

HP EliteBook

Gebruikershandleiding

© Copyright 2010 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

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. Java is een in de Verenigde Staten gedeponeerd handelsmerk van Sun Microsystems, Inc. Microsoft en Windows zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation. Het SD-logo is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar.

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

Eerste editie, januari 2010

Artikelnummer: 582865-331

Kennisgeving over het product

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

Kennisgeving aangaande de veiligheid

-
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Werk niet met de computer op uw schoot en blokkeer de ventilatieopeningen van de computer niet, om de kans op letsel door hitte of oververhitting van de computer te beperken. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal, zoals een ernaast staande printer, of een voorwerp van zacht materiaal (zoals een kussen, een dik kleed of kleding). Zorg ook dat de netvoedingsadapter, als die wordt gebruikt, niet in contact komt 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 Voorzieningen

Hardware herkennen	1
Onderdelen aan de bovenkant	1
Cursorbesturing	1
Lampjes	2
Knoppen, schakelaars en vingerafdruklezer	4
Toetsen	5
Onderdelen aan de voorkant	6
Onderdelen aan de achterkant	7
Onderdelen aan de rechterkant	8
Onderdelen aan de linkerkant	8
Onderdelen aan de onderkant	9
Onderdelen van het beeldscherm	10
Antennes voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen)	11
Aanvullende hardwareonderdelen	12
Labels herkennen	12

2 Draadloos, modem en lokaal netwerk

Apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	14
Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerken herkennen	15
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	15
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	15
Wireless Assistant software gebruiken (alleen bepaalde modellen)	16
HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	16
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	16
WLAN-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)	18
Draadloos netwerk installeren	18
Draadloos netwerk beveiligen	18
Verbinding maken met een WLAN	20
Naar een ander netwerk roamen	21
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)	22
Een SIM-apparaat plaatsen (alleen bepaalde modellen)	22
Een SIM-apparaat verwijderen (alleen bepaalde modellen)	23
Bluetooth-apparaat voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	25

Bluetooth en Internetverbinding delen (ICS)	25
Problemen met draadloze verbinding oplossen	26
Kan geen verbinding maken met een draadloos netwerk	26
Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk	27
Actuele netwerkbeveiligingscodes zijn niet beschikbaar	27
Verbinding met een draadloos netwerk is zeer zwak	28
Kan geen verbinding maken met de draadloze router	28
Het modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	29
Een modemkabel aansluiten	29
Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten	30
Een locatie-instelling selecteren	30
De huidige locatieselectie weergeven	30
Nieuwe locaties toevoegen tijdens het reizen	30
Problemen met de reisverbinding oplossen	31
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)	33

3 Cursorbesturing en toetsenbord

Cursorbesturing gebruiken	34
Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen	34
Touchpad gebruiken	34
Muisbesturing gebruiken	34
Externe muis aansluiten	34
Toetsenbord gebruiken	34
Hotkeys gebruiken	34
Systeeminformatie weergeven	35
Standbystand activeren	35
Schakelen tussen beeldschermen	36
Oplaadinformatie accu weergeven	36
Helderheid van het scherm verlagen	36
Helderheid van het scherm verhogen	36
Omgevingslichtsensor activeren	37
HP QuickLook gebruiken	38
Toetsenblokken gebruiken	38
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken	39
Geïntegreerd numeriek toetsenblok in- en uitschakelen	39
Schakelen tussen functies van toetsen op het geïntegreerde toetsenblok	39
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	39
Touchpad, toetsenbord en ventilatieopeningen reinigen	41

4 Multimedia

Multimediavoorzieningen	42
Geluidsvolume aanpassen	42
Multimediasoftware	43

Toegang tot vooraf geïnstalleerde multimediasoftware	44
Multimediasoftware vanaf een schijf installeren	44
Audio	45
Externe audioapparatuur aansluiten	45
Audiofuncties controleren	46
Video	47
Externe monitor of projector aansluiten	47
Externemonitorpoort gebruiken	47
De DisplayPort gebruiken	47
Optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen)	49
De optischeschijfeenheid herkennen	49
Optische schijven (cd's, dvd's en bd's) gebruiken	49
Juiste type schijf kiezen (cd's, dvd's en bd's)	50
Cd-r-schijven	50
Cd-rw-schijven	50
Dvd±r-schijven	51
Dvd±rw-schijven	51
LightScribe dvd+r-schijven	52
Blu-ray Discs (bd's)	52
Cd, dvd of bd afspelen	52
Automatisch afspelen configureren	53
Regio-instelling voor dvd's wijzigen	53
Waarschuwing met betrekking tot auteursrecht	54
Cd, dvd of bd kopiëren	54
Maken (branden) van een cd, dvd of bd	55
Optische schijf (cd, dvd of bd) verwijderen	56
Problemen oplossen	56
De lade van de optischeschijfeenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd, dvd of bd	56
De computer herkent de optischeschijfeenheid niet	57
Een schijf wordt niet afgespeeld	57
Een schijf wordt niet automatisch afgespeeld	58
Een film stopt, slaat stukken over of wordt niet naar behoren afgespeeld	59
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	59
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het gereed is	59
Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd	60
Recentste apparaatstuurprogramma's van HP verkrijgen	60
Apparaatstuurprogramma's van Microsoft verkrijgen	60
Webcam (alleen bepaalde modellen)	61
Webcameigenschappen aanpassen	61
Visitekaartjes vastleggen	62
5 Energiebeheer	64
Opties voor energiebeheer instellen	64

