

Gebruikershandleiding

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

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

Eerste editie, augustus 2012

Artikelnummer van document: 704546-331

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.

Neem voor de recentste informatie in deze handleiding contact op met de ondersteuning. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar <http://www.hp.com/go/contactHP>. Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.

Softwarevoorwaarden

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

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

Kennisgeving aangaande de veiligheid

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

Inhoudsopgave

1 Welkom	1
Leuk om te doen	1
Informatie zoeken	2
 2 Vertrouwd raken met de computer	 4
Bovenkant	4
Touchpad	4
Lampjes	6
Knoppen en vingerafdrukkezer (alleen bepaalde modellen)	7
Toetsen	9
Voorkant	10
Rechterkant	11
Linkerkant	13
Achterkant	14
Beeldscherm	15
Onderkant	16
 3 Verbinding maken met een netwerk	 18
Verbinding maken met een draadloos netwerk	18
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	18
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	19
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	19
WLAN gebruiken	19
Gebruikmaken van een internetprovider	20
WLAN configureren	21
Draadloze router configureren	21
Draadloos netwerk beveiligen	21
Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN)	22
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)	23
SIM-kaart plaatsen en verwijderen	24
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken	25

Verbinding maken met een bekabeld netwerk	26
Met een lokaal netwerk (LAN) verbinden	26
Modem gebruiken	26
Modemkabel aansluiten	27
Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten	27
4 Aanwijsapparaten en toetsenbord	28
Cursorbesturing gebruiken	28
Voorkeuren voor cursorbesturing instellen	28
EasyPoint-muisbesturing gebruiken	28
Touchpad gebruiken	28
Touchpad uit- en inschakelen	28
Touchpadbewegingen gebruiken	29
Tikken	29
Schuiven	30
Knijpen/zoomen	30
Draaien (alleen bepaalde modellen)	31
Toetsenbord gebruiken	31
Sneltoetsen herkennen	32
Toetsenblokken gebruiken	33
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken	33
Geïntegreerd numeriek toetsenblok in- en uitschakelen	34
Schakelen tussen functies van toetsen op het geïntegreerde toetsenblok	34
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	34
5 Multimedia	35
Besturingselementen voor het afspelen van media gebruiken	35
Audio	35
Luidsprekers aansluiten	35
Hoofdtelefoon aansluiten	35
Microfoon aansluiten	36
Geluidsvolume aanpassen	36
Audiofuncties op de computer controleren	36
Webcam (alleen bepaalde modellen)	37
Video	37
VGA	37
DisplayPort (alleen bepaalde modellen)	38

6 Energiebeheer	39
Computer uitschakelen	39
Opties voor energiebeheer instellen	40
Standen voor energiebesparing gebruiken	40
Slaapstand activeren en beëindigen	40
De sluimerstand handmatig activeren en beëindigen	40
Wachtwoord zetten voor beëindigen slaap- of sluimerstand	41
Energimeter gebruiken	41
Energimeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken	41
Accuvoeding gebruiken	41
Aanvullende informatie over de accu opzoeken	42
Accucontrole gebruiken	42
Acculading weergeven	42
Accuwerktijd maximaliseren	43
Omgaan met een lage acculading	43
Lage acculading herkennen	43
Problemen met lage acculading verhelpen	43
Accu plaatsen of verwijderen	44
Accu plaatsen	44
Accu verwijderen	44
Accuvoeding besparen	44
Door de gebruiker vervangbare accu opbergen (alleen bepaalde modellen) ...	45
Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren (alleen bepaalde modellen) ...	45
Door de gebruiker vervangbare accu vervangen (alleen bepaalde modellen)	45
Externe netvoeding gebruiken	45
Netvoedingsadapter testen	46
Omschakelbaar videosysteem/dubbel videosysteem (alleen bepaalde modellen)	47
Omschakelbaar videosysteem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	48
7 Externe kaarten en apparaten	49
Kaarten voor mediakaartlezers gebruiken (alleen bepaalde modellen)	49
Digitale kaart plaatsen	49
Digitale kaart verwijderen	50
ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	50
ExpressCard configureren	50
ExpressCard plaatsen	51
ExpressCard verwijderen	52
Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	53
Smart Card plaatsen	53
Smart Card verwijderen	53

USB-apparaat gebruiken	54
USB-apparaat aansluiten	55
USB-apparaat verwijderen	55
eSATA-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)	56
eSATA-apparaat aansluiten	57
eSATA-apparaat verwijderen	57
Optionele externe apparaten gebruiken	58
Optionele externe schijfeenheden gebruiken	58
Dockingconnector gebruiken	59

8 Schijfeenheden 60

Schijfeenheden hanteren	60
Externe vaste schijven gebruiken	61
Het afdekplaatje verwijderen of terugplaatsen	61
Afdekplaatje verwijderen	61
Vaste schijf vervangen of upgraden	62
De vaste schijf verwijderen	62
Prestaties van de vaste schijf verbeteren	63
Schijfdefragmentatie gebruiken	63
Schijfopruiming gebruiken	63
HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde modellen)	63
Status van HP 3D DriveGuard herkennen	64
Energiebeheer met een geparkeerde vaste schijf	64
HP 3D DriveGuard software gebruiken	65
Optische-schijfeenheden gebruiken (alleen bepaalde modellen)	65
Achterhalen welk type optische-schijfeenheid is geïnstalleerd	65
Optische schijf plaatsen	66
Optischeschijfeenheid met lade	66
Optische schijf verwijderen	67
Optischeschijfeenheid met lade	67
Als de lade normaal opengaat	67
Als de lade niet normaal opengaat	68
Optische-schijfeenheden delen	69

9 Beveiliging 70

Computer beveiligen	70
Wachtwoorden gebruiken	71
Wachtwoorden instellen in Windows	72
Wachtwoorden instellen in Computer Setup	72
BIOS-beheerderswachtwoord beheren	73
BIOS-beheerderswachtwoord invoeren	74

DriveLock-wachtwoord in Computer Setup beheren	74
DriveLock-wachtwoord instellen	75
DriveLock-wachtwoord invoeren	76
DriveLock-wachtwoord wijzigen	76
DriveLock-beveiliging verwijderen	76
Automatische DriveLock van Computer Setup gebruiken	77
Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren	77
Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen	78
Antivirussoftware gebruiken	78
Firewallsoftware gebruiken	79
Essentiële beveiligingsupdates installeren	79
Optionele beveiligingskabel installeren	80
De vingerafdruklezer gebruiken (alleen bepaalde modellen)	81
Locatie van de vingerafdruklezer	81
10 Onderhoud	82
Geheugenmodules toevoegen of vervangen	82
De computer reinigen	84
Reinigingsproducten	84
Reinigingsprocedures	85
Beeldscherm reinigen	85
Zijkanten en deksel reinigen	85
Touchpad en toetsenbord reinigen	85
Programma's en stuurprogramma's bijwerken	86
SoftPaq Download Manager gebruiken	86
11 Back-up en herstel	87
Een back-up maken van uw gegevens	87
Systeemherstelactie uitvoeren	88
Windows herstelprogramma's gebruiken	88
f11-herstelprogramma's gebruiken	89
Media met het besturingssysteem Windows 8 gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen) ..	90
HP Software Setup gebruiken	90
12 Computer Setup (BIOS) en Advanced System Diagnostics	91
Computer Setup gebruiken	91
Computer Setup starten	91
Navigeren en selecteren in Computer Setup	92
Fabrieksinstellingen in Computer Setup herstellen	93
BIOS bijwerken	94

BIOS-versie bepalen	94
BIOS-update downloaden	95
Advanced System Diagnostics gebruiken	96
13 Ondersteuning	97
Contact opnemen met de ondersteuning	97
Labels	98
14 Specificaties	99
Ingangsvermogen	99
Omgevingsvereisten	100
Bijlage A Reizen met de computer	101
Bijlage B Problemen oplossen	103
Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen	103
Problemen oplossen	103
De computer kan niet worden ingeschakeld	104
Het computerscherm is leeg	104
De software werkt niet goed	104
De computer staat aan maar reageert niet	104
De computer is ongewoon warm	105
Een extern apparaat werkt niet	105
De draadloze netwerkverbinding werkt niet	105
De lade van de optischeschijfleenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd of dvd	106
De optischeschijfleenheid wordt niet gedetecteerd	107
Een schijf wordt niet afgespeeld	107
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	107
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het brandproces is voltooid	108
Bijlage C Elektrostatische ontlading	109
Index	110

1 Welkom

Nadat u de computer gebruiksklaar hebt gemaakt en hebt geregistreerd, moet u de volgende stappen uitvoeren:

- Neem even de tijd om de gedrukte basishandleiding voor Windows 8 door te nemen en de nieuwe Windows®-functies te bekijken.



TIP: Als u snel terug wilt navigeren naar het beginscherm van de computer vanuit een open app of het bureaublad van Windows, drukt u op de Windows-logotoets  op het toetsenbord. Als u de Windows-logotoets opnieuw indrukt, keert u naar het vorige scherm terug.

- **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 18](#) 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 78](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) en [Aanwijsapparaten en toetsenbord op pagina 28](#) voor aanvullende informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software.

Typ op het startscherm **a**, klik op **Apps** en selecteer uit de weergegeven opties. 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-flashstation te maken. Zie [Back-up en herstel op pagina 87](#).

Leuk om te doen

- U kunt met het draadloze trackpad en de nieuwe Windows 8 aanraakbewegingen soepel afbeeldingen en tekstpagina's bewerken. Zie [Touchpadbewegingen gebruiken op pagina 29](#).

Informatie zoeken

De computer bevat verschillende hulpmiddelen voor de uitvoering van uiteenlopende taken.

Hulpmiddelen	Informatie over
Poster <i>Installatie-instructies</i>	• De computer gebruiksklaar maken • Onderdelen van de computer herkennen
Basishandleiding <i>Windows 8</i>	Overzicht van het gebruik van en de navigatie met Windows® 8.
Help en ondersteuning	• Informatie over het besturingssysteem • Updates van software, stuurprogramma's en BIOS • Hulpmiddelen voor probleemoplossing • Krijgen van ondersteuning
Als u Help en ondersteuning wilt openen, typt u h en selecteert u Help en ondersteuning . Neem voor de recentste informatie in deze handleiding contact op met de ondersteuning. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar http://www.hp.com/go/contactHP . Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i>	• Informatie over veiligheid en kennisgevingen • Informatie over het afvoeren van accu's
Selecteer om deze gids te openen de app HP Support Assistant app op het startscherf, selecteer Computer , en selecteer de gebruikershandleidingen .	
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i>	• Aanwijzingen voor een optimale werkplek, een goede houding en gezonde gewoonten • Informatie over elektrische en mechanische veiligheid
Om toegang te krijgen tot deze handleiding typt u HP op het startscherf, selecteert u HP Support Assistant , Deze computer en daarna de Gebruikershandleidingen . – of – Ga naar http://www.hp.com/ergo .	
Boekje <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning)	Telefoonnummers voor ondersteuning van HP
Dit boekje wordt bij de computer geleverd.	
HP website	• Informatie over ondersteuning • Onderdelen bestellen en aanvullende ondersteuning vinden • Voor het apparaat verkrijgbare accessoires
Neem voor de recentste informatie in deze handleiding contact op met de ondersteuning. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar http://www.hp.com/go/contactHP . Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	

Hulpmiddelen	Informatie over
<i>Beperkte garantie*</i> U kunt als volgt de garantie weergeven: Typ HP op het startscherm, selecteert u HP Support Assistant, Deze computer en daarna Garantie en services. – of – Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments.	Garantiegegevens
*De specifiek toegekende HP beperkte garantie die van toepassing is op uw product, kunt u vinden in de elektronische handleidingen op de computer en/of op de cd/dvd die is meegeleverd in de doos. In sommige landen of regio's wordt door HP een gedrukte versie van de HP beperkte garantie meegeleverd in de doos. Voor sommige landen of regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u een gedrukt exemplaar aanvragen. Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments of schrijf naar: • Noord-Amerika: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, Verenigde Staten • Europa, Midden-Oosten, Afrika: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italië • Azië en Stille Oceaan: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 Wanneer u een gedrukt exemplaar van uw garantie aanvraagt, geef dan het productnummer, de garantieperiode (te vinden op het servicelabel) en uw naam en postadres op. BELANGRIJK: stuur uw HP product NIET terug naar de bovenstaande adressen. Voor ondersteuning in de VS gaat u naar http://www.hp.com/go/contactHP. Voor wereldwijde ondersteuning gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.	

2 Vertrouwd raken met de computer

Bovenkant

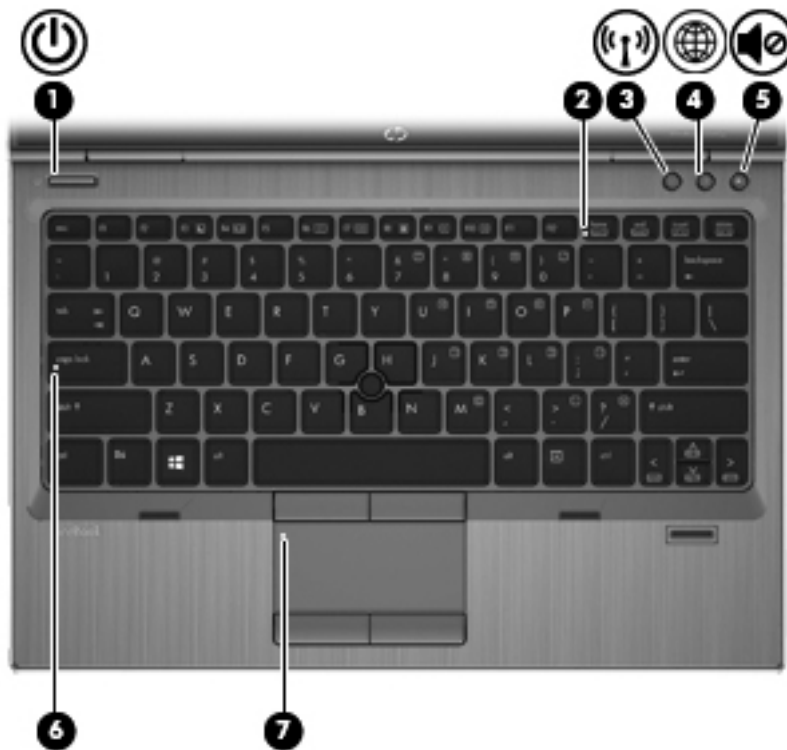
Touchpad



Onderdeel	Beschrijving	
(1)	Muisbesturing	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2)	Linkerknop van de muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3)	Touchpad aan/uit-knop	Hiermee kunt u het touchpad in- en uitschakelen.
(4)	Touchpadzone	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.

Onderdeel	Beschrijving
(5)	Linkerknop van het touchpad
(6)	Rechterknop van de muisbesturing
(7)	Rechterknop van het touchpad

Lampjes



Onderdeel	Beschrijving	
(1) 	Aan/uit-lampje	- Aan: De computer is ingeschakeld. - Knipperend: de computer staat in de slaapstand. - Uit: de computer is uitgeschakeld.
(2)	Num Lock-lampje	Wit: Num Lock is ingeschakeld.
(3) 	Lampje voor draadloze communicatie	- Wit: Een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloos Local Area Network (WLAN) en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. - Oranje: Alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
(4) 	Lampje van de webbrowser	- Aan: De computer is ingeschakeld. - Uit: de computer is uitgeschakeld.
(5) 	Lampje Geluid uit	- Oranje: Het geluid van de computer is uitgeschakeld. - Uit: Het geluid van de computer is ingeschakeld.
(6)	Caps lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld.
(7) 	Aan/uit-lampje van touchpad	- Oranje: Het Touchpad is uitgeschakeld. - Uit: Het Touchpad is ingeschakeld.

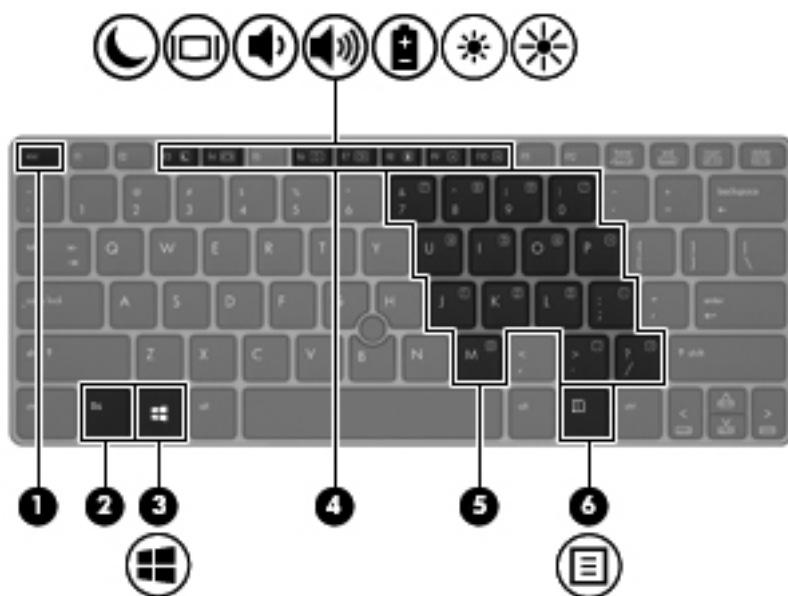
Knoppen en vingerafdrukkelezer (alleen bepaalde modellen)



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	- 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. VOORZICHTIG: Wanneer u de aan/uit-knop ingedrukt houdt, resulteert dit in het verlies van niet-opgeslagen gegevens. Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows® geen resultaat hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen. Raadpleeg uw energieopties voor meer informatie over uw energie-instellingen. Typ <i>energie</i> in het startscherm en selecteer Instellingen en vervolgens Energiebeheer.
(2)  Knop voor draadloze communicatie	Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.
(3)  Webbrowserknop	Hiermee opent u de standaardwebbrowser.

