21
 - accu
 - lage acculading 40
 - ontladen 39
 - resterende lading weergeven 39
 - voeding besparen 40
 - Accucontrole 39
 - Accu-informatie zoeken 39
 - Acculampje 12
 - Accuvoeding 38
 - Afsluiten 36
 - Antennes voor draadloze communicatie herkennen 5
 - Antivirussoftware 61
 - Audiofuncties controleren 30
 - Audio-ingang (microfooningang) herkennen 3
 - Audio-uitgang (hoofdtelefoonuitgang) herkennen 3
 - Automatische DriveLock, wachtwoord
 - invoeren 60
 - verwijderen 61
- B**
- Backup and Restore (Back-up en herstel) 69
 - Back-ups maken
 - Herstellen 69
 - maken 68
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 17
 - Beeldschermen, schakelen tussen 26
 - Beeldschermhelderheid, toetsen 26
 - Beeldscherm schakelen 26
 - Beheerderswachtwoord 53
 - bekabelde beeldschermen, zoeken en aansluiten 35
 - Beschrijfbaar media 36
 - besparen, voeding 40
 - Beveiliging, draadloze communicatie 16
 - beveiligingskabel, bevestigingspunt herkennen 4
 - BIOS
 - update downloaden 74
 - update uitvoeren 73
 - versie vaststellen 74
 - Bluetooth, label 80
 - Bluetooth-apparaat 13, 19
- C**
- Caps Lock, lampje herkennen 7
 - Computer, reizen met 83
 - Computer reageert niet 36
 - Computer schoonmaken 64
 - Computer Setup
 - BIOS-beheerderswachtwoord 54
 - DriveLock-wachtwoord 56
 - fabrieksinstellingen herstellen 73
 - navigeren en selecteren 72
 - connector, netvoeding 4
 - connectors
 - audio-ingang (microfooningang) 3
 - Controleren, audiofuncties 30
- D**
- DisplayPort, aansluiten 33
 - dockingconnector, herkennen 4, 11
 - Draadloos netwerk (WLAN)
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 17
 - benodigde apparatuur 16
 - Beveiliging 16
 - functioneel bereik 17
 - gebruiken 15
 - Openbare WLAN, verbinding maken 17
 - verbinding maken 17
- Draadloze communicatie, bedieningselementen**
- Besturingssysteem 13
 - knop 13
- Draadloze communicatie, knop 13**
- Draadloze communicatie, toets herkennen 26**
- Draaien, touchpadbeweging 24**
- DriveLock-wachtwoord**
- beschrijving 56
 - instellen 57
 - invoeren 58
 - verwijderen 60
 - wijzigen 59
- Dual-mode DisplayPort herkennen 3**
- Dubbel videosysteem 43**
- Dvd Terugzetten van het stuurprogramma maken 68**
- voor herstel gebruiken 71**
- E**
- Elektrostatische ontlading 87
 - Esc-toets herkennen 10
 - Essentiële updates, software 62
 - Externe apparaten 48
 - Externe monitor, poort 33
 - externe monitorpoort 4
 - externe netvoeding gebruiken 41
 - Externe schijfeenheid 48
- F**
- F11-herstelprogramma 70
 - Firewallsoftware 61
 - fn-toets, herkennen 25
 - Fn-toets, herkennen 10
 - Funcietoetsen, herkennen 10

G

gebruiken
 externe netvoeding 41
 standen voor energiebesparing 36
Gebruikerswachtwoord 53
geheugenkaart
 ondersteunde types 44
 plaatsen 44
 verwijderen 44
geheugenkaartlezer, herkennen 3
Geluidsvolume
 aanpassen 29
 knoppen 29
 toetsen 29
Geluid uit, toets herkennen 26
GPS 19
Grafische modi, schakelen tussen 42