Energiebesparende standen gebruiken	64
Standbystand activeren en beëindigen	64
Hibernationstand activeren of beëindigen	65
Energiemeter gebruiken	66
Energiebeheerschema's gebruiken	66
Huidig energiebeheerschema weergeven	67
Energiebeheerschema's selecteren	67
Energiebeheerschema's aanpassen	67
Wachtwoord instellen voor beëindigen standbystand	67
Power Assistant gebruiken (alleen bepaalde modellen)	68
Power Assistant starten	68
Externe netvoeding gebruiken	68
Netvoedingsadapter aansluiten	69
Accuvoeding gebruiken	69
Acculading weergeven	70
Accu plaatsen of verwijderen	70
Accu opladen	71
Accuwerktijd maximaliseren	72
Omgaan met een lage acculading	72
Lage acculading herkennen	73
Problemen met lage acculading verhelpen	73
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is	73
Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is	73
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is	73
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen	73
Accu kalibreren	74
Stap 1: laad de accu volledig op	74
Stap 2: schakel de energiebesparende voorzieningen uit	74
Stap 3: ontlad de accu	75
Stap 4: laad de accu volledig op	75
Stap 5: schakel de energiebesparende voorzieningen weer in	75
Accuvoeding besparen	76
Accu opbergen	76
Afvoeren van afgedankte accu's	76
Accu vervangen	76
Netvoedingsadapter testen	77
Computer afsluiten	77

6 Schijfeenheden

Geïnstalleerde schijfeenheden herkennen	79
---	----

Schijfeenheden hanteren	79
Prestaties van de vaste schijf verbeteren	81
Schijfdefragmentatie gebruiken	81
Schijfopruiming gebruiken	81
HP 3D DriveGuard gebruiken	82
Status van HP 3D DriveGuard herkennen	82
HP 3D DriveGuard software gebruiken	83
Een vaste schijf in de vasteschijfruimte vervangen	84
Eenheid in upgraderuimte vervangen	87
Het beschermplaatje verwijderen	87
Vaste schijf vervangen	87
Optischeschijfeenheid vervangen	90

7 Externe apparatuur

USB-apparaat gebruiken	93
USB-apparaat aansluiten	93
USB-apparaat stopzetten en verwijderen	94
Ondersteuning voor oudere USB-systemen	94
1394-apparaat gebruiken	96
1394-apparaat aansluiten	96
1394-apparaat stopzetten en verwijderen	96
Externe schijfeenheden gebruiken	98
Optionele externe apparaten gebruiken	98
Dockingapparaat gebruiken	99

8 Externe mediakaarten

SD Cards gebruiken	100
Digitale kaart plaatsen	100
Digitale kaart stopzetten en verwijderen	101
ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	101
ExpressCard configureren	101
ExpressCard plaatsen	101
ExpressCard stopzetten en verwijderen	103
Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	103
Smart Card plaatsen	104
Smart Card verwijderen	104

9 Geheugenmodules

Geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule plaatsen of vervangen	106
Geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule upgraden	109
Ruimte op de vaste schijf voor het hibernationbestand vergroten	113

10 Beveiliging

Computer beveiligen	114
Wachtwoorden gebruiken	115
Wachtwoorden instellen in Windows	115
Wachtwoorden instellen in Computer Setup (Computerinstellingen)	116
BIOS-beheerderswachtwoord	116
BIOS-beheerderswachtwoord beheren	117
BIOS-beheerderswachtwoord invoeren	118
DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	118
DriveLock-wachtwoord instellen	119
DriveLock-wachtwoord invoeren	119
DriveLock-wachtwoord wijzigen	120
DriveLock-beveiliging verwijderen	120
Automatische DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	121
Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren	121
Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen	121
Beveiligingsvoorzieningen van Computer Setup (Computerinstellingen) gebruiken	123
Systeemapparaten beveiligen	123
Systeem informatie weergeven in Computer Setup (Computerinstellingen)	124
Systeem-id's gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	124
Antivirussoftware gebruiken	126
Firewallsoftware gebruiken	127
Essentiële beveiligingsupdates installeren	128
HP ProtectTools Security Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	129
Beveiligingskabel aanbrengen	130

11 Software-updates

Software-update uitvoeren	131
BIOS bijwerken	132
BIOS-versie bepalen	132
BIOS-update downloaden	132
Applicaties en stuurprogramma's bijwerken	133
SoftPaq Download Manager gebruiken	134