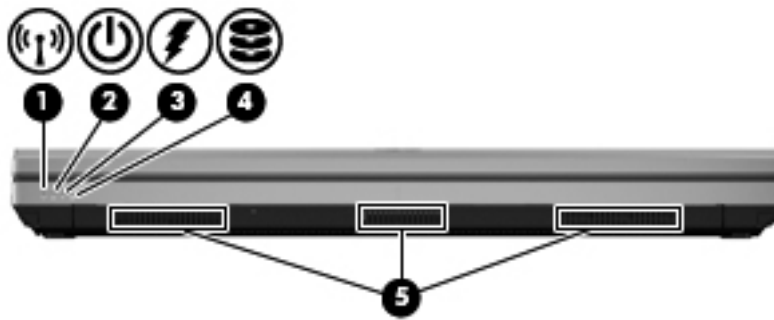
Onderdeel	Beschrijving
(4)  Knop Geluid dempen	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
(5) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

Toetsen



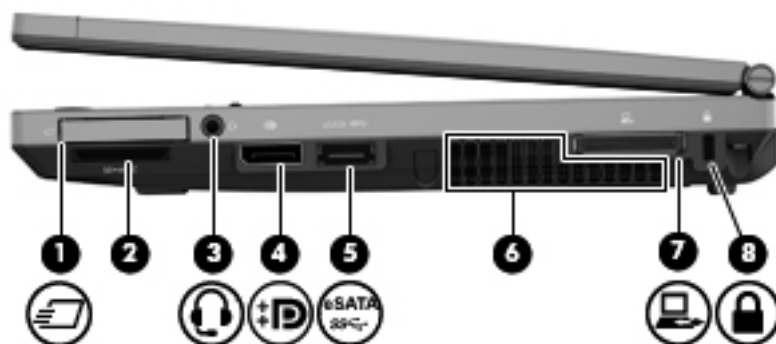
Onderdeel	Beschrijving
(1) esc -toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de num lk -toets of de esc -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3)  Windows-logotoets	Hiermee keert u vanuit een open app of het bureaublad terug naar het startscherm. OPMERKING: Als u de Windows-logotoets opnieuw indrukt, keert u naar het vorige scherm terug.
(4) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de fn -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(5) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok. Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.
(6)  Windows-applicatietoets	Opent de taakbalk Apps .

Voorkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	Lampje voor draadloze communicatie • Wit: Een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloos Local Area Network (WLAN) en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. • Oranje: Alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
(2) 	Aan/uit-lampje • Aan: De computer is ingeschakeld. • Knipperend: De computer staat in Stand-by. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de slaapstand.
(3) 	Lampje van de netvoedingsadapter/accu • Wit: De computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is 90 tot 99% opgeladen. • Oranje: De computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is 0 tot 90% opgeladen. • Knipperend oranje: Een accu die de enige beschikbare voedingsbron is, is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt, begint het acculampje snel te knipperen. • Uit: De accu is volledig opgeladen.
(4) 	Lampje van de vaste schijf • Wit knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf. • Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf geparkeerd.
(5)	Ventilatieopeningen (3) 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 in- en uitschakelt terwijl u met de computer werkt.

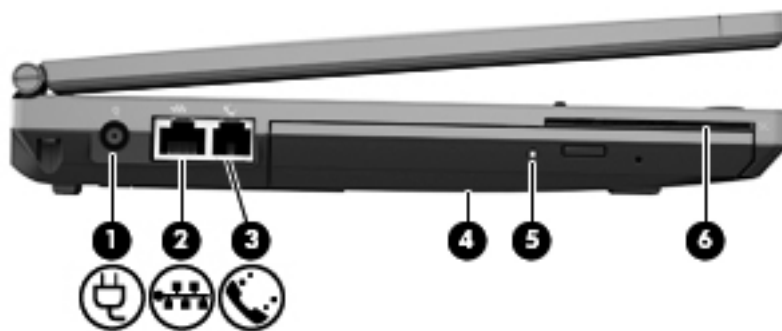
Rechterkant



Onderdeel	Beschrijving	
(1) 	ExpressCard-slot	Dit slot ondersteunt optionele ExpressCards of Smart Cards.
(2)	Mediakaartlezer	Ondersteunt de volgende typen digitale kaarten: • MultiMediaCard • SD-geheugenkaart (Secure Digital)
(3) 	Audio-uitgang (hoofdtelefoon)/Audio-ingang (microfoon)	Optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een televisietoestel aansluiten. Ook kunt u hierop de microfoon van een optionele headset aansluiten. 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 aanvullende informatie over veiligheid. Selecteer om deze gids te openen de app HP Support Assistant app op het startscherm, selecteer Computer, en selecteer de gebruikershandleidingen. OPMERKING: Wanneer u een apparaat op deze connector aansluit, worden de luidsprekers van de computer uitgeschakeld. OPMERKING: zorg dat de apparaatkabel een connector met vier pinnen heeft die zowel audio-uit (hoofdtelefoon) als audio-in (microfoon) ondersteunt.
(4) 	DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(5) 	eSATA/USB-2.0-combipoort	Hierop sluit u een hoogwaardige eSATA-component aan, zoals een externe eSATA-schijf eenheid of een optioneel USB-apparaat.

Onderdeel		Beschrijving
(6)	Ventilatieopeningen (2)	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 in- en uitschakelt terwijl u met de computer werkt.
(7)		Dockingconnector Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.
(8)		Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer. OPMERKING: De beveiligingskabel is in de eerste plaats ontworpen als een afschrikmiddel, maar het is mogelijk dat hij niet belet dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.

Linkerkant



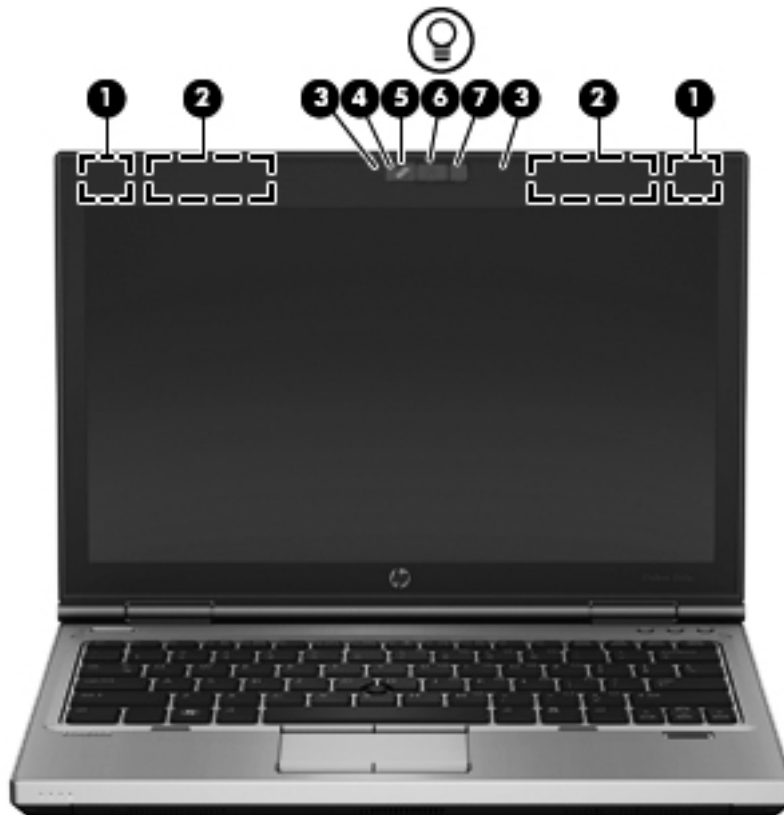
Onderdeel		Beschrijving
(1)		Netvoedingsconnector Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.
(2)		RJ-45-netwerkconnector Hierop sluit u een netwerkkabel aan.
(3)		RJ-11-modemconnector (alleen bepaalde modellen) Hierop kunt u een modemkabel aansluiten.
(4)	Optische-schijfeenheid	Leest van en (alleen bepaalde modellen) schrijft naar een optische schijf.
(5)	Lampje van de optische-schijfeenheid	• Aan: Er wordt geschreven naar of gelezen van de optischeschijfeenheid. • Uit: De optischeschijfeenheid is inactief.
(6)	Smart Card-lezer	Ondersteunt optionele smartcards.

Achterkant



Onderdeel		Beschrijving	
(1)		Poort voor externe monitor	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(2)		USB-2.0-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.
(3)		USB-3.0-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.

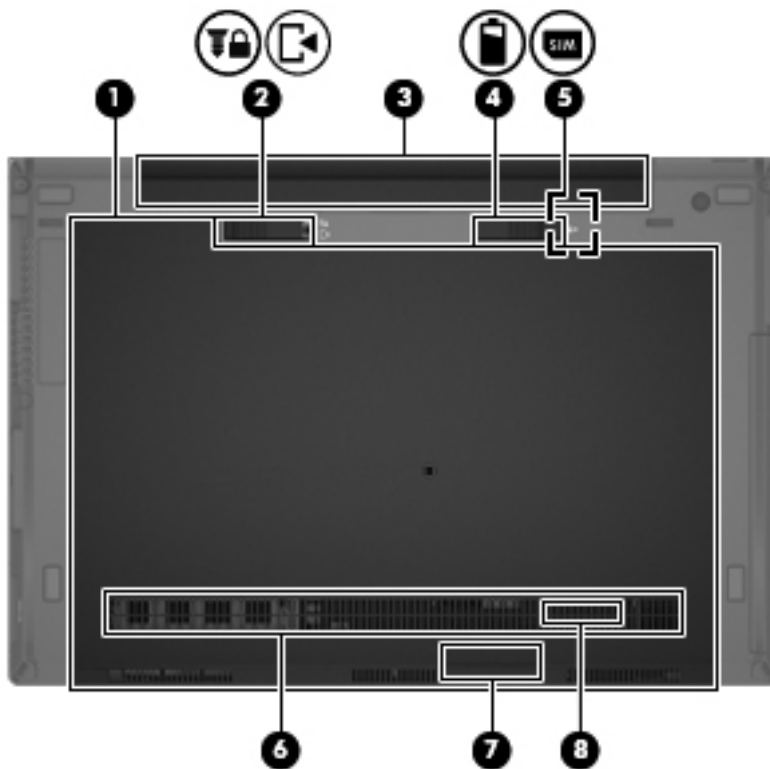
Beeldscherm



Onderdeel	Beschrijving
(1) WLAN-antennes (2)*	Met deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).
(2) WWAN-antennes (2)*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WWAN's (wireless wide area networks).
(3) Interne microfoons (2)	Hiermee neemt u geluid op.
(4) Webcamlampje (alleen bepaalde modellen)	De webcam is in gebruik.
(5) Webcam (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken. Open Help en ondersteuning voor informatie over het gebruik van de webcam. Typ op het startschermb h en selecteer Help en ondersteuning .
(6) Toetsenbordlampje	Hiermee wordt het toetsenbord verlicht, met name als er weinig omgevingslicht is.
(7) Toetsenbordlampje en omgevingslichtsensor gebruiken	Hiermee schakelt u het toetsenbordlampje in of uit.

*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 *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*. Om toegang te krijgen tot deze handleiding typt u h op het startschermb, selecteert u **HP Support Assistant**, **Deze computer** en daarna de **Gebruikershandleidingen**.

Onderkant



Onderdeel		Beschrijving
(1)	Onderpaneel	Bevat de vaste schijf, het slot voor de LAN-module, het slot voor de WWAN-module en het slot voor de geheugenmodule. VOORZICHTIG: vervang de module voor draadloze communicatie alleen door een module die is goedgekeurd voor gebruik in de computer door de overheidsinstantie die verantwoordelijk is voor de regelgeving met betrekking tot apparatuur voor draadloze communicatie in uw land. Zo voorkomt u dat het systeem niet meer reageert en er een waarschuwing verschijnt. Als er na het vervangen van de module een waarschuwing verschijnt, verwijdert u de module om de functionaliteit van de computer te herstellen. Neem vervolgens via Help en ondersteuning contact op met de technische ondersteuningsdienst.
(2)	  Veerslot afdekplaatje service	Opent afdekplaatjes van de vaste schijf en het geheugenmodulecompartiment OPMERKING: Onder het veerslot bevindt zich de schroef van het afdekplaatje.
(3)	Accuimte	Hierin bevindt zich de accu.
(4)	 Accu-ontgrendeling	Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accuimte.

Onderdeel	Beschrijving	
(5)	 SIM-slot	Ondersteunt een SIM-kaart (subscriber identity module) voor draadloze communicatie. Het SIM-slot bevindt zich in de accuimte.
(6)	Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch in- en uitschakelt terwijl u met de computer werkt.
(7)	Bluetooth-compartiment	Hierin bevindt zich het Bluetooth-apparaat.
(8)	Luidspreker	Hiermee wordt het geluid van de computer weergegeven.

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. Typ op het startscherm **h** en selecteer **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

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:

1. Typ op het startscher `n` en selecteer **Instellingen**.
2. Typ `netwerk` in het zoekvak en selecteer **Netwerkcentrum**.

Typ voor meer informatie op het startscher `h` en selecteer daarna **Help en ondersteuning**.

WLAN gebruiken

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

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

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

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

Gebruikmaken van een internetprovider

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



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

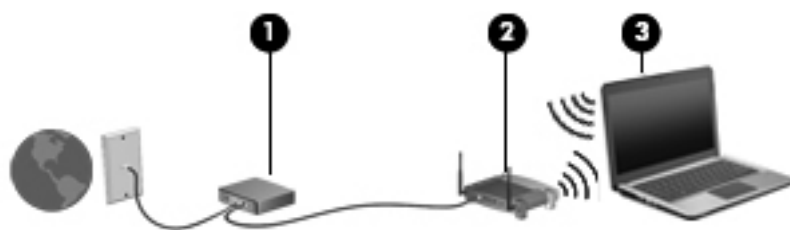
WLAN configureren

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

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

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

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



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

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

Draadloze router configureren

Als u hulp nodig hebt bij het installeren van een WLAN-netwerk, 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 café's 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. Typ voor meer informatie op het startscherm **h** en selecteer daarna **Help en ondersteuning**.

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. Tik op het bureaublad op het netwerkstatuspictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en houd uw vinger erop, of klik op het netwerkstatuspictogram.
3. Selecteer uw WLAN in de lijst.
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 u het draadloze netwerk waar u mee wilt verbinden niet ziet, klik dan op het bureaublad met de rechtermuisknop op het netwerkstatuspictogram en selecteer daarna **Netwerkcentrum openen**. Klik 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.

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)

Met HP mobiel breedband kan de computer WWAN's gebruiken om toegang te krijgen tot internet vanaf meerdere locaties en binnen grotere gebieden dan mogelijk is met WLAN's. Voor gebruik van HP mobiel breedband heeft u een netwerkserviceprovider nodig (ook wel *aanbieder van mobiele netwerkdiensten* genoemd). In de meeste gevallen is dat een provider van mobiele telefonie (telecomprovider). De dekking voor HP mobiel breedband komt overeen met de dekking voor spraak via mobiele telefonie.

Als uw apparaat met HP mobiel breedband wordt gebruikt in combinatie met de diensten van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten, biedt HP mobiel breedband de mogelijkheid om verbinding te houden met internet, e-mail te versturen of contact te leggen met uw bedrijfsnetwerk, zelfs als u onderweg bent of buiten het bereik van een Wi-Fi hotspot.

HP ondersteunt de volgende technologieën:

- HSPA (High Speed Packet Access) biedt toegang tot netwerken op basis van de telecommunicatiestandaard GSM (Global System for Mobile Communications).
- EV-DO (Evolution Data Optimized) biedt toegang tot netwerken op basis van de telecommunicatiestandaard CDMA (Code Division Multiple Access).

mogelijk heeft u het serienummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband te activeren. Het serienummer is afgedrukt op een label in de accuimte van de computer.

Sommige aanbieders van mobiele netwerkdiensten vereisen het gebruik van een SIM-kaart (subscriber identity module). Een SIM-kaart bevat basisgegevens over u, zoals een pincode, en over het netwerk. Bij sommige computers is een SIM-kaart vooraf geïnstalleerd in de accuimte. 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 een afzonderlijke SIM-kaart verstrekken, los van de computer.

Raadpleeg voor meer informatie over het plaatsen en verwijderen van de SIM-kaart het gedeelte [SIM-kaart plaatsen en verwijderen op pagina 24](#) in dit hoofdstuk.

Informatie over HP mobiel breedband en over de manier waarop u de diensten van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten activeert, vindt u in het pakket met informatie over HP mobiel breedband dat bij de computer is geleverd. Ga voor meer informatie naar de website van HP op <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (alleen bepaalde regio's/landen).

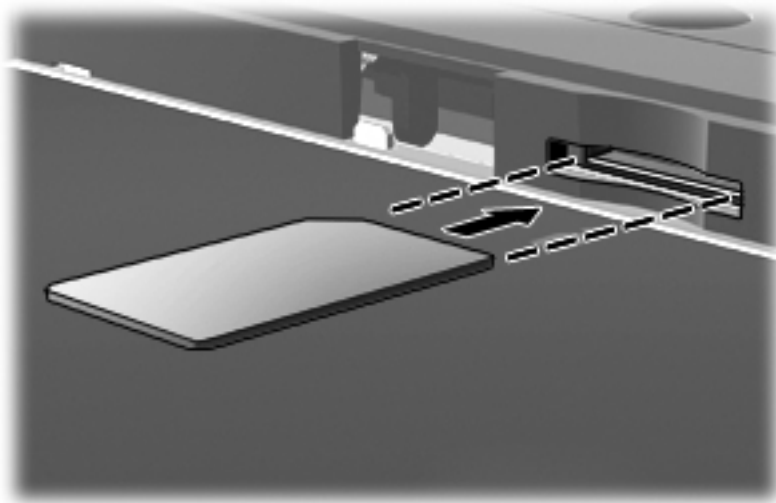
SIM-kaart plaatsen en verwijderen

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

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

1. Schakel de computer uit.
2. Klap het beeldscherm dicht.
3. Ontkoppel alle externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond, met de accuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu. Zie [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#) voor meer informatie.
7. Plaats de SIM-kaart in het SIM-slot en druk de SIM-kaart voorzichtig in het slot tot deze goed vastzit.

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



8. Breng de accu opnieuw aan. [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#) voor meer informatie.

📝 OPMERKING: HP mobiel breedband wordt uitgeschakeld als de accu niet wordt teruggeplaatst.