H

harde schijf
 HP 3D DriveGuard 51
Herstellen, systeem 69
herstellen, vaste schijf 70
herstelmedia, maken 68
herstelmedia, voor herstel gebruiken 71
Herstelpartitie 70
herstelprogramma's 67
high-definitionapparatuur, aansluiten 35
High-definitionapparatuur, aansluiten 34
hoofdtelefoons en microfoons, aansluiten 30
Hoofdtelefoonuitgang (audio-uitgang) 3
Hotkeys
 draadloze communicatie 26
 gebruiken 25
 geluidsvolume aanpassen 26
 Geluidsvolume verhogen 26
 geluidsvolume verlagen 26
 geluid uitschakelen 26
 helderheid van beeldscherm verhogen 26
 helderheid van beeldscherm verlagen 26

microfoon, geluid uitschakelen 26
schakelen tussen
 beeldschermen 26
 slaapstand 26
 toetsenbordlampje 26
HP 3D DriveGuard 51
HP Client Security Manager 62
HP Herstelpartitie
 controleren op de aanwezigheid 70
 voor herstel gebruiken 70
HP Mobiel breedband, uitgeschakeld 18
HP Mobile Connect 19
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken 77
HP Recovery Disc Creator, gebruiken 68
Hubs 46
hulpprogramma's voor het maken van back-ups 67
Hulpprogramma's voor herstel, Windows 69

I

In-/uitgangen
 audio-uitgang (hoofdtelefoon) 3
 netwerk 4
 RJ-45 (netwerk) 4
Ingangsvermogen 81
Ingebed numeriek toetsenblok, herkennen 10, 27
Installatie van draadloos netwerk 16
Intel Wireless Display 34
interne microfoons herkennen 5
Internetverbinding instellen 16

J

Java Card
 definitie 45
 plaatsen 45
 verwijderen 45

K

Kabels
 USB 47

Kennisgevingen
 label met kennisgevingen 80
 labels met keurmerk voor draadloze communicatie 80
Keurmerk voor draadloze communicatie, label 80
knoppen
 aan/uit 9
 Linkerknop muisbesturing 6
 linkerknop van touchpad 6
 media 29
 Rechterknop muisbesturing 7
 rechterknop van touchpad 7
 Windows-knop 10
Knoppen
 aan/uit 36
 geluidsvolume 29
Kritiek lage acculading 36

L

label met Certificaat van Echtheid van Microsoft 80
Labels
 Bluetooth 80
 Certificaat van Echtheid van Microsoft 80
 kennisgevingen 80
 keurmerk voor draadloze communicatie 80
 Serienummer 80
 WLAN 80
lage acculading 40
Lampje, schijfeenheid 51
Lampje microfoon uit herkennen 7
lampjes
 accu 12
 schijfeenheid 12
Lampjes
 aan/uit 7, 12
 Caps Lock 7
 draadloze communicatie 8, 11
 microfoon, geluid uitschakelen 7
 Num Lock 8
lampje voor draadloze communicatie 8, 11, 13
Leesbare media 36
Luidsprekers, herkennen 9