12 Back-up en herstel

Back-up maken van gegevens	136
Herstelactie uitvoeren	137
Informatie herstellen	137
Besturingssysteem en programma's herstellen	137

13 Computer Setup (Computerinstellingen)

Computer Setup (Computerinstellingen) starten	138
Computer Setup (Computerinstellingen) gebruiken	138
Navigeren en selecteren in Computer Setup (Computerinstellingen)	138

Fabrieksinstellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) herstellen	139
Menu's van Computer Setup (Computerinstellingen)	140
Menu File (Bestand)	140
Menu Security (Beveiliging)	141
Menu System Configuration (Systeemconfiguratie)	143
14 MultiBoot	
Opstartvolgorde van apparaten	147
Opstartapparaten inschakelen in Computer Setup (Computerinstellingen)	149
Wijzigingen in de opstartvolgorde overwegen	150
MultiBoot-voorkeursinstellingen kiezen	151
Nieuwe opstartvolgorde instellen in Computerinstellingen	151
Op dynamische wijze een opstartapparaat kiezen	152
MultiBoot Express instellen	152
Voorkeuren MultiBoot Express invoeren	153
15 Beheer en afdrucken	
Client Management Solutions gebruiken	154
Software-images configureren en distribueren	154
Software beheren en updaten	155
HP Client Automation (alleen bepaalde modellen)	155
HP SSM (System Software Manager)	155
Index	156

1 Voorzieningen

Hardware herkennen

De samenstelling van de computer verschilt per regio/land en per model. Op de afbeeldingen in dit hoofdstuk worden de standaardvoorzieningen van de meeste computermodellen weergegeven.

Ga als volgt te werk om een lijst van in de computer geïnstalleerde hardware weer te geven:

1. Selecteer **Start > Deze computer**.
2. Klik in het linkerdeelvenster onder Systeemtaken op **Systeeminformatie weergeven**.
3. Selecteer het tabblad **Hardware > Apparaatbeheer**.

Met Apparaatbeheer kunt u ook hardware toevoegen of apparaatconfiguraties wijzigen.

Onderdelen aan de bovenkant

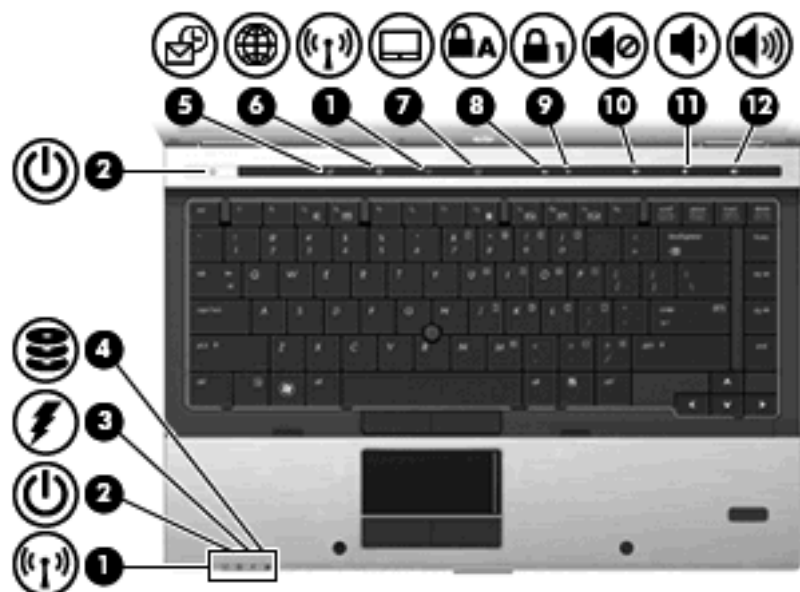
Cursorbesturing



Onderdeel	Beschrijving
(1) EasyPoint-muisbesturing	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2) Linkerknop EasyPoint-muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3) Touchpad*	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(4) Linkerknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(5) Rechterknop EasyPoint-muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(6) Schuifzone van het touchpad*	Hiermee schuift u de weergave in het actieve venster op het beeldscherm omhoog of omlaag.
(7) Rechterknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

*In deze tabel worden de fabrieksinstellingen beschreven. Om de voorkeuren voor cursorbesturing weer te geven of te wijzigen, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Printers en andere hardware > Muis**.

Lampjes



Onderdeel	Beschrijving
(1) Lampjes voor draadloze communicatie (2)*	<ul style="list-style-type: none"> Blauw: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloze netwerkadapter, de HP module voor mobiel breedband en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. Oranje: alle apparatuur voor draadloze communicatie is uitgeschakeld.