9. Sluit de externe voeding weer aan.
10. Sluit de externe apparaten weer aan.
11. Schakel de computer in.

Als u een SIM-kaart wilt verwijderen, drukt u de SIM-kaart iets naar binnen en verwijder u deze vervolgens uit het slot.

Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken

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

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

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

Verbinding maken met een bekabeld netwerk

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

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

Met een lokaal netwerk (LAN) verbinden

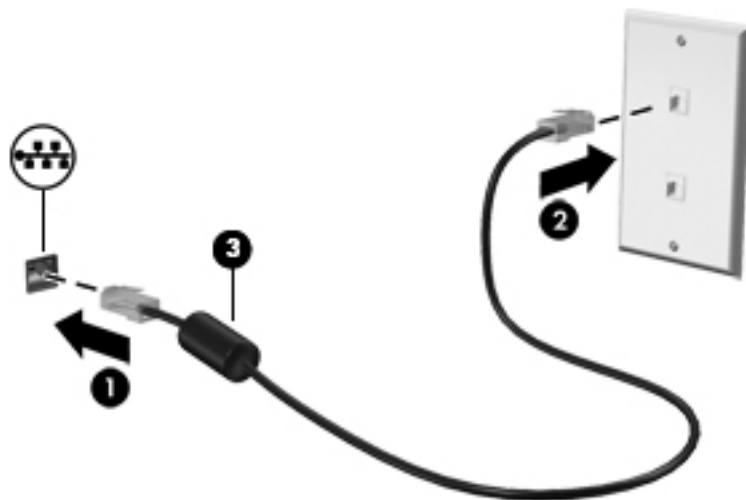
Gebruik een LAN-verbinding als u de computer direct op een router in uw huis (in plaats van draadloos werken), of als u de computer op een bestaand netwerk in uw kantoor wilt aansluiten.

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.



Modem gebruiken

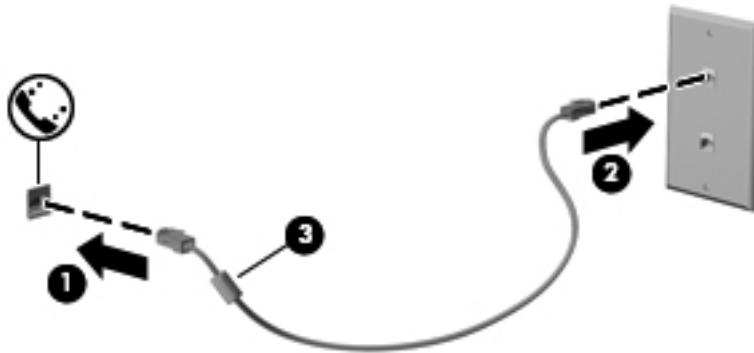
Het modem moet zijn aangesloten op een analoge telefoonlijn via een 6-pins RJ-11-modemkabel. In sommige landen/regio's is bovendien een land- of regiospecifieke modemkabeladapter vereist. Connectoren voor digitale PBX-systemen lijken mogelijk op analoge telefoonconnectoren, maar zijn niet compatibel met het modem.

Modemkabel aansluiten

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

1. Steek de modemkabel in de modemconnector **(1)** van de computer.
2. Steek de modemkabel in de RJ-11-telefoonaansluiting in de muur **(2)**.

 **OPMERKING:** als de modemkabel 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.

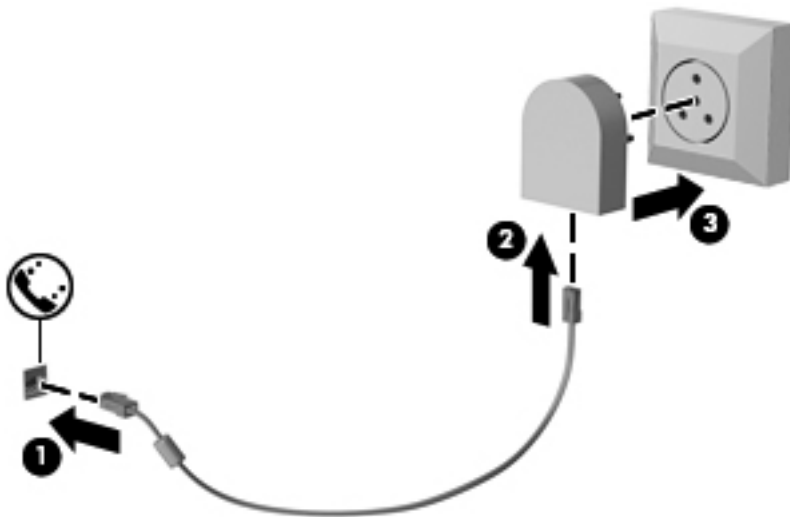


Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten

Telefoonconnectoren verschillen per land/regio. Als u het modem en de modemkabel wilt gebruiken buiten het land of de regio waarin u de computer heeft aangeschaft, moet u een modemkabeladapter aanschaffen voor specifieke landen/regio's.

Ga als volgt te werk om het modem aan te sluiten op een analoge telefoonlijn die geen RJ-11-telefoonconnector heeft:

1. Steek de modemkabel in de modemconnector **(1)** van de computer.
2. Steek de modemkabel in de modemkabeladapter **(2)**.
3. Steek de modemkabeladapter **(3)** in de telefoonaansluiting in de muur.



4 Aanwijsapparaten en toetsenbord

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.

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

- Typ `m` in het startschermb. Typ `muis` in het zoekvak, klik op **Instellingen** en selecteer vervolgens **Muis**.

EasyPoint-muisbesturing gebruiken

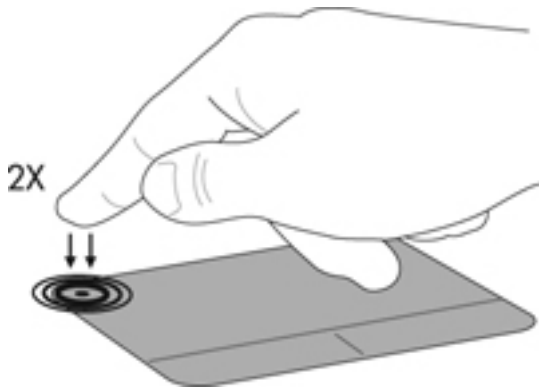
Druk de EasyPoint-muisbesturing in de richting waarin u de cursor op het scherm wilt bewegen. Gebruik de linker- en rechterknop van de EasyPoint-muisbesturing net zoals u de linker- en rechterknop op een externe muis gebruikt.

Touchpad gebruiken

Als u de aanwijzer wilt verplaatsen, schuift u een vinger over het touchpad in de richting waarin u de aanwijzer wilt bewegen. Gebruik de linker- en rechterknop van het touchpad zoals u de knoppen op een externe muis zou gebruiken.

Touchpad uit- en inschakelen

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



Touchpadbewegingen gebruiken

Middels het touchpad of aanraakscherm (alleen bepaalde modellen) kunt u het aanwijsapparaat op het scherm bewegen door met uw vingers de actie van de aanwijzer te besturen.



TIP: bij computers met een aanraakscherm kunt u de bewegingen uitvoeren op het scherm, op het touchpad of een combinatie van beide.

Het touchpad ondersteunt een aantal bewegingen. Om touchpadbewegingen te gebruiken, plaatst u twee vingers gelijktijdig op het touchpad.



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

1. Typ op het startscherm **muis**, klik op **Instellingen** en selecteer **Muis** uit de lijst met toepassingen.
2. Klik op het tabblad **Apparaatinstellingen**, selecteer het apparaat in het venster dat wordt weergegeven en klik vervolgens op **Instellingen**.
3. Klik op een beweging om de demonstratie te activeren.

U schakelt de bewegingen als volgt uit of in:

1. Typ op het startscherm **muis**, klik op **Instellingen** en selecteer **Muis** uit de lijst met toepassingen.
2. Klik op het tabblad **Apparaatinstellingen**, selecteer het apparaat in het venster dat wordt weergegeven en klik vervolgens op **Instellingen**.
3. Schakel het selectievakje in of uit naast de beweging die u wilt in- of uitschakelen.
4. Klik op **Toepassen** en daarna op **OK**.

Tikken

Als u een selectie wilt maken op het scherm, wijst u naar een item op het scherm en tikt u hier vervolgens op.

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



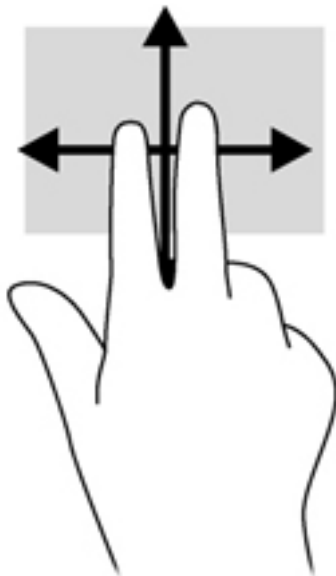
OPMERKING: U kunt uw vinger ook op het TouchPad gedrukt houden om een helpscherm te openen met informatie over het geselecteerde item.



Schuiven

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

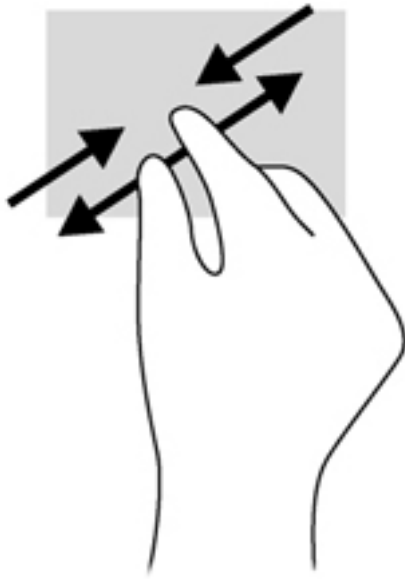
- Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze naar boven, onder, links of rechts.



Knijpen/zoomen

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

- Zoom in door twee vingers bij elkaar te houden op de touchpadzone 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.



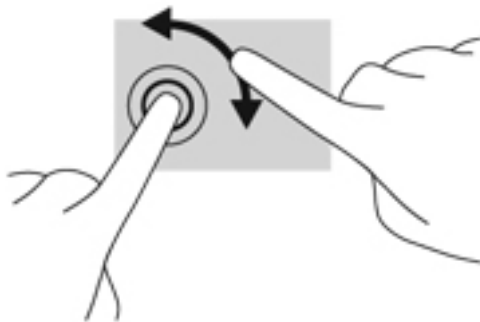
Draaien (alleen bepaalde modellen)

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

- Wijs een object aan en plaats de wijsvinger van uw linkerhand op de touchpadzone. Gebruik vervolgens de wijsvinger van uw rechterhand om een draaiende beweging te maken van twaalf uur naar drie uur. Voor een omgekeerde draaiing beweegt u uw rechterwijsvinger van drie uur naar twaalf uur.



OPMERKING: Draaien is bedoeld voor bepaalde apps waarin u een object of afbeelding kunt bewegen. U kunt dit mogelijk niet voor alle apps gebruiken.



Toetsenbord gebruiken

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

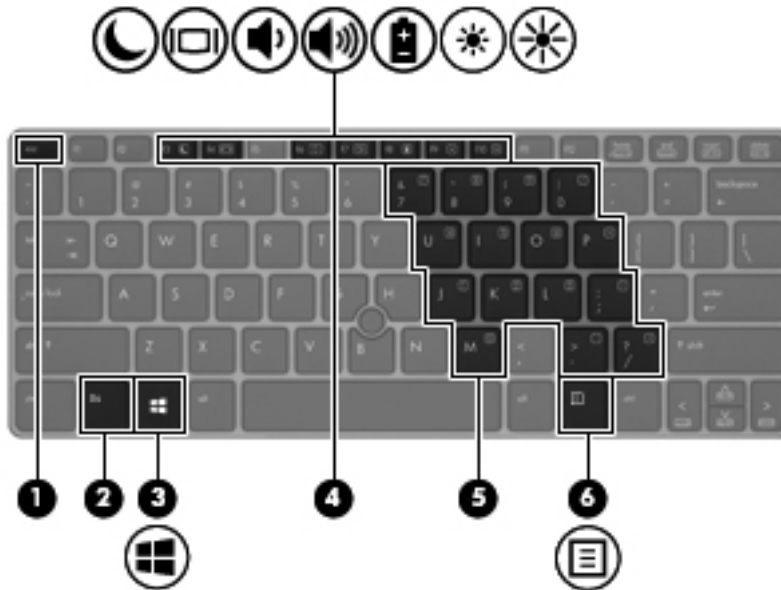


TIP: Met de toets met het Windows-logo  op het toetsenbord kunt u vanuit een geopende app of het bureaublad snel terugkeren naar het startscherm. Als u de Windows-logotoets opnieuw indrukt, keert u naar het vorige scherm terug.

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



Het gebruik van een toegangstoets:

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

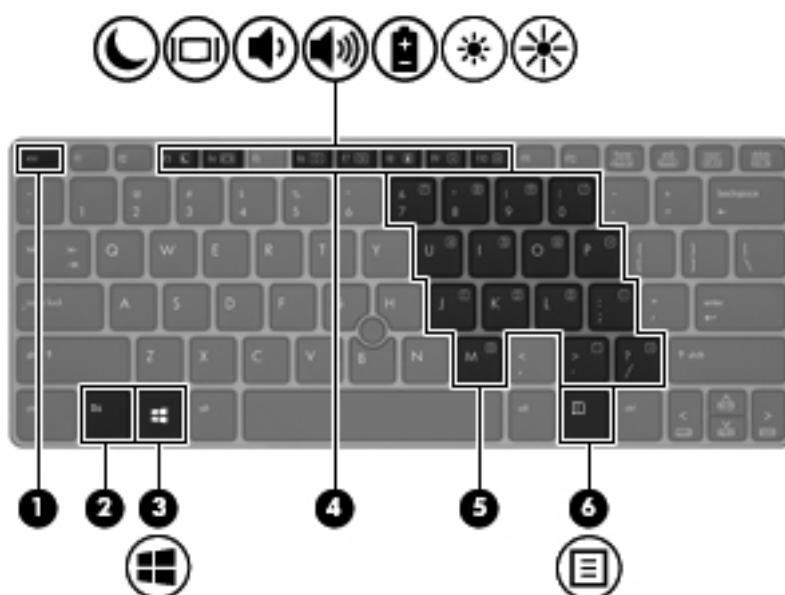
Sneltoetscombinatie	Beschrijving
fn+esc	Hiermee geeft u systeem informatie weer.
 fn+f3	Activeert de slaapstand waarbij uw informatie in het systeemgeheugen wordt opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd. Als u de slaapstand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop. VOORZICHTIG: sla uw werk op voordat u de slaapstand activeert, om het risico van gegevensverlies te beperken.
 fn+f4	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. De meeste externe monitoren maken gebruik van de externe-VGA-videostandaard om videogegevens op de computer te ontvangen. Met de hotkey fn+f4 kunt u de weergave ook schakelen van en naar andere apparaten die weergavegegevens op de computer ontvangen.
 fn+f6	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
 fn+f7	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.

Sneltoetscombinatie	Beschrijving
 fn+f8	Hiermee start u HP Power Assistant. Hiermee geeft u de oplaadgegevens weer voor alle geïnstalleerde accu's. Op het scherm wordt zowel weergegeven welke accu's worden opgeladen als de resterende lading van elke accu.
 fn+f9	Hiermee verlaagt u de helderheid van het beeldscherm.
 fn+f10	Hiermee verhoogt u de helderheid van het beeldscherm.

Toetsenblokken gebruiken

De computer is voorzien van een geïntegreerd numeriek toetsenblok. De computer ondersteunt tevens 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 geïntegreerde numerieke toetsenblok functioneert niet wanneer een extern toetsenbord of een extern numeriek toetsenblok is aangesloten op de computer.
(5) Geïntegreerd 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.

Geïntegreerd numeriek toetsenblok in- en uitschakelen

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



OPMERKING: het geïntegreerde 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 geïntegreerde toetsenblok

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

- Als u de navigatiefunctie van een toetsenblokttoets wilt gebruiken terwijl het toetsenblok is uitgeschakeld, houdt u de **fn**-toets ingedrukt terwijl u op de toetsenblokttoets drukt.
- Ga als volgt te werk als u de standaardfunctie van een toetsenblokttoets wilt gebruiken wanneer het toetsenblok is ingeschakeld:
 - Houd de **fn**-toets ingedrukt en druk op de toetsenblokttoets 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 in de fabriek.)
Bijvoorbeeld:

- Wanneer num lock is ingeschakeld, kunt u met de meeste toetsenblokttoetsen cijfers typen.
- Wanneer num lock is uitgeschakeld, werken de meeste toetsenblokttoetsen 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

Besturingselementen 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
- Mediasneltoetsen (specifieke toetsen die in combinatie met de **fn**-toets worden ingedrukt)
- 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 op een USB-poort (of de audio-uitgang) op de computer of een dockingstation aan te sluiten.

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

Hoofdtelefoon aansluiten

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

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

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

Microfoon aansluiten

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

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 aanvullende informatie over veiligheid. Om toegang te krijgen tot deze handleiding typt u **HP** op het startscherm, selecteert u **HP Support Assistant, Deze computer** en daarna de **Gebruikershandleidingen**.

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

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor informatie over welk type volumebesturing uw computer heeft.

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. Typ op het startscherm **c** en selecteer **Configuratiescherm** in de lijst met applicaties.
2. Selecteer **Hardware en geluiden** en daarna **Geluid**

Wanneer het venster Geluid verschijnt, selecteert u het tabblad **Geluiden**. Selecteer onder **Programmagebeurtenissen** de gewenste vorm van geluid, zoals een pieptoon of een alarmsignaal en klik daarna op **Testen**.

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

1. Typ op het startscherm **g** en selecteer daarna **Geluidsrecorder**.
2. Klik op **Opname starten** en spreek in de microfoon. Sla het bestand op het bureaublad op.
3. Open een multimediatestprogramma en speel het opgenomen geluid af.

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

1. Typ op het startscherf  en selecteer **Configuratiescherf** in de lijst met applicaties.
2. Selecteer **Hardware en geluiden** en daarna **Geluid**

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.