- M**
- Media afspelen,
 - bedieningselementen 29
 - media sneltoetsen 29
 - Microfooningang (audio-ingang)
 - herkennen 3
 - Miracast 35
 - Muis, externe
 - voorkeuren instellen 21
 - muisbesturing 6
 - MultiStream Transport 35
- N**
- Netvoedingsadapter, testen 42
 - netvoedingsadapter testen 42
 - netvoedingsconnector herkennen 4
 - netwerkconnector, herkennen 4
 - NFC 31
 - Num lock, extern toetsenblok 28
 - Num Lock, lampje 8
 - num lock-toets, herkennen 27
- O**
- Omgevingsvereisten 81
 - Omschakelbaar videosysteem 42
 - Onderdelen
 - beeldscherm 5
 - bovenkant 6
 - linkerkant 4
 - Onderkant 11
 - rechterkant 3
 - voorkant 11
 - Onderhoud
 - schijfdefragmentatie 50
 - schijfopruiming 50
 - Onderhoud van computer 64
 - Openbare WLAN, verbinding maken 17
 - Opstartherstel, gebruiken 69
 - Opties voor energiebeheer
 - instellen 36
 - Optionele externe apparaten
 - gebruiken 48
 - Optische-schijfleenheid 48
 - Oudere systemen, USB-
 - ondersteuning 72
- P**
- poorten
 - Dual-mode DisplayPort 3
 - Miracast 35
 - USB 3.0-oplaadpoort (met stroomvoorziening) 4
 - USB Type-C (opladen) 3
 - Poorten
 - DisplayPort 33
 - externe monitor 4, 33
 - Intel Wireless Display 34
 - VGA 33
 - Problemen, oplossen 84
 - Problemen oplossen, extern
 - beeldscherm 86
 - Productnaam en productnummer, van computer 80
- R**
- RAID 51
 - Reizen, met computer 80
 - Reizen met de computer 83
 - RJ-45-netwerkconnector, herkennen 4
- S**
- Schakelaar, aan/uit 36
 - Schijfdefragmentatie, software 50
 - Schijfleenheden
 - externe 48
 - gebruiken 49
 - hanteren 49
 - optische 48
 - vaste 48
 - schijfleenheidlampje 12
 - Schijfleenheidlampje 51
 - Schijfmedia 36
 - Schijfopruiming, software 50
 - Schuiven, touchpadbeweging 22
 - Serienummer 80
 - Serienummer, van computer 80
 - Setupprogramma
 - fabrieksinstellingen herstellen 73
 - navigeren en selecteren 72
 - SIM-kaart
 - plaatsen 18
 - SIM-sleuf, herkennen 4
 - slaapstand
 - activeren 37
 - beëindigen 37
 - Slaapstand
 - activeren 37
 - beëindigen 37
 - sleuven
 - beveiligingskabel 4
 - SIM-kaart 4
 - smartcard 5
 - Smart Card
 - definitie 45
 - plaatsen 45
 - verwijderen 45
 - smartcard-slot 5
 - sneltoetsen
 - beschrijving 25
 - sneltoetsen, media 29
 - SoftPaqs, downloaden 66
 - software
 - sMedio 31
 - Software
 - antivirus 61
 - essentiële updates 62
 - firewall 61
 - schijfdefragmentatie 50
 - schijfopruiming 50
 - standen voor energiebesparing 36
 - Sure Start
 - gebruiken 76
- T**
- toegankelijkheid 82
 - toetsen
 - esc 10
 - functie 10
 - media 29
 - Toetsen
 - fn 10
 - geluidsvolume 29
 - media 29
 - Toetsenblok
 - herkennen 27
 - ingebod numeriek 10
 - Toetsenblok, extern
 - gebruiken 28
 - num lock 28
 - Toetsenbord, sneltoetsen
 - herkennen 25
 - toetsenbordlampje 26
 - Toets microfoon uitschakelen
 - herkennen 26
 - Touchpad
 - gebruiken 21
 - knoppen 6, 7

Touchpadbewegingen
draaien 24
gebruiken 21
In- en uitzoomen met twee vingers 23
schuiven 22
Tikken met twee vingers 23
Touchpadbewegingen tikken met twee vingers 23
Touchpadbeweging in- en uitzoomen met twee vingers 23
Touchpadzone herkennen 6
TPM-instellingen 75

U

Uitschakelen, computer 36
USB, ondersteuning voor oudere systemen 72
USB 3.0-oplaadpoort (met stroomvoorziening), herkennen 4
USB 3.0-poort 4
USB-apparaten
beschrijving 46
verwijderen 47
USB-apparatuur
aansluiten 47
USB-hubs 46
USB-kabel aansluiten 47
USB-poorten, herkennen 4
USB Type-C-(oplaad)poort, herkennen 3

V

Vaste schijf
externe 48
HP 3D DriveGuard 51
vaste schijf herstellen 70
Ventilatieopeningen, herkennen 4, 11
Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN) 17
VGA-poort, verbinding maken met 33
Video 32
Vingerafdrukkezer 63
vingerafdrukkezer, herkennen 9
Volumetoetsen herkennen 26

W

Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand 38
Wachtwoorden
beheerder 53
BIOS-beheerder 54
DriveLock 56
gebruiker 53
webcam 5
Webcam 30
Webcam, herkennen 5
Windows 7, dvd met besturingssysteem maken 68
voor herstel gebruiken 71
Windows 7, media met besturingssysteem maken 68
voor herstel gebruiken 71
Windows-knop, herkennen 10
Windows Opstartherstel, gebruiken 69
WLAN, label 80
WLAN-antennes, herkennen 5
WLAN-apparaat 15, 80
WWAN-antennes herkennen 5
WWAN-apparaat 13, 17