Onderdeel	Beschrijving
(2) Aan/uit-lampjes (2)†	<ul style="list-style-type: none"> • Aan: de computer is ingeschakeld. • Knipperend: de computer staat in de stand-by stand. • Snel knipperend: sluit een netvoedingsadapter met meer vermogen aan. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand.
(3) Acculampje	<ul style="list-style-type: none"> • Oranje: er wordt een accu opgeladen. • Turkoois: de accu is bijna geheel 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: als de computer is aangesloten op een externe voedingsbron, gaat het lampje uit wanneer alle accu's in de computer volledig zijn opgeladen. Als de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, blijft het lampje uit tot de accu in de computer bijna leeg is.
(4) Schijfveelheidlampje	<ul style="list-style-type: none"> • Knipperend turkoois: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optischschijfveelheid. • Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf en, indien aanwezig, de vaste schijf in de upgraderuimte geparkeerd.
(5) QuickLook-lampje	<ul style="list-style-type: none"> • Aan: de computer is ingeschakeld. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de standby- of hibernationstand.
(6) QuickWeb-lampje	Aan: de webbrowser is in gebruik.
(7) Touchpad-lampje	<ul style="list-style-type: none"> • Turkoois: het touchpad is ingeschakeld. • Oranje: het touchpad is uitgeschakeld.
(8) Caps lock-lampje	Aan: caps lock is ingeschakeld.
(9) Num lock-lampje	Aan: num lock is actief of het geïntegreerde numerieke toetsenblok is ingeschakeld.
(10) Lampje Volume dempen	<ul style="list-style-type: none"> • Turkoois: de luidspreker is ingeschakeld. • Oranje: de luidspreker is uitgeschakeld.
(11) Lampje Geluid zachter	Knipperend: de knop Geluid zachter wordt gebruikt om het geluidsvolume te verlagen.
(12) Lampje Geluid harder	Knipperend: de knop Geluid harder wordt gebruikt om het geluidsvolume te verhogen.

*De twee lampjes voor draadloze communicatie geven dezelfde informatie. Het lampje op de knop voor draadloze communicatie is alleen zichtbaar wanneer de computer is geopend. Het lampje voor draadloze communicatie aan de voorkant van de computer is altijd zichtbaar, ook wanneer de computer is gesloten.

†De twee aan/uit-lampjes geven dezelfde informatie. Het lampje op de aan/uit-knop is alleen zichtbaar wanneer de computer is geopend. Het aan/uit-lampje aan de voorkant van de computer is altijd zichtbaar, ook wanneer de computer is gesloten.


Knoppen, schakelaars en vingerafdruklezer

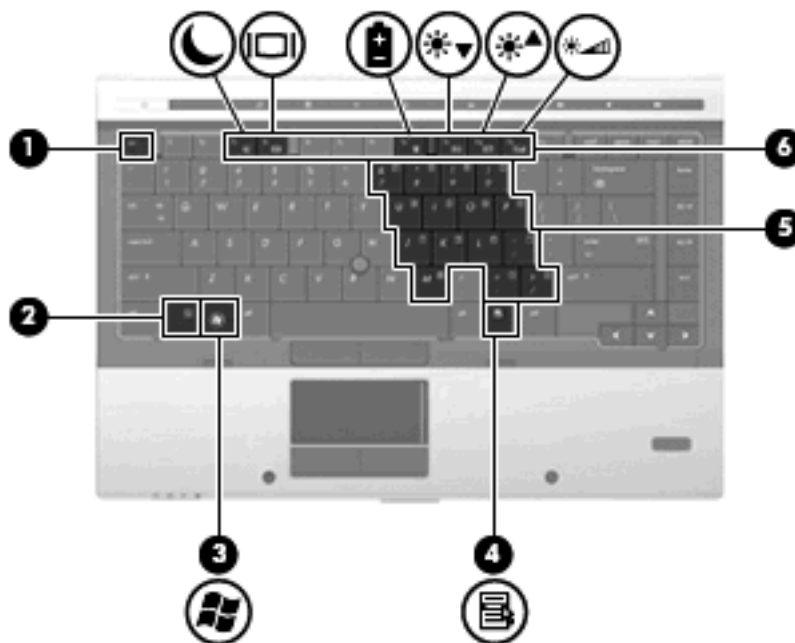


Onderdeel	Beschrijving
(1) Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none">Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.Als de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer uit te schakelen.Als de computer in de stand-bystand staat, drukt u kort op de knop om de stand-bystand te beëindigen.Als de computer in de hibernationstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de hibernationstand te beëindigen. <p>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.</p> <p>Voor meer informatie over de instellingen voor energiebeheer selecteert u Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer.</p>
(2) Interne beeldschermeschakelaar	<p>Wanneer u het beeldscherm dicht doet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt en daardoor het beeldscherm uitgeschakeld en de standbystand geactiveerd.</p> <p>OPMERKING: De interne beeldschermeschakelaar is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.</p>
(3) QuickLook knop	<ul style="list-style-type: none">Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickLook te openen.Als de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om Software Setup (Software installeren) te openen. <p>OPMERKING: Als Software Setup niet beschikbaar is, wordt de standaardwebbrowser geopend.</p>