Beheerders kunnen het beveiligingsniveau voor gezichtsherkenning instellen in de installatiewizard van Security Manager of *HP ProtectTools Administrative Console*. Om toegang te krijgen tot deze handleiding typt u **HP** op het startscherf, selecteert u **HP Support Assistant, computer** en daarna de **Gebruikershandleidingen**. Raadpleeg de help bij de app voor meer informatie over het gebruik van de webcam.

Video

Uw computer kan zijn voorzien van een of meer van de volgende externe videopoorten:

- VGA
- HDMI (High Definition Multimedia Interface)
- DisplayPort

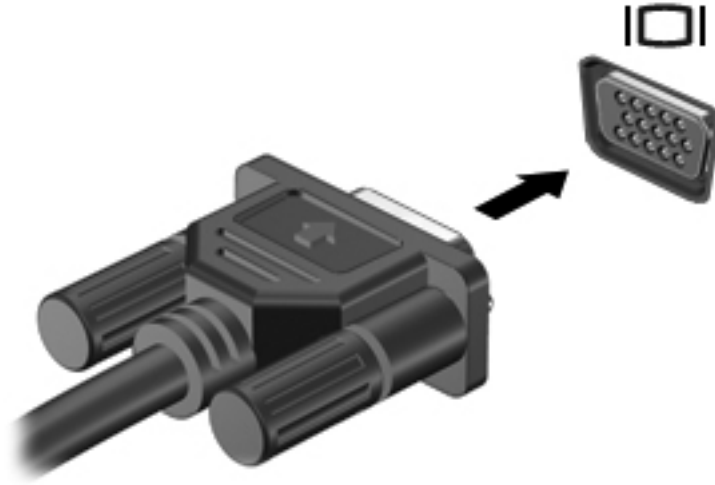


OPMERKING: Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor informatie over de videopoorten van uw computer.

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.

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



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 videoapparaat en raadpleeg daarna de instructies van de fabrikant voor aanvullende informatie.

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

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 beide typen bedieningselementen.

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. Wijs op het startscherm de hoek rechtsboven of rechtsonder op het beeldscherm aan.
3. Klik op **Instellingen**, klik op het pictogram **Energie** en klik daarna op **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:** U mag de slaapstand niet activeren terwijl er wordt gelezen van of geschreven naar een schijf of een externe mediakaart. Hiermee 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.
- Wijs op het startscherm de hoek rechtsboven of rechtsonder op het beeldscherm aan. Als de lijst met emoticons wordt geopend, klikt u op **Instellingen**, het pictogram **Energie** en vervolgens op **Slaapstand**.

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

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.

De sluimerstand handmatig activeren en beëindigen

U kunt inschakelen dat de gebruiker de sluimerstand kan activeren en tevens andere energie-instellingen en time-outs wijzigen. Dit doet u als volgt:

1. Typ **energie** in het startscherm en selecteer **Instellingen** en vervolgens **Energiebeheer**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Het gedrag van de aan/uit-knop bepalen**.
3. Klik op **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn**.
4. Selecteer bij **Actie als ik op de aan/uit-knop druk** de optie **Sluimerstand**.
5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

Als u de sluimerstand wilt beëindigen, drukt u 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.

Wachtwoord zetten voor beëindigen slaap- of sluimerstand

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

1. Typ **energie** in het startscherm en selecteer **Instellingen** en vervolgens **Energiebeheer**.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **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 een wachtwoord voor een gebruikersaccount moet instellen of wijzigen, gaat u naar stap 5.

5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

Energiemeter gebruiken

De energiemeter wordt standaard weergegeven in het systeemvak uiterst rechts op 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 toegang te krijgen tot Energiebeheer of om het energiebeheerschema te wijzigen.

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

Energiemeter en instellingen voor energiebeheer gebruiken

De energiemeter bevindt zich op het Windows-bureaublad. Met behulp van de energiemeter krijgt u snel toegang tot de instellingen van Energiebeheer en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Wijs op het Windows-bureaublad op 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. U kunt ook op het startscherm **energie** typen en achtereenvolgens **Instellingen** en **Energiebeheer** selecteren.

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.

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 accuwerktijd 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 accuwerktijd. Zie [Omschakelbaar videosysteem/dubbel videosysteem \(alleen bepaalde modellen\) op pagina 47](#) voor meer informatie.

Aanvullende informatie over de accu opzoeken

De HP Support Assistant-app bevat hulpmiddelen om informatie over de accu te krijgen: Om toegang te krijgen tot de informatie over de accu typt u **HP** op het startscherm, selecteert u **HP Support Assistant** en daarna **Accu en prestaties**.

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

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

- ▲ Om toegang te krijgen tot de informatie over de accu typt u **HP** op het startscherm, selecteert u **HP Support Assistant** en daarna **Accu en prestaties**.

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. Om toegang te krijgen tot de informatie over de accu typt u **HP** op het startscherm, selecteert u **HP Support Assistant** en daarna **Accu en prestaties**.

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 in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

Accuwerktijd maximaliseren

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

Tips voor het maximaliseren van de accuwerktijd:

- 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.

Typ **energie** in het startscherm en selecteer **Instellingen** en vervolgens **Energiebeheer**.

Lage acculading herkennen

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

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

– of –

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



OPMERKING: zie [Energienmeter gebruiken op pagina 41](#) 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 lage acculading verhelpen

Lage acculading verhelpen wanneer 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.

Lage acculading verhelpen wanneer geen externe 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.

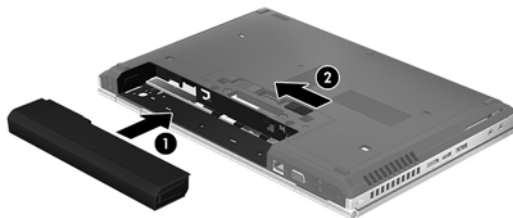
Accu plaatsen of verwijderen

Accu plaatsen

U plaatst de accu als volgt:

- ▲ Plaats de accu in de accuimte totdat de accu op zijn plaats zit, **(1)**.

De accuontgrendelingen aan de linkerkant vergrendelen de accu automatisch **(2)**. Verschuif de accuvergrendeling (3) om de accu te vergrendelen.



Accu verwijderen

U verwijdert de accu als volgt:

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

- ▲ Verschuif de accuontgrendeling **(1)** en verwijder de accu **(2)**.



Accuvoeding besparen

- Typ **energie** in het startscherm en selecteer **Instellingen** en vervolgens **Energiebeheer**.
- Selecteer instellingen voor weinig energiegebruik via Energiebeheer.
- Schakel draadloze verbindingen en LAN-verbindingen uit en sluit modemapapplicaties af wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron wanneer u deze apparatuur niet gebruikt.
- Stop alle optionele externe mediakaarten die u niet gebruikt, schakel ze uit of verwijder ze.

- Verlaag de helderheid van het beeldscherm.
- Activeer de slaapstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

Door de gebruiker vervangbare accu opbergen (alleen bepaalde modellen)

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

Als u een computer langer dan twee weken niet gebruikt en loskoppelt van de externe voedingsbron, verwijdt u de door de gebruiker vervangbare accu en bergt u de accu afzonderlijk op.

Bewaar de accu op een koele en droge plaats, zodat de accu langer opgeladen blijft.

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

Kalibreer een accu die een maand of langer opgeborgen is geweest voordat u deze in gebruik neemt.

Door de gebruiker vervangbare accu afvoeren (alleen bepaalde modellen)

 **WAARSCHUWING!** Verminder het risico van brand of brandwonden: u mag de accu niet uit elkaar halen, verpletteren of doorboren; veroorzaak geen kortsluiting tussen de externe contactpunten; laat de accu niet in aanraking komen met water of vuur.

Zie *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor het correct afvoeren van afgedankte accu's. Om toegang te krijgen tot deze handleiding typt u **HP** op het startscherm, selecteert u **HP Support Assistant**, **computer** en daarna de **Gebruikershandleidingen**.

Door de gebruiker vervangbare accu vervangen (alleen bepaalde modellen)

In Accucontrole in Help en ondersteuning wordt aangegeven wanneer u de accu moet vervangen omdat een accu niet goed werkt, of omdat de accuconditie zover is afgenomen dat de capaciteit zwak is geworden. Als de accu onder de garantievoorwaarden van HP valt, krijgt u ook informatie over een garantie-id. Een bericht verwijst u naar de website van HP voor meer informatie over het bestellen van een vervangende accu.

Externe netvoeding gebruiken

 **WAARSCHUWING!** Laad de computeraccu aan boord van vliegtuigen niet op.

 **WAARSCHUWING!** Gebruik om veiligheidsredenen alleen de bij de computer geleverde netvoedingsadapter, een door HP geleverde netvoedingsadapter of een compatibele netvoedingsadapter die bij HP is aangeschaft.

 **OPMERKING:** zie de poster *Installatie-instructies*, die u vindt in de doos 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 onder de volgende omstandigheden op een externe voedingsbron aan:

- 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 herstelactie uitvoert

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

- Begint de accu op te laden.
- Als de computer is ingeschakeld, verandert het energiemeterpictogram in de taakbalk van vorm.

Wanneer u de computer van externe netvoeding los koppelt:

- Schakelt de computer over op 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 de computer op de netvoeding aangesloten is:

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

Zo test u de netvoedingsadapter:



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

1. Schakel de computer uit.
2. Verwijder de accu uit de computer.
3. Sluit de netvoedingsadapter op de computer aan en steek daarna de stekker van de adapter in een stopcontact.
4. Schakel de computer in.
 - 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.

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 Windows-bureaublad 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 op het Windows-bureaublad met de rechtermuisknop op het bureaublad 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.

7 Externe kaarten en apparaten

Kaarten voor mediakaartlezers gebruiken (alleen bepaalde modellen)

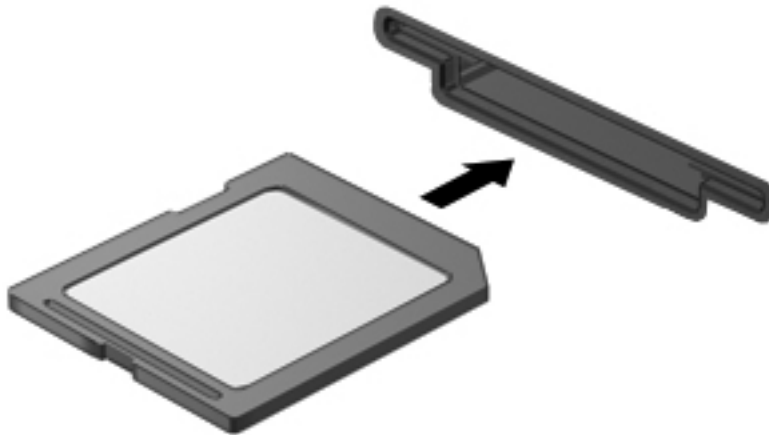
Met optionele digitale kaarten kunt u gegevens veilig opslaan en gemakkelijk uitwisselen. Deze kaarten worden vaak gebruikt om gegevens uit te wisselen tussen computers of tussen een computer en apparatuur met digitale media, zoals camera's en PDA's.

Zie [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor meer informatie over de types digitale kaarten die worden ondersteund op de computer

Digitale kaart plaatsen

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

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

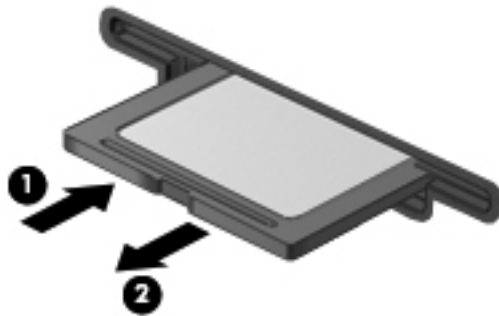


U hoort een geluidssignaal als het apparaat is gedetecteerd en er wordt mogelijk een menu met beschikbare opties weergegeven.

Digitale kaart verwijderen

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

1. Sla uw gegevens op en sluit alle applicaties die gebruikmaken van de digitale kaart.
2. Klik op het pictogram voor het verwijderen van hardware 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.

ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Een ExpressCard is een hoogwaardige PC Card die in het ExpressCard-slot wordt geplaatst.

De functionaliteit van ExpressCards voldoet aan de specificaties van de Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA).

ExpressCard configureren

Installeer alleen de software die voor de kaart is vereist. Als u volgens de instructies van de fabrikant van de ExpressCard stuurprogramma's moet installeren, gaat u als volgt te werk:

- Installeer alleen de stuurprogramma's voor uw besturingssysteem.
- Installeer geen aanvullende software zoals cardservices, socketservices of enablers, die de fabrikant van de ExpressCard heeft geleverd.

ExpressCard plaatsen

⚠ VOORZICHTIG: Voorkom beschadiging van de computer en externe mediakaarten: plaats een PC Card niet in een ExpressCard-slot.

VOORZICHTIG: Neem de volgende richtlijnen in acht om het risico van beschadiging van de connectoren te beperken:

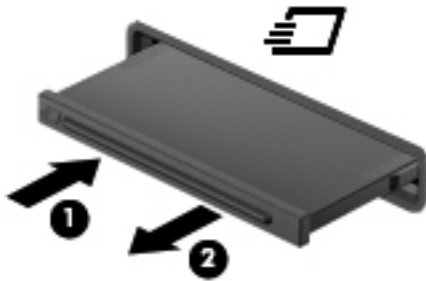
Oefen zo min mogelijk kracht uit bij het plaatsen van een ExpressCard.

Verplaats of vervoer de computer niet wanneer er een ExpressCard in gebruik is.

📝 OPMERKING: Uw apparaat kan er iets anders uitzien dan het afgebeelde apparaat.

In het ExpressCard-slot kan een beschermplaatje zijn geplaatst. Ga als volgt te werk om het beschermplaatje te verwijderen:

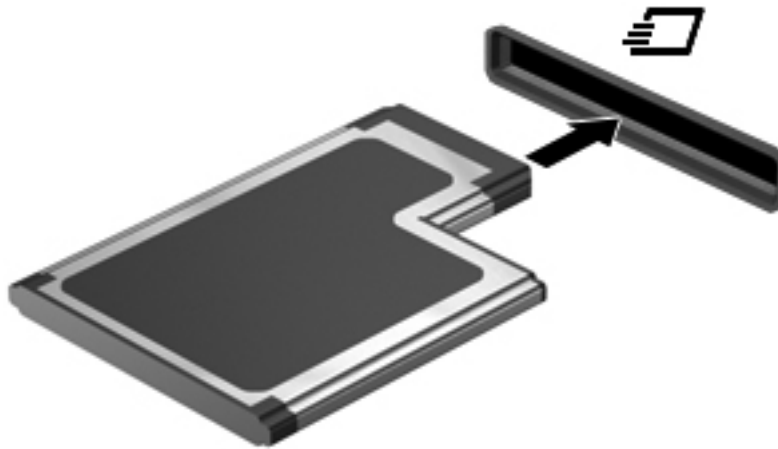
1. Druk het beschermplaatje **(1)** iets naar binnen om het te ontgrendelen.
2. Haal het plaatje uit het slot **(2)**.



Ga als volgt te werk om een ExpressCard te plaatsen:

1. Houd de kaart met het label naar boven en de connectoren naar de computer gericht.

2. Plaats de kaart voorzichtig in het ExpressCard-slot en druk de kaart aan tot deze stevig op zijn plaats zit.



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

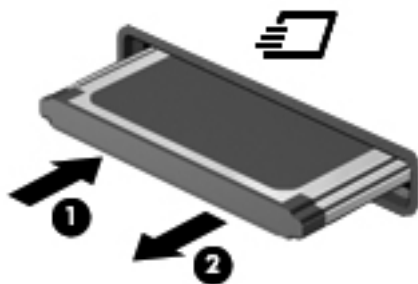
 **OPMERKING:** De eerste keer dat u een ExpressCard aansluit, verschijnt er een bericht in het systeemvak om aan te geven dat het apparaat wordt herkend door de computer.

 **OPMERKING:** Wanneer een ExpressCard niet in gebruik is, kunt u energie besparen door de kaart stop te zetten of te verwijderen.

ExpressCard verwijderen

 **VOORZICHTIG:** Gebruik de volgende procedure om de ExpressCard te verwijderen zodat u voorkomt dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.

1. Sla uw gegevens op en sluit alle applicaties die gebruikmaken van de ExpressCard.
2. Klik op het pictogram voor het verwijderen van hardware in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en volg de instructies op het scherm.
3. Ga als volgt te werk om de ExpressCard te ontgrendelen en verwijderen:
 - a. Druk de ExpressCard **(1)** voorzichtig iets naar binnen om de kaart te ontgrendelen.
 - b. Haal de ExpressCard uit het slot **(2)**.



Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)

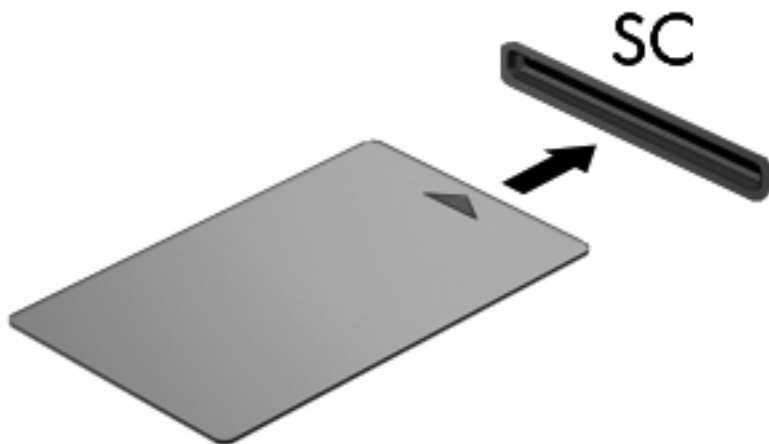
 **OPMERKING:** De term *Smart Card* verwijst in dit hoofdstuk zowel naar Smart Cards als Java™ Cards.

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. Zie Help en ondersteuning voor meer informatie over de beveiligingsvoorzieningen van Smart Cards. Typ op het startscherm [h](#) en selecteer **Help en ondersteuning**.