Onderdeel	Beschrijving
(4) QuickWeb-knop	<ul style="list-style-type: none"> Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickWeb te openen. Als de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om de standaardwebbrowser te openen.
(5) Knop voor draadloze communicatie	<p>Met deze knop kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.</p> <p>OPMERKING: Voor het tot stand brengen van een draadloze verbinding moet u een draadloos netwerk installeren.</p>
(6) Touchpadknop	Hiermee kunt u het touchpad in- of uitschakelen.
(7) Caps Lock-knop	Hiermee kunt u caps lock in- of uitschakelen.
(8) Num lock-knop	Hiermee kunt u num lock in- of uitschakelen.
(9) Knop Geluid uit	Hiermee schakelt u de geluidswaergave van het systeem uit (en weer in).
(10) Knop Geluid zachter	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
(11) Knop Geluid harder	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.
(12) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

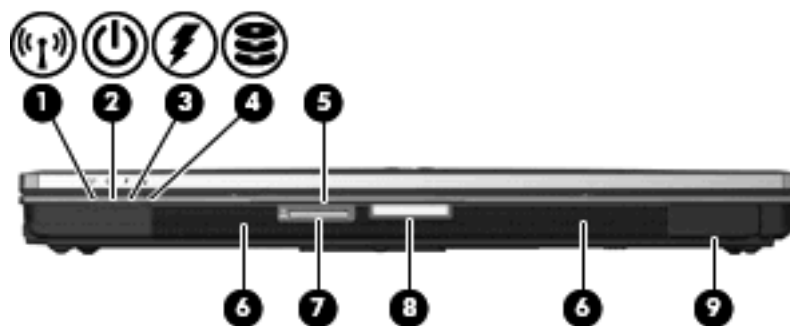
Toetsen

 **OPMERKING:** Uw computer kan er iets anders uitzien dan de in dit gedeelte afgebeelde computer.



Onderdeel	Beschrijving
(1) esc -toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn -toets om systeeminformatie weer te geven.
(2) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets of de esc -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3) Windows-logotoets	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4) Windows-applicatietoets	Hiermee opent u een snelmenu voor items waarbij de aanwijzer staat.
(5) Toetsen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok	Deze toetsen kunt u laten werken als de toetsen op een extern numeriek toetsenblok.
(6) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de fn -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.

Onderdelen aan de voorkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none"> Blauw: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloze netwerkadapter, de HP module voor mobiel breedband en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. Oranje: alle apparatuur voor draadloze communicatie is uitgeschakeld.
(2) Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer is ingeschakeld. Knipperend: de computer staat in de stand-by stand. Snel knipperend: sluit een netvoedingsadapter met meer vermogen aan. Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand.
(3) Acculampje	<ul style="list-style-type: none"> Oranje: er wordt een accu opgeladen. Turkoois: de accu is bijna geheel opgeladen. Knipperend oranje: een accu die de enige beschikbare voedingsbron is, is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek

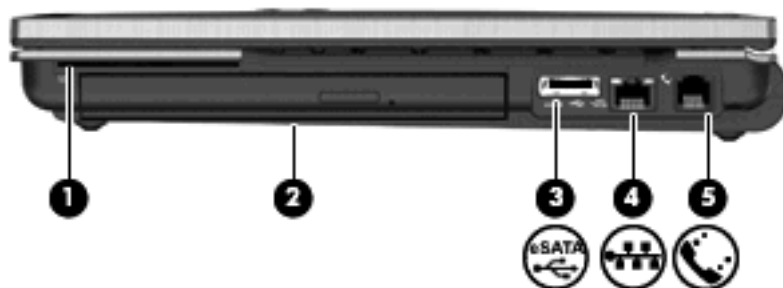
Onderdeel	Beschrijving
	<p>laag ladingsniveau bereikt, begint het acculampje snel te knipperen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Uit: als de computer is aangesloten op een externe voedingsbron, gaat het lampje uit wanneer alle accu's in de computer volledig zijn opgeladen. Als de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, blijft het lampje uit tot de accu in de computer bijna leeg is.
(4) Schijfleenheidlampje	<ul style="list-style-type: none"> Knipperend turkoois: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optische schijfleenheid. Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf en, indien aanwezig, de vaste schijf in de upgraderuimte gearpkeerd.
(5) Slot voor visitekaartjes	Hiermee houdt u een visitekaartje op zijn plek, zodat de webcam (alleen bepaalde modellen) een beeld kan vastleggen.
(6) SD-kaartlezer	Hierin kunt u digitale kaarten van het type SD (Secure Digital) en MMC (MultiMediaCard) plaatsen.
(7) Beeldschermontgrendeling	Hiermee opent u de computer.
(8) Luidsprekers (2)	Hiermee wordt het geluid van de computer weergegeven.
(9) Bluetooth-compartiment (alleen bepaalde modellen)	Hierin bevindt zich een Bluetooth-apparaat.