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 zijkant 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 in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en volg de instructies op het scherm.
3. Koppel het apparaat los.

eSATA-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Op een eSATA-poort kan een optionele, hoogwaardige eSATA-component worden aangesloten, bijvoorbeeld een externe eSATA vaste schijf.

Voor bepaalde eSATA-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.

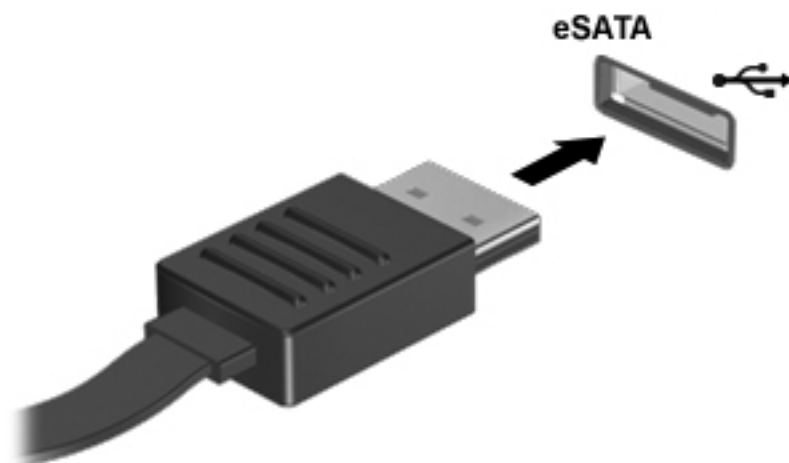


OPMERKING: De eSATA-poort ondersteunt ook optionele USB-apparaten.

eSATA-apparaat aansluiten

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

- ▲ Als u een eSATA-apparaat wilt aansluiten op de computer, sluit u de eSATA-kabel van het apparaat aan op de eSATA-poort.



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

eSATA-apparaat verwijderen

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

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

1. Als u een eSATA-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 in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en volg de instructies op het scherm.
3. Verwijder het apparaat.

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 uit.

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

Optionele externe schijfeenheden gebruiken

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



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

Verwisselbare USB-stations zijn er van de volgende typen:

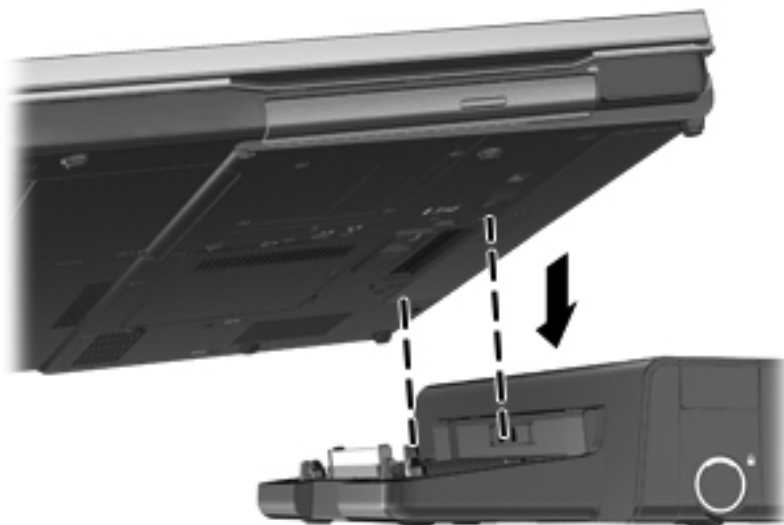
- 1,44-MB diskettestation
- Vaste-schijfmodule
- Externe optische-schijfeenheid (cd, dvd en Blu-ray)
- MultiBay-apparaat

Dockingconnector gebruiken

Met de dockingconnector kunt u de computer aansluiten op een optioneel dockingapparaat. Een optioneel dockingapparaat biedt extra poorten en connectoren die met de computer kunnen worden gebruikt.



OPMERKING: De volgende afbeelding kan enigszins afwijken van uw computer of dockingapparaat.



8 Schijfeenheden

Schijfeenheden hanteren

 **VOORZICHTIG:** schijfeenheden zijn kwetsbare computeronderdelen, die voorzichtig moeten worden behandeld. Lees de volgende waarschuwingen voordat u schijfeenheden hanteert. Waarschuwingen die betrekking hebben op specifieke procedures, worden vermeld bij de desbetreffende procedures.

Neem deze voorzorgsmaatregelen in acht:

- 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.
- Raak voordat u de schijfeenheid aanraakt, eerst het ongeverfde metalen oppervlak van de schijfeenheid aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Raak de connectorpinnen op een verwisselbare schijfeenheid of op de computer niet aan.
- Behandel een schijfeenheid voorzichtig. Laat de schijfeenheid niet vallen en zet er niets op.
- Schakel de computer uit voordat u een schijfeenheid plaatst of verwijdt. Als u niet zeker weet of de computer is afgesloten of in de slaapstand staat, schakelt u de computer in en vervolgens via het besturingssysteem weer uit.
- Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijfeenheid in een schijfruimte plaatst.
- Gebruik het toetsenbord van de computer niet en verplaats de computer niet als een optionele optische-schijfeenheid naar een schijf schrijft. Het schrijfproces is gevoelig voor trillingen.
- Zorg ervoor dat de accu voldoende is opgeladen alvorens naar een medium te schrijven wanneer de accu de enige voedingsbron is.
- Stel schijfeenheden niet bloot aan extreme temperaturen of extreme vochtigheid.
- Stel schijfeenheden niet bloot aan vloeistoffen. Spuit geen reinigingsmiddelen op een schijfeenheid.
- 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.
- 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.

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.

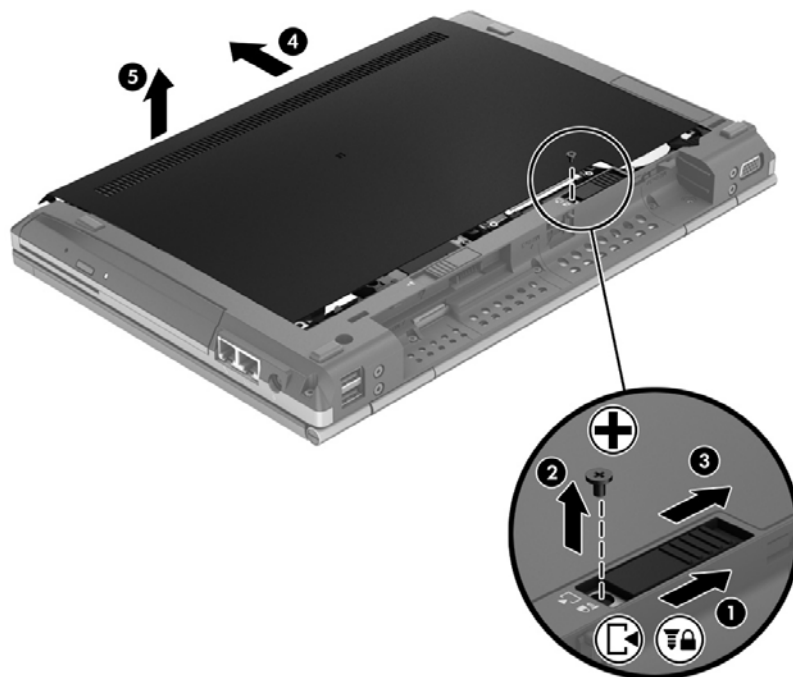
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

Het afdekplaatje verwijderen of terugplaatsen

Afdekplaatje verwijderen

Verwijder het afdekplaatje om toegang te krijgen tot de geheugenmodule, de vaste schijf, het label met kennisgevingen en andere onderdelen.

1. Verwijder de accu (zie [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#)).
2. Draai de schroef van het afdekplaatje los (1).
3. Verschuif de rechter vergrendeling (2) om het afdekplaatje te verwijderen.
4. Verwijder het afdekplaatje door deze eruit te schuiven (3) en uit de computer te halen (4).



Om het afdekplaatje terug te plaatsen, keert u deze procedure om.

Vaste schijf vervangen of upgraden

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

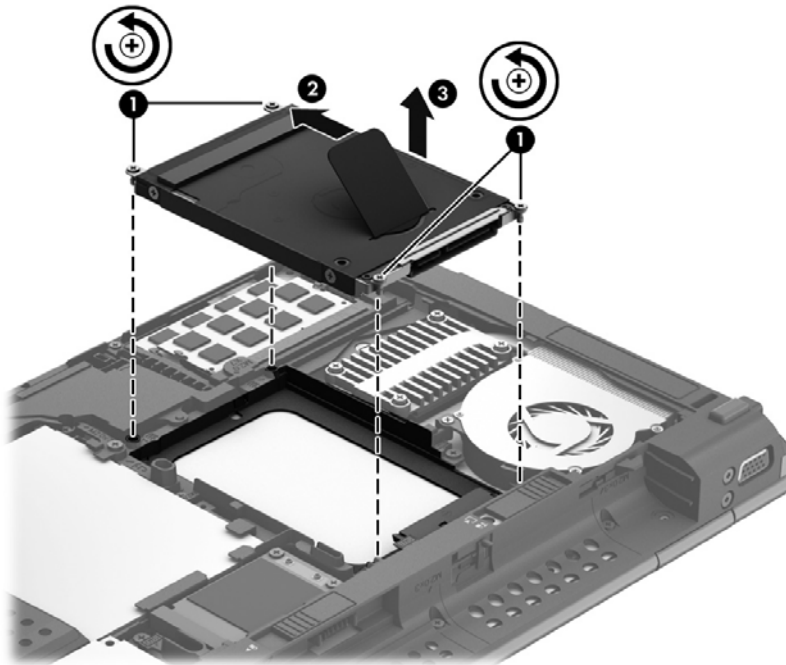
Sluit de computer af voordat u de vaste schijf uit de vaste-schijfruimte verwijderd. Verwijder de vaste schijf niet wanneer de computer aanstaat of in de slaapstand of de hibernationstand staat.

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

De vaste schijf verwijderen

U verwijderd als volgt een vaste schijf:

1. Sla uw werk op en sluit de computer af.
2. Ontkoppel de netvoeding en externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
3. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
4. Verwijder de accu (zie [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#)).
5. Verwijder de onderhoudsklep (zie [Het afdekplaatje verwijderen of terugplaatsen op pagina 61](#)).
6. Verwijder de vier schroeven van de harde schijf (1).
7. Trek het lipje van de harde schijf naar links (2) en haal de harde schijf uit de computer (3).



Om een vaste schijf te plaatsen, keert u deze procedure om.

Prestaties van de vaste schijf verbeteren

Schijfdefragmentatie gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt, raken de bestanden op de vaste schijf gefragmenteerd. Met Schijfdefragmentatie worden de gefragmenteerde bestanden en mappen samengevoegd 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 meer dan een uur in beslag nemen. U kunt instellen dat de schijfdefragmentatie's nachts wordt uitgevoerd of op een ander tijdstip waarop u de computer niet hoeft te gebruiken.

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

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Sluit de computer aan op een netvoedingsbron.
2. Typ op het startscherm *schijf*, klik op **Instellingen** en selecteer **Uw station defragmenteren en optimaliseren**.
3. Klik op **Optimaliseren**.



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 voor meer informatie. Typ op het startscherm *h* en selecteer **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. Typ op het startscherm *schijf*, klik op **Instellingen** en selecteer **Schijfruimte vrijmaken door overbodige bestanden te verwijderen**.
2. Volg de instructies op het scherm.

HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde modellen)

HP 3D DriveGuard beschermt de vaste-schijfeenheid door deze te parkeren en gegevensverzoeken te blokkeren onder de volgende omstandigheden:

- 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 bevatten, is HP 3D DriveGuard niet nodig.



OPMERKING: Vaste schijven in de ruimte voor de primaire of secundaire vaste schijf worden beschermd door HP 3D DriveGuard. Vaste schijven die in een optioneel dockingapparaat zijn geïnstalleerd of op een USB-poort zijn aangesloten, worden 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 of een schijf in de ruimte van de secundaire vaste schijf (alleen bepaalde modellen) is geparkeerd. Om te zien of de schijfeenheden worden beschermd en of een schijfeenheid is geparkeerd, gebruikt u het pictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk:

- Als de HP 3D DriveGuard software is ingeschakeld, wordt er een groen vinkje weergegeven over het pictogram van de vaste schijf.
- Als de HP 3D DriveGuard software is uitgeschakeld, wordt er een rood kruisje weergegeven over het pictogram van de vaste schijf.
- Als de schijfeenheden zijn geparkeerd, wordt er een geel maantje weergegeven over het pictogram van de vaste schijf.

Als het pictogram in het systeemvak niet is ingeschakeld, schakelt u het als volgt in:

1. Typ op het startscher **C** en selecteer **Configuratiescher**.
2. Selecteer **Hardware en geluiden > HP 3D DriveGuard**.



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

3. Klik in de rij **Icon in system tray (Pictogram in systeemvak)** op **Show (Weergeven)**.
4. Klik op **OK**.

Energiebeheer met een geparkeerde vaste schijf

Als HP 3D DriveGuard de schijfeenheid heeft geparkeerd, kan het volgende gebeuren:

- De computer sluit niet af.
- Accuwaarschuwingen die zijn ingesteld op het tabblad Waarschuwingen in Energiebeheer, worden niet geactiveerd.

HP adviseert om de computer af te sluiten of om de slaapstand te activeren voordat u de computer verplaatst.

HP 3D DriveGuard software gebruiken

Met de HP 3D DriveGuard software kunt u de volgende taken uitvoeren:

- HP 3D DriveGuard in- of uitschakelen.



OPMERKING: Afhankelijk van uw gebruikersrechten is het mogelijk dat u HP 3D DriveGuard niet kunt in- of uitschakelen. Leden van de groep Administrators kunnen de gebruikersrechten van andere gebruikers aanpassen.

- Achterhalen of een schijfeenheid in het systeem wordt ondersteund door HP 3D DriveGuard.

U start de software en wijzigt instellingen als volgt:

1. Dubbelklik op het pictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
– of –
Klik met de rechtermuisknop op het pictogram in het systeemvak en selecteer **Instellingen**.
2. Klik op de relevante knop om de instellingen te wijzigen.
3. Klik op **OK**.

Optische-schijfeenheden gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Er bestaan optische-schijfeenheden van de volgende typen:

- cd
- dvd
- Blu-ray (bd)

Achterhalen welk type optische-schijfeenheid is geïnstalleerd

- ▲ Typ e op het startscherm, klik op **Bestandsverkenner** en selecteer **Computer**.

Er wordt een lijst weergegeven met alle apparaten die zijn geïnstalleerd op de computer, waaronder de optische-schijfeenheid.

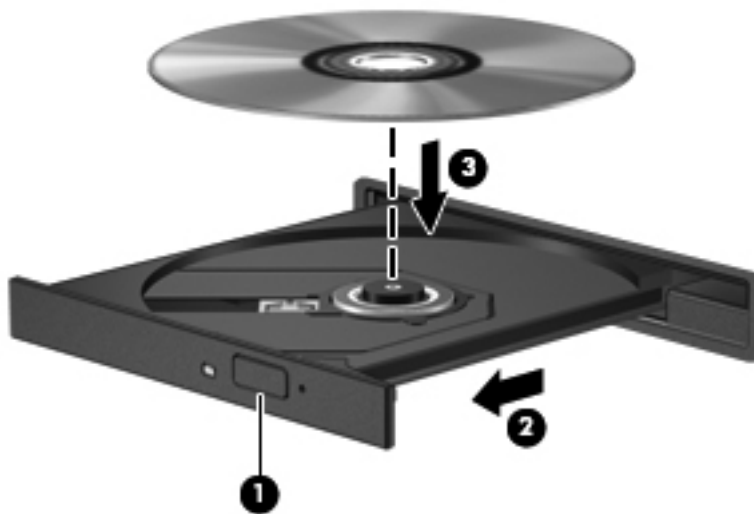
Optische schijf plaatsen

Optischeschijfeenheid met lade

1. Schakel de computer in.
2. Druk op de ontgrendelknop (1) op de schijfeenheid om de lade te ontgrendelen.
3. Trek de lade uit (2).
4. Houd de schijf bij de randen vast om te voorkomen dat u het oppervlak aanraakt en plaats de schijf op de as in de lade met het label naar boven.

 **OPMERKING:** Als de lade niet volledig kan worden uitgetrokken, houdt u de schijf enigszins schuin zodat u deze voorzichtig op de as kunt plaatsen.

5. Druk de schijf voorzichtig op de as van de lade totdat de schijf vastklikt (3).



6. Sluit de lade.

 **OPMERKING:** Nadat u een schijf hebt geplaatst, moet u even wachten. Als u geen mediaspeler hebt geselecteerd, wordt het dialoogvenster Automatisch afspelen geopend. In dit venster kunt u selecteren hoe u de inhoud van het medium wilt gebruiken.

Optische schijf verwijderen

Optischeschijfeenheid met lade

Er zijn twee manieren om een schijf te verwijderen, afhankelijk van of de lade normaal opengaat of niet.

Als de lade normaal opengaat

1. Druk op de ontgrendelknop **(1)** op de schijfeenheid om de lade te ontgrendelen en trek de lade voorzichtig zo ver mogelijk uit **(2)**.
2. Verwijder de schijf **(3)** uit de lade door voorzichtig op de as te drukken terwijl u de schijf aan de randen optilt. Houd de schijf bij de randen vast en raak het oppervlak niet aan.

 **OPMERKING:** Als de lade niet volledig kan worden uitgetrokken, houdt u de schijf voorzichtig enigszins schuin bij het verwijderen.

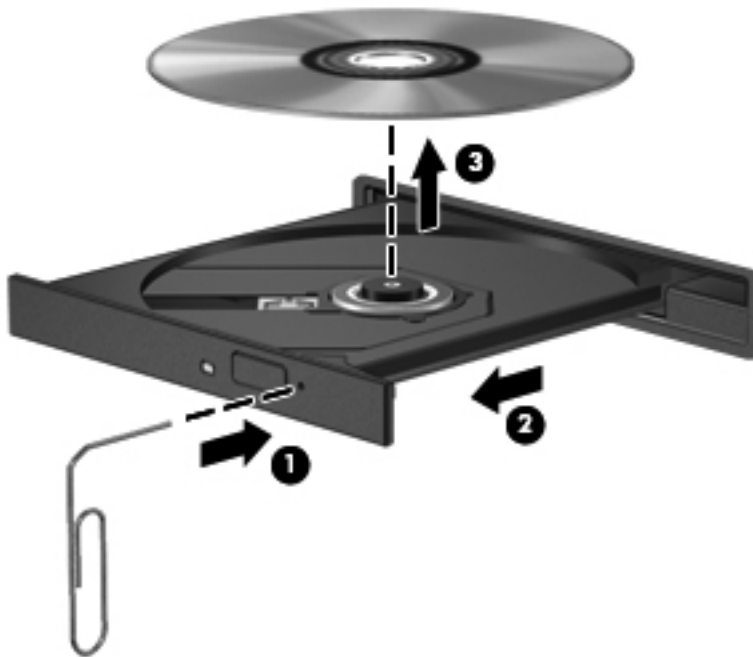


3. Sluit de lade en berg de schijf op in het bijbehorende doosje.

Als de lade niet normaal opengaat

1. Steek het uiteinde van een paperclip (1) in de ontgrendelingsopening in het voorpaneel van de schijfeenheid.
2. Druk voorzichtig op de paperclip om de lade te ontgrendelen en trek de lade vervolgens zo ver mogelijk uit (2).
3. Verwijder de schijf (3) uit de lade door voorzichtig op de as te drukken terwijl u de schijf aan de randen optilt. Houd de schijf bij de randen vast en raak het oppervlak niet aan.

 **OPMERKING:** Als de lade niet volledig kan worden uitgetrokken, houdt u de schijf voorzichtig enigszins schuin bij het verwijderen.



4. Sluit de lade en berg de schijf op in het bijbehorende doosje.

Optische-schijfeenheden delen

Hoewel de computer geen geïntegreerde optische-schijfeenheid heeft, kunt u software en gegevens gebruiken en applicaties installeren door een optische-schijfeenheid te delen die is aangesloten op een andere computer in het netwerk. Het delen van schijfeenheden is een voorziening van het besturingssysteem Windows, waardoor een schijfeenheid op een computer toegankelijk is voor andere computers binnen hetzelfde netwerk.



OPMERKING: er moet een netwerk zijn geïnstalleerd om een optischeschijfeenheid te kunnen delen. Zie [Verbinding maken met een netwerk op pagina 18](#) voor aanvullende informatie over het installeren van een netwerk.



OPMERKING: Sommige schijven, zoals dvd-films en schijven met spellen, zijn mogelijk auteursrechtelijk beschermd en kunnen daardoor niet worden gedeeld.

Voor het delen van een optischeschijfeenheid van de computer met de optischeschijfeenheid die u deelt:

1. Typ **e** op het startscherm, klik op **Bestandsverkenner** en selecteer **Computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op de optische-schijfeenheid die u wilt delen en klik op **Eigenschappen**.
3. Klik op het tabblad **Delen** en klik op **Geavanceerd delen**.
4. Schakel het selectievakje **Deze map delen** in.
5. Typ een naam voor de optischeschijfeenheid in het tekstvak **Naam delen**.
6. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.
7. Om de gedeelde optische schijf weer te geven, typt u **n** op het startscherm. Typ **netwerk** in het zoekvak, klik op **Instellingen** en selecteer vervolgens uit de weergegeven opties.

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:** Als er een webcam op de computer is geïnstalleerd of aangesloten en als het programma voor gezichtsherkenning is geïnstalleerd, kunt u het beveiligingsniveau voor gezichtsherkenning instellen om een evenwicht te vinden tussen het gebruiksgemak en de moeilijkheidsgraad om de beveiliging van de computer te schenden. Raadpleeg de handleiding *HP ProtectTools Getting Started* (HP ProtectTools Aan de slag) of de helpfunctie van de Face Recognition-software.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Onbevoegd gebruik van de computer	HP ProtectTools Security Manager, in combinatie met een wachtwoord, smartcard, gezichtsherkenning en/of vingerafdruklezer.
Onbevoegde toegang tot Computer Setup (f10)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd opstarten vanaf een optische-schijfeenheid, diskettedrive of interne netwerkadapter	Functie voor opstartopties in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot Windows-gebruikersaccounts	Hasło użytkownika systemu Windows
Onbevoegde toegang tot gegevens	• Firewallsoftware • Windows-updates • Stationsversleuteling voor HP ProtectTools

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
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.

- Het instelwachtwoord en het DriveLock-wachtwoord worden ingesteld in Computer Setup en beheerd door het systeem-BIOS.
- Het wachtwoord voor geïntegreerde beveiliging, dat een HP ProtectTools Security Manager-wachtwoord is, kan in Computer Setup worden ingeschakeld om naast de gebruikelijke HP ProtectTools-functies BIOS-wachtwoordbescherming te bieden. Het wachtwoord voor geïntegreerde beveiliging wordt gebruikt in combinatie met de optionele geïntegreerde beveiligingschip.
- Wachtwoorden voor Windows kunnen uitsluitend worden ingesteld in het besturingssysteem Windows.
- Als u het in Computer Setup ingestelde BIOS-beheerderswachtwoord vergeet, kunt u HP SpareKey gebruiken om toegang te krijgen tot het programma.
- 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.
- Noteer uw wachtwoorden en bewaar deze op een veilige plaats uit de buurt van de computer.
- 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: Met dit wachtwoord kan geen toegang worden verkregen tot de inhoud van Computer Setup.
Gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.
Voor informatie over het instellen van een wachtwoord voor de Windows-beheerder of voor een Windows-gebruiker typt u h in het startscherm en kiest u Help en ondersteuning .	

Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Wachtwoord	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot Computer Setup.
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.
DriveLock-gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld onder DriveLock wachtwoorden tijdens het inschakelproces.
TPM Embedded Security Device (Apparaat voor TPM geïntegreerde beveiliging - alleen bepaalde modellen)	Available/Hidden (Beschikbaar/verborgen) - Als het beheerderswachtwoord is ingesteld, kunt u Available (Beschikbaar) selecteren. - Als u Hidden (Verborgen) selecteert, is het TPM-apparaat niet zichtbaar in het besturingssysteem.
TPM Status (TPM-status - alleen bepaalde modellen)	Ingeschakeld/uitgeschakeld - Als het beheerderswachtwoord niet is ingesteld of als TPM Embedded Security Device (Apparaat voor TPM geïntegreerde beveiliging) is ingesteld op Hidden (Verborgen), is deze optie verborgen. - Deze waarde geeft de huidige fysieke toestand van de TPM aan. De toestand is "ingeschakeld" of "uitgeschakeld" en wordt bepaald door de instelling van Embedded Security State (Toestand van geïntegreerde beveiliging).

Wachtwoord	Functie
TPM Set to Factory Defaults (TPM ingesteld op fabrieksinstellingen - alleen bepaalde modellen)	No/Yes (Nee/Ja) - Als het beheerderswachtwoord niet is ingesteld of als TPM Security Device is ingesteld op Hidden (Verborgen), is deze optie verborgen. - Als Embedded Security State (Toestand van geïntegreerde beveiliging) is ingesteld op Enabled (Ingeschakeld), selecteert u Yes (Ja) om de fabrieksinstellingen van de TPM te herstellen. Druk daarna op f10 om de instellingen op te slaan en het programma af te sluiten. Het bevestigingsbericht Clear the TPM (TPM wissen) verschijnt. Druk op f1 om de TPM te resetten of druk op f2 om de actie te annuleren.
*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

- 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.
- Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
- Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Setup BIOS Administrator Password (BIOS-beheerderswachtwoord instellen)** en druk op **enter**.
- Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
- Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
- Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten, klikt u op **Save (Opslaan)** en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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

- 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.
- Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
- Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Change Password (Wachtwoord wijzigen)** en druk op **enter**.
- Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.

5. Typ nogmaals uw nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
6. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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 een aanwijsapparaat 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. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
7. Wanneer u nogmaals om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
8. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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

Typ uw wachtwoord (met dezelfde toetsen als waarmee u het wachtwoord hebt ingesteld) achter de prompt **BIOS administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord) en druk op **enter**. Na drie mislukte pogingen om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren, 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 onbevoegde 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.

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 met een aanwijsparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > DriveLock** en druk op **enter**.
4. Klik op Wachtwoord DriveLock instellen (wereldwijd).
5. Selecteer met een aanwijsparaat of de pijltoetsen de vaste schijf die u wilt beschermen en druk vervolgens op **enter**.
6. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES (JA)** om verder te gaan.
7. Typ een hoofdwachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
8. Typ nogmaals het hoofdwachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
9. Typ een gebruikerswachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
10. Typ nogmaals het gebruikerswachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
11. 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.

12. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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 met een aanwijssapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > DriveLock** en druk op [enter](#).
4. Selecteer met een aanwijssapparaat of met de pijltoetsen Set DriveLock Password (DriveLock-wachtwoord instellen) en druk op [enter](#).

Selecteer met de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op [enter](#).
5. Selecteer met een aanwijssapparaat of met de pijltoetsen **Change Password (Wachtwoord wijzigen)**.
6. Typ uw huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op [enter](#).
7. Typ een nieuw wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op [enter](#).
8. Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op [enter](#).
9. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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 met een aanwijssapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > DriveLock** en druk op [enter](#).
 4. Selecteer met een aanwijssapparaat of met de pijltoetsen **Set DriveLock Password (DriveLock-wachtwoord instellen)** en druk op [enter](#).
 5. Selecteer met een aanwijssapparaat 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. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten, klikt u op **Save (Opslaan)** en volgt u de instructies op het scherm.
- of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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: U heeft een BIOS-beheerderswachtwoord nodig om toegang te krijgen tot de voorzieningen van Automatische DriveLock.

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 aanwijssapparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Automatic DriveLock (Automatische DriveLock)** en druk op [enter](#).
4. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op [enter](#).

5. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
6. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten, klikt u op **Save (Opslaan)** en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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 met een aanwijsparaat of met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Automatic DriveLock (Automatische DriveLock)** en druk op [enter](#).
4. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op [enter](#).
5. Selecteer met de cursorbesturing of de pijltoetsen **Disable protection** (Beveiliging uitschakelen).
6. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > 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.

Er is mogelijk vooraf een antivirusprogramma op uw computer geïnstalleerd en dit kan een evaluatieversie zijn. Het wordt ten eerste aanbevolen dat u de evaluatieversie omzet in een reguliere versie of dat u een antivirusprogramma naar keuze aanschafft om uw computer volledig te beschermen.

Typ [virussen](#) in het zoekvak in Help en ondersteuning om toegang te krijgen tot Help en ondersteuning. Typ op het startscherm [h](#) en selecteer **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 de 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® stuurt 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:

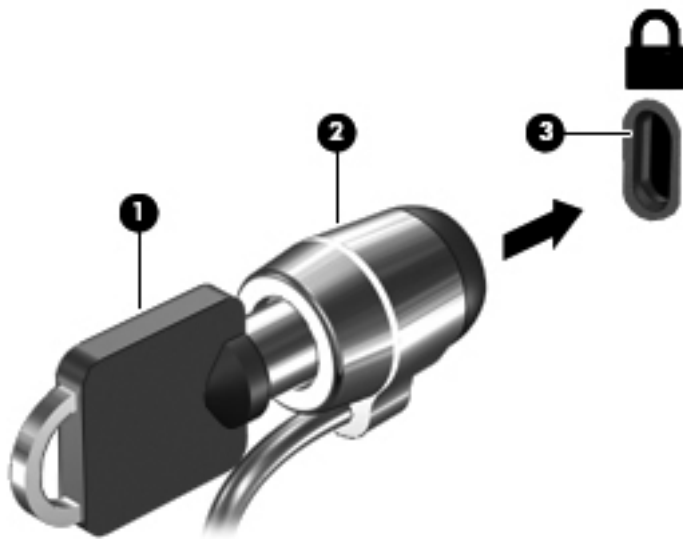
- Voer Windows Update uit zodra u de computer gebruiksklaar heeft gemaakt.
- Voer Windows Update daarna elke maand uit.
- Zodra updates van Windows en andere Microsoft-programma's beschikbaar zijn, moeten deze worden gedownload van de Microsoft-website en via de koppeling Updates in Help en ondersteuning. Als u Help en ondersteuning wilt openen vanuit het startscherm, typt u **h** en selecteert u **Help en ondersteuning**.

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 4](#) voor de plaats van het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel.

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 vingerafdruklezer gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Op bepaalde computermodellen zijn geïntegreerde vingerafdruklezers beschikbaar. Stel een gebruikersaccount met een wachtwoord in op de computer om de vingerafdruklezer te gebruiken. U kunt zich bij deze account aanmelden op de computer door de gekozen vinger over de lezer te halen. U kunt de vingerafdruklezer ook gebruiken om wachtwoordvelden in te vullen op websites en in andere programma's waarvoor aanmelding vereist is. Raadpleeg de helpfunctie van de vingerafdruksoftware voor instructies.

Nadat u een identiteit voor de vingerafdruksoftware hebt gedefinieerd, kunt u een Single Sign On-service instellen zodat u de vingerafdruklezer kunt gebruiken om aanmeldingsgegevens te maken voor elke applicatie waarvoor u een gebruikersnaam en wachtwoord moet opgeven.

Locatie van de vingerafdruklezer

De vingerafdruklezer is een kleine metalen sensor die zich bevindt in een van de volgende gedeelten van uw computer:

- aan de onderkant van het touchpad;
- aan de rechterkant van het toetsenbord;
- aan de rechterbovenkant van het scherm;
- aan de linkerkant van het scherm.

Al naar gelang 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 4](#) voor de plaats van de lezer op uw computer.

10 Onderhoud

Geheugenmodules toevoegen of vervangen

De computer heeft één geheugenmodulecompartiment. U kunt de capaciteit van de computer vergroten door een geheugenmodule in het beschikbare slot voor geheugenuitbreidingsmodules te plaatsen of door een upgrade van de bestaande geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule uit te voeren.

 **WAARSCHUWING!** Haal vóór het plaatsen van een geheugenmodule de stekker uit het stopcontact en verwijder alle accu's om het risico van een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

 **VOORZICHTIG:** door elektrostatische ontlading kunnen elektronische onderdelen beschadigd raken. Zorg dat u vrij bent van statische elektriciteit door een geaard metalen voorwerp aan te raken voordat u een procedure start.

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

Zet de computer uit voordat u geheugenmodules toevoegt of vervangt. Verwijder een geheugenmodule niet wanneer de computer aan staat of in de slaapstand of de hibernationstand staat.

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

 **OPMERKING:** als u bij het toevoegen van een tweede geheugenmodule een tweekanaals configuratie wilt gebruiken, moet u zorgen dat beide geheugenmodules gelijk zijn.

 **OPMERKING:** het primaire geheugen bevindt zich in het onderste geheugenmoduleslot en het uitbreidingsgeheugen bevindt zich in het bovenste geheugenmoduleslot.

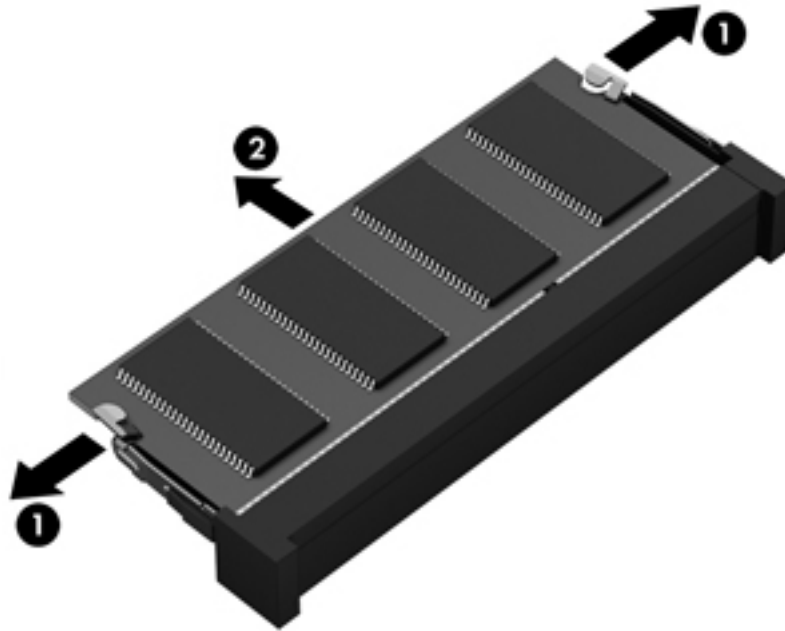
Ga als volgt te werk om een geheugenmodule toe te voegen of te vervangen:

1. Sla uw werk op en sluit de computer af.
2. Ontkoppel de netvoeding en externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
3. Verwijder de accu (zie [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#)).
4. Verwijder het afdekplaatje (zie [Het afdekplaatje verwijderen of terugplaatsen op pagina 61](#)).
5. Voor het vervangen van een geheugenmodule verwijdert u de bestaande geheugenmodule:
 - a. Trek de borgklemmetjes **(1)** aan beide zijden van de geheugenmodule weg.

De geheugenmodule komt omhoog.

- b. Pak de geheugenmodule aan de rand vast **(2)**, draai deze 45 graden en trek de module voorzichtig uit het geheugenmoduleslot.

⚠ VOORZICHTIG: houd de geheugenmodule alleen vast aan de randen, om schade aan de module te voorkomen. Raak de onderdelen van de geheugenmodule niet aan.



Bewaar een verwijderde geheugenmodule in een antistatische verpakking om de module te beschermen.