Onderdelen aan de achterkant



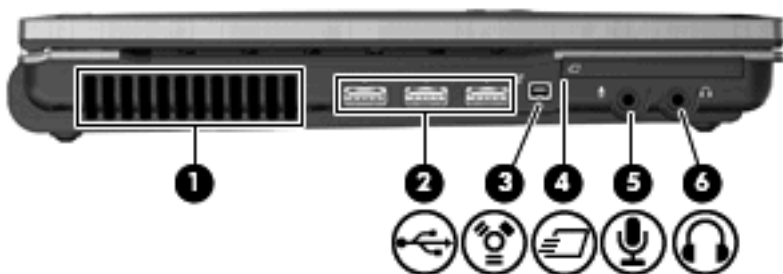
Onderdeel	Beschrijving
(1) Bevestigingspunt voor beveiligingskabel	<p>Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer.</p> <p>OPMERKING: Van de beveiligingskabel moet op de eerste plaats een ontmoedigende werking uitgaan, maar hiermee kan wellicht niet worden voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.</p>
(2) Netvoedingsconnector	Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.
(3) DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(4) Poort voor externe monitor	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.

Onderdelen aan de rechterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Smart Card-lezer	Hierin kunt u optionele Smart Cards en Java™ Cards plaatsen.
(2) Upgraderuimte	Hierin kunt u een optischeschijfleenheid of vasteschijfleenheid plaatsen.
(3) eSATA-/USB-poort	Hierop kunt u een eSATA- of USB-apparaat aansluiten.
(4) RJ-45-netwerkconnector	Hierop kunt u een netwerkkabel aansluiten.
(5) RJ-11-connector (modem) (alleen bepaalde modellen)	Hierop kunt u een modemkabel aansluiten.

Onderdelen aan de linkerkant

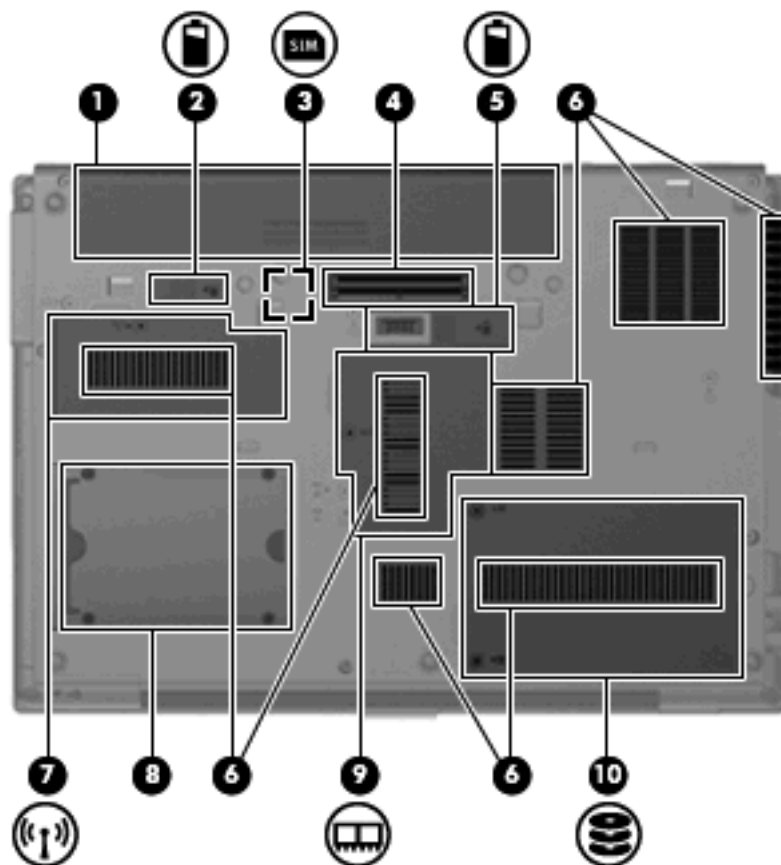


Onderdeel	Beschrijving
(1) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer wordt automatisch gestart voor luchtkoeling van de interne onderdelen van de computer en om oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator wordt in- en uitgeschakeld tijdens het gebruik van de computer.
(2) USB-poorten (3)	Hierop kunt u optionele USB-apparatuur aansluiten.
(3) 1394-poort	Hiermee kunt u een optioneel IEEE 1394- of 1394a-apparaat, zoals een camcorder, aansluiten op de computer.
(4) ExpressCard-slot	Hierin kunt u optionele ExpressCards plaatsen.

Onderdeel	Beschrijving
(5) Audio-ingang (microfoon)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.
(6) Audio-uitgang (hoofdtelefoon)	Hierop kunt u een audioapparaat aansluiten, zoals optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een televisietoestel, om het computergeluid via dat apparaat weer te geven.

OPMERKING: Wanneer u een extern audioapparaat aansluit op de hoofdtelefoonuitgang, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.