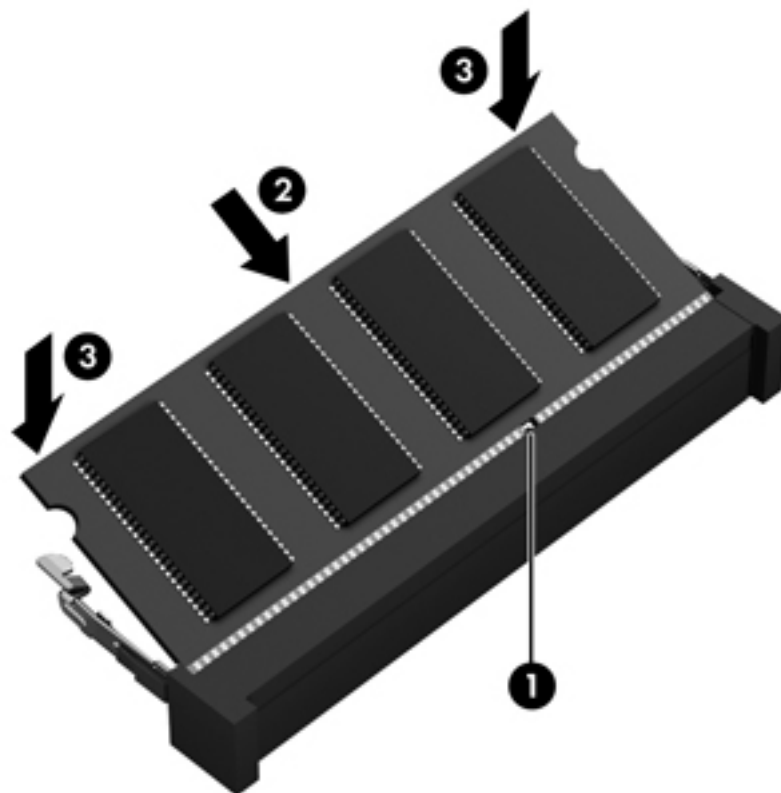
6. Plaats als volgt een nieuwe geheugenmodule:

⚠ VOORZICHTIG: houd de geheugenmodule alleen vast aan de randen, om schade aan de module te voorkomen. Raak de onderdelen van de geheugenmodule niet aan.

- a. Breng de inkeping **(1)** in de geheugenmodule op één lijn met het nokje in het geheugenmoduleslot.
- b. Druk de module onder een hoek van 45 graden ten opzichte van het geheugenmodulecompartiment in het geheugenmoduleslot totdat de module goed op zijn plaats zit **(2)**.

- c. Druk de geheugenmodule (3) voorzichtig naar beneden en oefen daarbij druk uit op zowel de linker- als de rechterkant van de geheugenmodule, totdat de borgklemmetjes vastklikken.

⚠ VOORZICHTIG: zorg dat u de geheugenmodule niet buigt om schade aan de geheugenmodule te voorkomen.



7. Plaats het afdekplaatje terug (zie [Het afdekplaatje verwijderen of terugplaatsen op pagina 61](#)).
8. Plaats de accu (zie [Accu plaatsen of verwijderen op pagina 44](#)).
9. Sluit de netvoeding en externe apparaten aan op de computer.
10. Schakel de computer in.

De computer reinigen

Reinigingsproducten

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

- Dimethylbenzylammoniumchloride met een maximale concentratie van 0,3 procent (bijvoorbeeld: bacteriedodende wegwerpdoekjes. Deze doekjes zijn onder veel merknamen in de handel verkrijgbaar.)
- Glasreinigingsmiddel zonder alcohol
- Water met milde zeepoplossing

- Droge microvezel-reinigingsdoek of een zeemlap (antistatische doek zonder olie)
- Antistatische veegdoekjes

 **VOORZICHTIG:** Gebruik de volgende reinigingsproducten niet:

sterke oplosmiddelen, zoals alcohol, aceton, ammoniumchloride, methyleenchloride en koolwaterstoffen, deze kunnen het oppervlak van de computer permanent beschadigen.

Vezelachtig materiaal, zoals papieren doekjes, die de computer kunnen 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!** Om elektrische schokken of schade aan onderdelen te voorkomen, reinigt u uw computer niet wanneer deze ingeschakeld is:

Schakel de computer uit.

Koppel de externe voedingsbron los.

Koppel alle externe apparaten los.

 **VOORZICHTIG:** Sproei geen reinigingsmiddelen of vloeistoffen rechtstreeks op de computer. Als er vloeistoffen op het oppervlak terecht komen, kunnen er interne onderdelen beschadigd raken.

Beeldscherm reinigen

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 en deksel reinigen

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

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

Touchpad en toetsenbord 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:** Zorg er tijdens het reinigen van het touchpad en toetsenbord voor dat er geen vloeistoffen tussen de toetsen terecht komt. Hierdoor kunnen er interne onderdelen beschadigd raken.

- Gebruik voor het reinigen en desinfecteren van het touchpad en toetsenbord een zachte microvezel-doek of een zeemlap die bevochtigd is met een van de eerder genoemde reinigingsmiddelen, of gebruik een aanvaardbaar bacteriedodend 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.

Programma's en stuurprogramma's bijwerken

U wordt aangeraden regelmatig een update uit te voeren van uw programma's en stuurprogramma's. Ga naar <http://www.hp.com/support> om de recentste versies te downloaden. U kunt zich ook aanmelden voor het ontvangen van automatische updateberichten wanneer nieuwe updates beschikbaar komen.

SoftPaq Download Manager gebruiken

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

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

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

SoftPaq Download Manager is beschikbaar via de website van HP. Als u SoftPaq Download Manager wilt gebruiken voor het downloaden van SoftPaq's, moet eerst het programma worden gedownload en geïnstalleerd. Ga naar de website van HP op <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:

- ▲ Typ `s` op het startscherm. Typ `softpaq` in het zoekvak en selecteer vervolgens HP SoftPaq Download Manager. Volg de instructies om SoftPaqs te downloaden.

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

11 Back-up en herstel

Ter bescherming van uw informatie gebruikt u Back-up maken en terugzetten van Windows om back-ups te maken van afzonderlijke bestanden en mappen, om back-ups te maken van de volledige vaste schijf, om systeemherstelmedia te maken (alleen bepaalde modellen) met behulp van de geïnstalleerde optische-schijfeenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optische-schijfeenheid, of om systeemherstelpunten te maken. In het geval van een systeemfout kunt u de back-upbestanden gebruiken om de inhoud van de computer terug te zetten.

Typ op het startschermbalk **herstellen**, klik op **Instellingen** en selecteer uit de lijst met weergegeven opties.



OPMERKING: Voor gedetailleerde instructies over verscheidene back-up- en herstelopties zoekt u naar deze onderwerpen in Help en ondersteuning. Typ op het startschermbalk **h** en selecteer **Help en ondersteuning**.

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



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 voor meer informatie. Typ op het startschermbalk **h** en selecteer **Help en ondersteuning**.

Een back-up maken van uw gegevens

Bij een systeemfout kunt u het systeem herstellen in de staat van de recentste back-up. 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. Met de systeemherstelmedia (alleen bepaalde modellen) kunt u de computer opstarten en het besturingssysteem 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.

Typ op het startschermbalk **back-up**, klik op **Instellingen** en selecteer **Back-ups van uw bestanden opslaan met Bestandsgeschiedenis**.

U kunt een back-up maken van uw gegevens op een optionele externe vaste schijf of op een netwerkschijfeenheid.

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 bij de bijbehorende programma's.
- 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.

U maakt als volgt een back-up met behulp van Back-up maken en terugzetten:



OPMERKING: Zorg dat de computer is aangesloten op een netvoedingsbron voordat u het back-upproces start.



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

1. Typ op het startscherm `back-up`, klik op **Instellingen** en selecteer uit de lijst met weergegeven opties.
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).

Systeemherstelactie 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: 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 8 aanschaffen om de computer opnieuw op te starten en het besturingssysteem te herstellen.

Windows herstelprogramma's gebruiken

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

- ▲ Typ op het startscherm `h` en selecteer **Help en ondersteuning**.

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 HP Herstelpartitie en de Windows-partitie aanwezig zijn.

Typ **e** in het startscherm en klik vervolgens op **Bestandsverkenner**.

– of –

Typ **c** op het startscherm en selecteer **Computer**.

 **OPMERKING:** als de Windows-partitie en de HP herstelpartitie niet vermeld staan, moet u het besturingssysteem en de programma's herstellen met behulp van de dvd met het besturingssysteem Windows 8 en de media *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's) (beide afzonderlijk aan te schaffen). Raadpleeg [Media met het besturingssysteem Windows 8 gebruiken \(afzonderlijk aan te schaffen\) op pagina 90](#) voor aanvullende informatie.

3. Als de Windows-partitie en de HP herstelpartitie wel vermeld staan, start u de computer opnieuw op. Houd de **shift**-toets ingedrukt nadat Windows is geladen terwijl u op **Opnieuw starten** klikt.
4. Selecteer **Opstartherstel**.
5. Volg de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** Voor aanvullende informatie over het herstellen van informatie met de Windows-hulpprogramma's zoekt u naar deze onderwerpen in Help en ondersteuning. Typ de letter **h** op het startscherm en selecteer daarna **Help en ondersteuning**.

f11-herstelprogramma's gebruiken

 **VOORZICHTIG:** Met **f11** wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief 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. Typ de letter **c** op het startscherm en selecteer **Computer**.

 **OPMERKING:** Als de HP herstelpartitie niet vermeld staat, moet u het besturingssysteem en de programma's herstellen met behulp van de media met het besturingssysteem Windows 7 en de media *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's) (beide afzonderlijk aan te schaffen). Raadpleeg [Media met het besturingssysteem Windows 8 gebruiken \(afzonderlijk aan te schaffen\) op pagina 90](#) 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 het besturingssysteem Windows 8 gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)

Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm om een dvd met besturingssysteem Windows 8 te bestellen. 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 media met het besturingssysteem Windows 8 gebruikt, wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief 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 8:

 **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 vervolgens de dvd met het Windows 8-besturingssysteem in de optische schijfeenheid voordat het Windows-besturingssysteem wordt geladen.
3. Druk op een toets op het toetsenbord als dit wordt gevraagd.
4. Volg de instructies op het scherm.

Wanneer de herstelprocedure is voltooid:

1. Werp de media met het besturingssysteem Windows 8 uit en plaats de media *Driver Recovery* (*Herstel van stuurprogramma's*).
2. Installeer eerst de stuurprogramma's voor de hardware, en vervolgens de aanbevolen toepassingen.

HP Software Setup gebruiken

HP Software Setup kan gebruikt worden voor het opnieuw installeren van stuurprogramma's of het selecteren van software die is beschadigd of van het systeem is verwijderd.

1. Typ op het startscherm **HP Software Setup** en selecteer **Apps**.
2. Open HP Software Setup.
3. Volg de aanwijzingen op het scherm om stuurprogramma's opnieuw te installeren of software te selecteren.

12 Computer Setup (BIOS) en Advanced System Diagnostics

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 zeer voorzichtig wanneer u wijzigingen aanbrengt in Computer Setup. Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

Computer Setup starten



OPMERKING: Een op een USB-poort aangesloten toetsenbord of muis kan in Computer Setup uitsluitend worden gebruikt wanneer de ondersteuning voor oudere USB-systemen is ingeschakeld.

Ga als volgt te werk om Computer Setup te starten:

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.

Navigeren en selecteren in Computer Setup

Ga als volgt te werk om te navigeren in Computer Setup en items te selecteren:

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.
 - Als u een menu of menuonderdeel wilt selecteren, gebruikt u de **tab**-toets en de pijltoetsen en drukt u vervolgens op **enter**. U kunt ook gebruikmaken van een aanwijsapparaat om op het onderdeel te klikken.
 - Klik op de pijl-omhoog of pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm of gebruik de toetsen pijl-omhoog of pijl-omlaag om omhoog of omlaag te bladeren.
 - 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.



OPMERKING: 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.

2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.

Ga als volgt te werk 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:

Klik op het pictogram **Exit (Afsluiten)** linksonder op het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de **tab**-toets en de pijltoetsen **File (Bestand) > Ignore Changes and Exit (Wijzigingen negeren en afsluiten)** en druk op **enter**.
- Ga als volgt te werk om de wijzigingen op te slaan en de menu's van Computer Setup af te sluiten:

Klik op het pictogram **Save (Opslaan)** linksonder op het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de **tab**-toets en de pijltoetsen **File (Bestand) > Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten)** en druk op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

Fabrieksinstellingen in Computer Setup herstellen



OPMERKING: Het herstellen van de standaardwaarden is niet van invloed op de vaste-schijfmodus.

Ga als volgt te werk om alle instellingen in Computer Setup terug te zetten op de fabriekswaarden:

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 aanwijsparaat of met de pijltoetsen **File (Bestand) > Restore defaults (Standaardinstellingen herstellen)**.
4. Volg de instructies op het scherm.
5. Om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten, klikt u op het pictogram **Save** (Opslaan) in de linkerbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten)** en druk op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.



OPMERKING: Uw wachtwoord- en beveiligingsinstellingen blijven ongewijzigd wanneer u de oorspronkelijke fabrieksinstellingen herstelt.

BIOS bijwerken

Geüpdate 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 over het oplossen van problemen.

BIOS-versie bepalen

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

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

1. Start Computer Setup.
2. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **File (Bestand) > System Information (Systeeminformatie)**.
3. Als u Computer Setup wilt afsluiten zonder uw wijzigingen op te slaan, klikt u op het pictogram **Exit** (Afsluiten) linksonder in het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de **tab**-toets en de pijltoetsen **File (Bestand) > Ignore Changes and Exit (Wijzigingen negeren en afsluiten)** en druk op **enter**.

BIOS-update downloaden

 **VOORZICHTIG:** Om schade aan de computer of een mislukte installatie te voorkomen, 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 terwijl de computer op accuvoeding werkt of is aangesloten op een optioneel dockingapparaat of een optionele voedingsbron. Volg tijdens het downloaden en installeren de volgende instructies:

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

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

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

1. Typ **h** op het startscherm en selecteer daarna **Help en ondersteuning**.
2. Typ in het zoekvak **Help en ondersteuning** **onderhouden** en volg de instructies op het scherm om uw computer te identificeren en toegang te krijgen tot de BIOS-update die u wilt downloaden.
3. In de downloadsectie doet u het volgende:
 - a. Zoek de BIOS-update die recenter is dan de BIOS-versie die momenteel op de computer is geïnstalleerd. Noteer de datum, naam of andere informatie waaraan u de update kunt herkennen. Aan de hand van deze gegevens kunt u de update terugvinden nadat deze naar de vaste schijf is gedownload.
 - b. Volg de instructies op het scherm om uw selectie te downloaden naar de vaste schijf.

Noteer het pad naar de locatie op de vaste schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U moet naar dit pad gaan om de update te installeren.

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

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

1. Typ **e** in het startscherm en klik vervolgens op **Bestandsverkenner**.
2. Dubbelklik op de aanduiding van de vaste schijf. De vaste-schijfaanduiding is gewoonlijk Lokaal station (C:).
3. Maak gebruik van het eerder genoteerde pad en open de map op de vaste schijf die de update bevat.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie **.exe** (bijvoorbeeld *bestandsnaam.exe*).

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

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

Advanced System Diagnostics gebruiken

Met Advanced System Diagnostics kunt u diagnosetests uitvoeren om vast te stellen of de hardware van de computer naar behoren werkt. De volgende diagnosetests zijn beschikbaar in Advanced System Diagnostics:

- **System Tune-Up (Systeemoptimalisatie):** deze groep aanvullende tests controleert de computer om er zeker van te zijn dat de hoofdcomponenten correct werken. System Tune-Up voert langere en uitgebreidere tests uit voor de geheugenmodules, de SMART-kenmerken van de vaste schijf, het oppervlak van de vaste schijf, de accu (en de accukalibratie), het videogeheugen en de status van de WLAN-module.
- **Start-up test (Opstarttest):** deze test analyseert de hoofdcomponenten van de computer die vereist zijn om de computer op te starten.
- **Run-in test:** deze test herhaalt de opstarttest en controleert op onvoorziene problemen die de opstarttest niet detecteert.
- **Hard disk test (Vasteschijftest):** deze test analyseert de fysieke conditie van de vaste schijf en controleert alle gegevens in elke sector van de vaste schijf. Als de test een beschadigde sector detecteert, wordt geprobeerd de gegevens naar een goede sector te verplaatsen.
- **Memory test (Geheugentest):** deze test analyseert de fysieke conditie van de geheugenmodules. Als er een fout wordt gemeld, vervangt u de geheugenmodules onmiddellijk.
- **Battery test (Accutest):** met deze test wordt de toestand van de accu geanalyseerd en wordt zo nodig de accu gekalibreerd. Als de accu de test niet doorstaat, neemt u contact op met ondersteuning van HP om het probleem te melden en een vervangende accu aan te schaffen.
- **BIOS-beheer—**U kunt de versie van het BIOS op het systeem bijwerken of terugdraaien. Tijdens het proces mag u de voeding niet afsluiten of verwijderen. U krijgt een bevestigingsscherm te zien voor uw BIOS wordt aangepast. Selecteer **BIOS-update**, **BIOS terugdraaien** of **Terug naar hoofdmenu**.

In het venster Advanced System Diagnostics kunt u systeeminformatie en foutenlogbestanden weergeven of talen selecteren.

U start Advanced System Diagnostics als volgt:

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



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

13 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. 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.

Hier kunt u:

- online chatten met een technicus van HP;



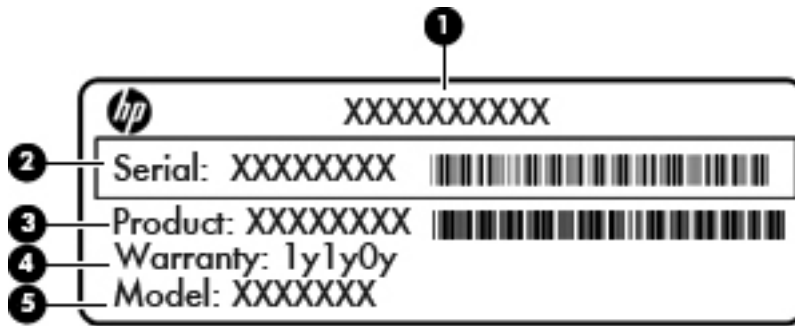
OPMERKING: ondersteuning via chat is niet in alle talen beschikbaar, maar wel altijd in het Engels.

- gebruikmaken van ondersteuning via e-mail;
- 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.

- Servicelabel: bevat belangrijke informatie, waaronder:



Onderdeel	
(1)	Productnaam
(2)	Serienummer (s/n)
(3)	Artikelnummer/productnummer (p/n)
(4)	Garantieperiode
(5)	Modelbeschrijving

Houd deze gegevens bij de hand wanneer u contact opneemt met de ondersteuning. Het servicelabel bevindt zich in de accuimte.

- Certificaat van echtheid van Microsoft®: bevat de Windows-productsleutel. U kunt de productsleutel nodig hebben wanneer u het besturingssysteem wilt bijwerken of problemen met het systeem wilt oplossen. Het certificaat van echtheid van Microsoft bevindt zich aan de binnenkant van de accuimte.
- Label met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer. Het label met kennisgevingen bevindt zich in de accuimte.
- Certificeringslabel(s) voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen): bevat(ten) informatie over optionele apparatuur voor draadloze communicatie en de keurmerken van diverse landen waar de apparatuur is goedgekeurd en toegestaan voor gebruik. Als uw computermodel is voorzien van een of meer apparaten voor draadloze communicatie, is de computer voorzien van een of meer van deze certificeringslabels. U kunt deze informatie nodig hebben wanneer u de computer in het buitenland gebruikt. De draadloze certificatielabels bevinden zich in de accuimte.
- SIM-label (Subscriber Identity Module, alleen bepaalde modellen): bevat de ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) van de SIM-kaart. Dit label bevindt zich in de accuimte.
- Label met servicenummer van breedbandmodule HP Mobiel (alleen bepaalde modellen): bevat het serienummer van de breedbandmodule HP Mobiel. Dit label bevindt zich in de accuimte.

14 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	18,5 V gelijkstroom @ 3,5A of 19,5 V gelijkstroom @ 3,33A – 65W 19 V gelijkstroom @ 4,74A of 19,5 V gelijkstroom @ 4,62A – 90W

 **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

A Reizen met de computer

Neem voor optimale resultaten de volgende transportrichtlijnen in acht:

- Ga als volgt te werk om de computer gereed te maken voor transport:
 - Maak een back-up van uw gegevens.
 - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals digitale kaarten.
 - ⚠ **VOORZICHTIG:** Verwijder media uit de schijfleenheid voordat u de schijfleenheid uit de schijfhouder haalt en voordat u de schijfleenheid vervoert, verstuurt of opbergt. Zo beperkt u het risico van schade aan de computer of een schijfleenheid en het risico van gegevensverlies.
 - 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 schijfleenheden 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 schijfleenheden.
- Elke luchtvaartmaatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten. Overleg vooraf met de luchtvaartmaatschappij als u de computer in het vliegtuig wilt gebruiken.
- Verwijder de accu en bewaar deze afzonderlijk als de computer meer dan 2 weken niet wordt gebruikt en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.
- Verzend een computer of schijfleenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- Als de computer is voorzien van een apparaat voor draadloze communicatie of een HP module voor mobiel breedband, bijvoorbeeld via 802.11b/g, GSM (Global System for Mobile Communications) of GPRS (General Packet Radio Service), moet u er rekening mee houden dat het gebruik van deze apparaten in bepaalde omgevingen niet is toegestaan. Dit kan het geval zijn aan boord van een vliegtuig, in ziekenhuizen, in de buurt van explosieven en op gevaarlijke

locaties. Als u niet zeker weet wat het beleid is voor het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u het apparaat 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

Deze bijlage bestaat uit de volgende gedeelten:

Hulpmiddelen voor het oplossen van problemen

- Raadpleeg Help en ondersteuning voor aanvullende informatie en koppelingen naar websites. Typ op het startscherm **h** en selecteer **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.

- Stuur een e-mail naar ondersteuning van HP.
- 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** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk, en klikt 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 of abnormaal reageert, start u de computer opnieuw op door de rechterkant van het scherm aan te wijzen. Wanneer de emoticons worden weergegeven, klikt u op **Instellingen**. Klik op het pictogram **Energie** en klik daarna op **Afsluiten**. 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 104](#).

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 systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Om apparaten te activeren, schakelt u het selectievakje van de menuoptie in. Om het apparaat te deactiveren, schakelt u het selectievakje uit.
- 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.

De lade van de optischeschijfeenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd of dvd

1. Steek het uiteinde van een paperclip (1) in de ontgrendelingsopening in het voorpaneel van de schijfeenheid.
2. Druk voorzichtig op de paperclip om de lade te ontgrendelen en trek de lade vervolgens zo ver mogelijk uit (2).
3. Verwijder de schijf (3) uit de lade door voorzichtig op de as te drukken terwijl u de schijf aan de randen optilt. Houd de schijf bij de randen vast en raak het oppervlak niet aan.

 **OPMERKING:** als de lade niet volledig kan worden uitgetrokken, houdt u de schijf voorzichtig enigszins schuin bij het verwijderen.



4. Sluit de lade en berg de schijf op in het bijbehorende doosje.

De optischeschijfeenheid wordt niet gedetecteerd

Als het besturingssysteem een geïnstalleerd apparaat niet detecteert, kan het zijn dat het apparaatstuurprogramma ontbreekt of beschadigd is.

1. Verwijder eventuele schijven uit de optischeschijfeenheid.
2. Klik op **Computer** en vervolgens op **Systeem-monitor**.
3. Identificeer in het tabblad **Hardware** de opslagcontroller in de kolom **Type**.
4. Klik op het driehoekje naast de apparaten tot u de optischeschijfeenheid heeft gevonden. Als de schijfeenheid vermeld staat, moet deze naar behoren werken.

Een schijf wordt niet afgespeeld

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

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

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

Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm

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



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

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

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

C Elektrostatische ontlading

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

Elektronische onderdelen kunnen worden beschadigd door de ontlading van statische elektriciteit vanaf vingers of andere elektrostatische geleiders. Neem de volgende voorschriften in acht om het risico van schade aan de computer of een 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 42
 - aan/uit-knop 39
 - aan/uit-knop, herkennen 7
 - aan/uit-lampjes 6, 10
 - aan/uit-schakelaar 39
 - aanwijsapparaten, voorkeuren instellen 28
 - accu
 - lage acculading 43
 - ontladen 43
 - resterende lading weergeven 42
 - vervangen 45
 - voeding besparen 44
 - Accu
 - afvoeren 45
 - opbergen 45
 - Accucontrole 42
 - Accu-informatie zoeken 42
 - accu-ontgrendeling 16
 - accuimte 16, 98
 - accutemperatuur 45
 - Accuvoeding 42
 - Advanced System Diagnostics 96
 - Afdekplaatje service, herkennen 16
 - Afsluiten 39
 - Antennes voor draadloze communicatie herkennen 15
 - Antivirussoftware 78
 - Audiofuncties controleren 36
 - Audio-ingang (microfooningang) herkennen 11
 - Audio-uitgang (hoofdtelefoonuitgang) herkennen 11
- Automatische DriveLock, wachtwoord invoeren 77
verwijderen 78
- B**
- Backup and Restore (Back-up en herstel) 88
 - bedieningselementen voor draadloze communicatie besturingssysteem 18
knop 18
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 22
 - Beeldschermen, schakelen tussen 32
 - Beeldschermhelderheid, toetsen 33
 - Beeldscherm schakelen 32
 - Beheerderswachtwoord 72
 - Beschrijfbaar media 40
 - besparen, voeding 44
 - Besturingssysteem
 - Microsoft, certificaat van echtheid, label 98
 - Productsleutel 98
 - Beveiliging 12
 - Beveiliging, draadloze communicatie 21
 - BIOS
 - update downloaden 95
 - updaten 94
 - versie bepalen 94
 - Bluetooth, herkennen compartiment 17
 - Bluetooth, label 98
 - Bluetooth-apparaat 18, 25
- C**
- Caps lock-lampje, herkennen 6
 - Certificaat van echtheid, label 98
 - computer, reizen met 45
 - Computer, reizen met 101
 - Computer reageert niet 39
 - Computer Setup
 - BIOS-beheerderswachtwoord 73
 - DriveLock-wachtwoord 74
 - fabrieksinstellingen herstellen 93
 - navigeren en selecteren 92
 - Configureren
 - ExpressCards 50
 - Connector, docking 59
 - Connector, netvoeding 13
 - Controleren, audiofuncties 36
- D**
- Digitale kaart
 - ondersteunde types 49
 - plaatsen 49
 - verwijderen 50
 - DisplayPort, aansluiten 38
 - Dockingconnector 59
 - Dockingconnector herkennen 12
 - Draadloos netwerk (WLAN)
 - aansluiten 22
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding maken 22
 - benodigde apparatuur 21
 - Beveiliging 21
 - functioneel bereik 22
 - gebruiken 19
 - Openbare WLAN, verbinding maken 22
 - Draaien, touchpadbeweging 31

DriveLock-wachtwoord

beschrijving 74

instellen 75

invoeren 76

verwijderen 76

wijzigen 76

E

Elektrostatische ontlading 109

energiemeter 41

eSATA/USB 2.0 combipoort,

herkennen 11

eSATA-apparaten

aansluiten 57

definitie 56

verwijderen 57

eSATA-kabel, verbinden 57

esc-toets, herkennen 9

Essentiële updates, software 79

ExpressCard

beschermplaatje verwijderen

51

configureren 50

definitie 50

plaatsen 51

verwijderen 52

ExpressCard-slot, herkennen 11

Externe apparaten 58

Externe monitor, poort 37

externemonitorpoort 14

externe netvoeding gebruiken 45

Externe schijfleenheid 58

F

F11-herstelprogramma 89

Firewallsoftware 79

fn-toets, herkennen 9, 32

Functietoetsen, herkennen 9

G

gebruiken

energiemeter 41

externe netvoeding 45

standen voor

energiebesparing 40

Gebruikerswachtwoord 72

Geheugenmodule

plaatsen 83

vervangen 82

verwijderen 82

Geïntegreerde webcam, lampje

herkennen 15

Geïntegreerd numeriek

toetsenblok herkennen 9, 33

Geluidsvolume

aanpassen 36

knoppen 36

toetsen 36

Gezichtsherkenning 37, 70

Grafische modi, schakelen

tussen 47

H

herstellen, vaste schijf 89

Herstelpartitie 89

Hoofdtelefoonuitgang (audio-

uitgang) 11

hotkeys

beschrijving 32

gebruiken 32

geluidsvolume aanpassen 32

Hotkeys

accu laden 33

helderheid van beeldscherm

verhogen 33

helderheid van beeldscherm

verlagen 33

schakelen tussen

beeldschermen 32

Slaapstand 32

HP 3D DriveGuard 63

HP mobiel breedband,

uitgeschakeld 24

Hubs 54

I

In-/uitgangen 13

audio-ingang (microfoon) 11

audio-uitgang (hoofdtelefoon)

11

RJ-11 (modem) 13

In-/uitzoomen,

touchpadbeweging 30

Ingangsvermogen 99

Installatie van draadloos netwerk

21

Instellingen Computer Setup

fabrieksinstellingen herstellen

93

navigeren en selecteren 92

Interne microfoons, herkennen

15

Internetverbinding instellen 21

J

Java Card

definitie 53

plaatsen 53

verwijderen 53

K

Kabels

eSATA 57

USB 55

Kennisgevingen

label met kennisgevingen 98

labels met keurmerk voor

draadloze communicatie 98

Keurmerk voor draadloze

communicatie, label 98

Knijpen, touchpadbeweging 30

knoppen

linkerknop van touchpad 5

rechterknop van touchpad 5

Touchpad 4

voeding 7

Knoppen

aan/uit 39

geluidsvolume 36

media 35

knop voor draadloze

communicatie 18

Kritiek lage acculading 40

L

Labels

Bluetooth 98

certificaat van echtheid van

Microsoft 98

HP module voor mobiel

breedband 98

kennisgevingen 98

keurmerk voor draadloze

communicatie 98

Serienummer 98

SIM-kaart 98

WLAN 98

lage acculading 43

lampje geluid uit, herkennen 6

lampjes

Caps Lock 6

- draadloos 6, 10
- geluid uit 6
- netvoedingsadapter/accu 10
- Num Lock 6
- Touchpad 6
- voeding 6, 10
- Lampjes
 - vaste schijf 10
 - webcam 15
- Lampjes, vaste schijf 64
- Lampje van de
 - netvoedingsadapter/accu 10
- lampje voor draadloze
 - communicatie 6, 10, 18
- Leesbare media 40
- Leuk om te doen 1
- Luchthavenbeveiligings-
 - apparatuur 61
- Luidspreker, herkennen 17

M

- Media afspelen,
 - bedieningselementen voor 35
- Mediakaartlezer, herkennen 11
- Mediasneltoetsen 35
- Microfooningang (audio-ingang)
 - herkennen 11
- Microsoft, certificaat van echtheid,
 - label 98
- Muis, externe
 - voorkeuren instellen 28
- muisbesturing 4
 - Linkerknop 4
 - Rechterknop 5

N

- netvoedingsadapter testen 46
- Netvoedingsadapter testen 46
- Netvoedingsconnector
 - herkennen 13
- Num lock, extern toetsenblok 34
- Num Lock, lampje 6

O

- Omgevingsvereisten 100
- Omschakelbaar videosysteem 47
- onderdelen
 - achterkant 14
 - beeldscherm 15
 - bovenkant 4
 - linkerkant 13

- Onderkant 16
 - rechterkant 11
 - voorkant 10
- Onderhoud
 - schijfdefragmentatie 63
 - schijfopruiming 63
- ontgrendeling, accu 16
- Opbergen, accu 45
- Openbare WLAN, verbinding
 - maken 22

- Opties voor energiebeheer
 - instellen 40
- Optionele externe apparaten
 - gebruiken 58
- Optische schijf
 - plaatsen 66
 - verwijderen 67
- Optische-schijfeenheden delen
 - 69
- Optische-schijfeenheid 58
- Optischeschijfeenheid,
 - herkennen 13
- Optischeschijfeenheid lampje,
 - herkennen
 - Lampje van de
 - optischeschijfeenheid 13
- Optischeschijfeenheid met lade
 - 66

P

- poorten
 - eSATA/USB 2.0 combipoort
 - 11
 - externe monitor 14
 - Opladen via USB 14
 - USB 2.0 14
- Poorten
 - DisplayPort 38
 - externe monitor 37
 - VGA 37
- Problemen, oplossen 103
- Problemen oplossen
 - detectie van
 - optischeschijfeenheid 107
 - lade van
 - optischeschijfeenheid 106
 - schijf afspelen 107
 - schijf branden 108
- Problemen oplossen, extern
 - beeldscherm 107

- Productnaam en productnummer,
 - van computer 98
- Productsleutel 98

R

- Reizen, met computer 98
- reizen met computer 45
- Reizen met de computer 101
- RJ-11-modemconnector,
 - herkennen 13
- RJ-45-netwerkconnector
 - herkennen 13

S

- Schakelaar, aan/uit 39
- Schijfdefragmentatie, software 63
- Schijfeenheden
 - externe 58
 - gebruiken 61
 - hanteren 60
 - optische 58
 - vaste 58
- Schijfmedia 40
- Schijfopruiming, software 63
- Schuiven, touchpadbeweging 30
- Serienummer 98
- Serienummer, van computer 98
- SIM-kaart
 - invoeren 24
- SIM-slot herkennen 17
- slaapstand
 - activeren 40
 - beëindigen 40
- Slaapstand
 - activeren 40
 - beëindigen 40
- Slots
 - SIM-kaart 17
- Smart Card
 - definitie 53
 - plaatsen 53
 - verwijderen 53
- Smart Card-lezer, herkennen 13
- Sneltoetsen, media 35
- SoftPaqs, downloaden 86
- Software
 - antivirus 78
 - essentiële updates 79
 - firewall 79

- schijfdefragmentatie 63
- schijfopruiming 63
- standen voor energiebesparing 40

T

- temperatuur 45
- toetsen
 - esc 9
 - fn 9
 - functie 9
 - Windows-applicaties 9
 - Windows-logo 9
- Toetsen
 - geluidsvolume 36
 - media 35
- toetsenblok
 - herkennen 33
 - ingebod numeriek 9
- Toetsenblok, extern
 - gebruiken 34
 - num lock 34
- Toetsenbordlampje, herkennen
 - Lampje 15
 - Lichtknop 15
 - Omgevingslichtsensor 15
- toetsenbord toegangstoetsen, herkennen 32
- Touchpad
 - gebruiken 28
 - knoppen 5
- TouchPad, knop herkennen 4
- Touchpadbewegingen
 - draaien 31
 - in-/uitzoomen 30
 - knijpen 30
 - schuiven 30
- Touchpadlampje herkennen 6
- touchpadzone herkennen 4

U

- Uitschakelen, computer 39
- USB, ondersteuning voor oudere systemen 91
- USB-apparaten
 - beschrijving 54
 - verwijderen 55
- USB-apparatuur
 - aansluiten 55
- USB-hubs 54

- USB-kabel aansluiten 55
- USB-laadpoort 14
- USB-poort, herkennen 11
- USB-poort herkennen 11, 14
- uw computer onderhouden 84
- uw computer reinigen 84

V

- vaste schijf
 - verwijderen 62
- Vaste schijf
 - externe 58
 - HP 3D DriveGuard 63
- Vaste schijf, lampje 10
- vaste schijf herstellen 89
- vasteschijflampje 64
- ventilatieopeningen, herkennen 10, 12, 17
- Verbinding maken met draadloos netwerk (WLAN) 22
- VGA-poort, verbinding maken met 37
- Video 37
- Vingerafdruklezer 81
- Vingerafdruklezer herkennen 8
- voeding
 - besparen 44
 - opties 40
- Volumetoetsen herkennen 32

W

- Wachtwoorden
 - beheerder 72
 - BIOS-beheerder 73
 - DriveLock 74
 - gebruiker 72
- wachtwoord zetten voor beëindigen slaap- of sluimerstand 41
- webcam 15
- Webcam 37
- Webcam, herkennen 15
- Webcamlampje, herkennen 15
- Windows 8, dvd met besturingssysteem 90
- Windows-applicatietoets, herkennen 9
- Windows-logotoets, herkennen 9
- WLAN, label 98
- WLAN-antennes, herkennen 15

- WLAN-apparaat 19, 98
- WWAN-antennes herkennen 15
- WWAN-apparaat 18, 23