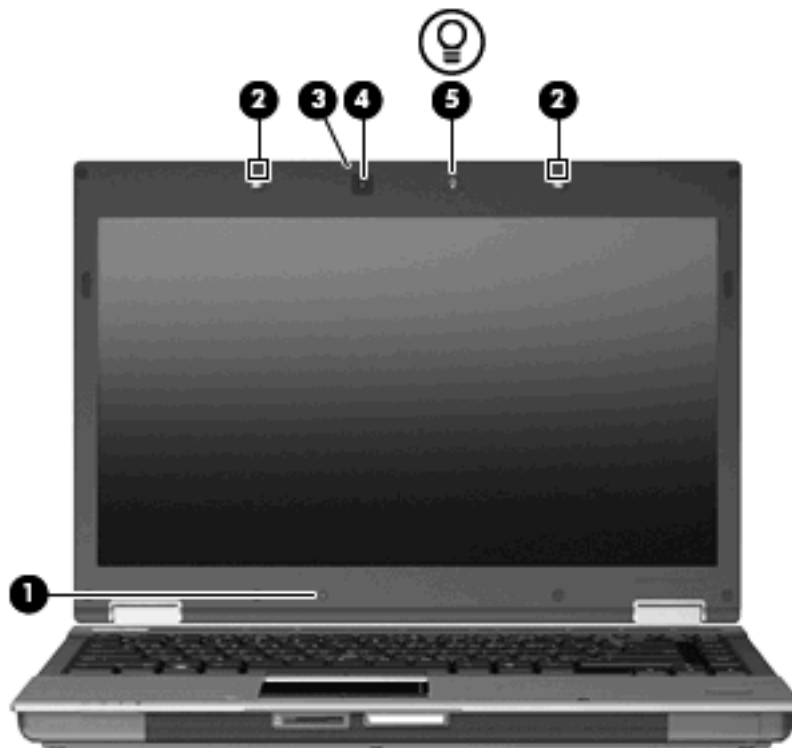
Onderdelen aan de onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Accruimte	Hierin bevindt zich de accu.
(2) Accuvergrendeling	Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accruimte.
(3) SIM-slot (alleen bepaalde modellen)	Hierin bevindt zich een draadloze SIM-kaart (Subscriber Identity Module). Het SIM-slot bevindt zich in de accruimte.
(4) Dockingconnector	Hierop kunt u een optioneel dockingapparaat aansluiten.
(5) Connector voor optionele extra accu	Hierop kunt u een optionele extra accu aansluiten.

Onderdeel	Beschrijving
(6) Ventilatieopeningen (7)	<p>Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: De ventilator van de computer wordt automatisch gestart voor luchtkoeling van de interne onderdelen van de computer en om oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator af en toe aan- en uitgaat tijdens het gebruik van de computer.</p>
(7) WWAN/WLAN-module, compartiment	<p>Hierin bevindt zich een WWAN- en een WLAN-module (alleen bepaalde modellen)</p> <p>VOORZICHTIG: Vervang de module 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/ regio. 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.</p>
(8) Visitekaartjeshouder	Hierin bevindt zich een visitekaartje.
(9) Geheugenmodulecompartiment	Hierin bevindt zich het slot voor een geheugenuitbreidingsmodule.
(10) Vasteschijfruimte	Hierin bevindt zich de vaste schijf.

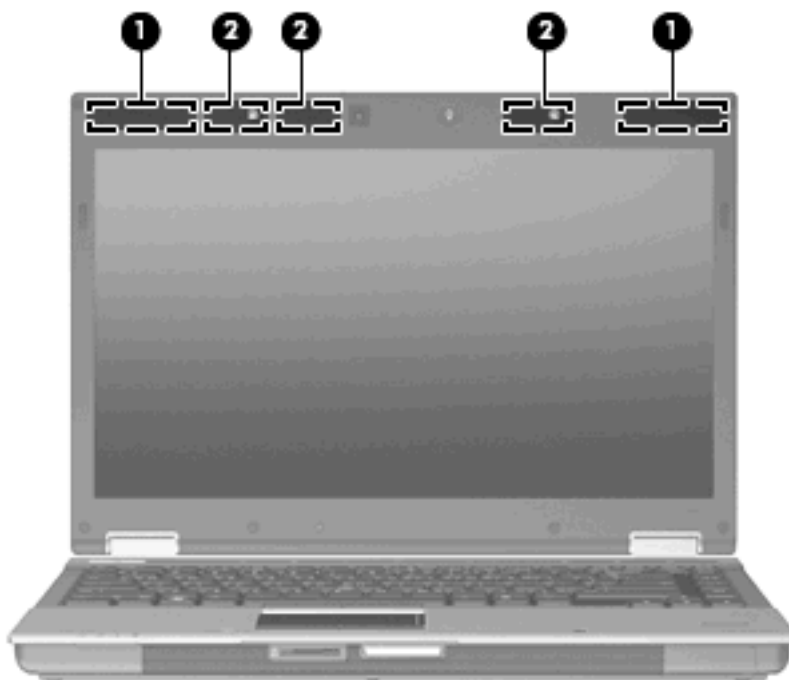
Onderdelen van het beeldscherm



Onderdeel	Beschrijving
(1) Interne beeldschermenschakelaar	Wanneer u het beeldscherm dicht doet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt en daardoor het beeldscherm uitgeschakeld en de standbystand geactiveerd. OPMERKING: De interne beeldschermenschakelaar is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.
(2) Interne microfoons (2)	Hiermee neemt u geluid op. OPMERKING: Als zich naast elke microfoonopening een microfoonsymbool bevindt, heeft de computer interne microfoons.
(3) Webcamlampje (alleen bepaalde modellen)	Aan: de webcam is in gebruik.
(4) Webcam (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u audio- en videobeelden vastleggen en foto's maken.
(5) Knop van het toetsenbordlampje	Hiermee wordt het toetsenbordlampje geopend en in- of uitgeschakeld.

Antennes voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen)

Bepaalde computermodellen hebben minstens twee antennes die signalen voor draadloze communicatie verzenden naar en ontvangen van een of meer draadloze apparaten. Deze antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.



Onderdeel	Beschrijving
(1) WWAN-antennes (2)* (alleen bepaalde modellen)	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WAN's (WWAN's, wireless wide area networks).

Onderdeel	Beschrijving
(2) WLAN-antennes (3)* (alleen bepaalde modellen)	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze LAN's (WLAN's, wireless local area networks).

*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor een optimale signaaloverdracht houdt u de directe omgeving van de antennes vrij.

Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte van *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* dat van toepassing is op uw land/regio. Deze voorschriften vindt u in Help en ondersteuning.

Aanvullende hardwareonderdelen



Onderdeel	Beschrijving
(1) Netsnoer*	Hiermee kunt u een netvoedingsadapter aansluiten op een stopcontact.
(2) Netvoedingsadapter	Hiermee wordt netvoeding omgezet in gelijkstroom.
(3) Accu*	Hiermee kunt u de computer op accuvoeding laten werken als de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron.

*Het uiterlijk van accu's en netsnoeren verschilt per land of regio.

Labels herkennen

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 onder andere de volgende informatie:



- Productnaam **(1)**. Dit is de productnaam die aan de voorkant van de computer zichtbaar is.
- Serienummer (s/n) **(2)**. Dit is een alfanumerieke identificatiecode die uniek is voor elk product.
- Artikelnummer/Productnummer (p/n) **(3)**. Dit nummer biedt specifieke informatie over de hardwarecomponenten van het product. Aan de hand van het artikelnummer kan een onderhoudstechnicus bepalen welke componenten en onderdelen nodig zijn.
- Modelbeschrijving **(4)**. Dit is een alfanumerieke identificatiecode die dient om documenten, stuurprogramma's en ondersteuning voor de computer op te zoeken.
- Garantieperiode **(5)**. Dit nummer geeft de lengte (in jaren) aan van de garantieperiode voor de computer.

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

- Certificaat van echtheid van Microsoft®: bevat de productcode voor Windows. U kunt het productidentificatienummer nodig hebben wanneer u het besturingssysteem wilt bijwerken of problemen met het systeem wilt oplossen. Het certificaat bevindt zich aan de onderkant van de computer.
- Label met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer. Het label met kennisgevingen bevindt zich in de accuimte.
- Label met keurmerken voor de modem: bevat voorschriften en keurmerken van instanties die zijn vereist voor een aantal landen/regio's waarin de modem kan worden gebruikt. U kunt deze informatie nodig hebben als u de computer in het buitenland wilt gebruiken. Het label met keurmerken voor het modem bevindt zich in de accuimte.
- Certificeringslabel(s) voor draadloze communicatie (uitsluitend voor 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. Een optioneel apparaat kan een WLAN-apparaat, een HP module voor mobiel breedband of een optioneel Bluetooth®-apparaat zijn. Als het model van uw computer is uitgerust met een of meer draadloze apparaten, is de computer voorzien van een of meer van deze certificeringslabels. U kunt deze informatie nodig hebben als u de computer in het buitenland wilt gebruiken. Labels met keurmerken voor draadloze communicatie bevinden zich aan de onderkant van de computer en/of in de accuimte.
- SIM-label (Subscriber Identity Module, alleen bepaalde modellen): bevat de ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) van de SIM-kaart. Dit label zit vast aan de buitenste verpakking van de SIM (alleen bepaalde modellen) die is meegeleverd in de doos met de computer.
- Label met serienummer van HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen): bevat het serienummer van de HP module voor mobiel breedband. Dit label bevindt zich aan de onderkant van de computer.

2 Draadloos, modem en lokaal netwerk

Apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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:

- WLAN-apparaat (wireless local area network): een draadloos-netwerkadapter waarmee u verbinding kunt maken met draadloze lokale netwerken (ook wel WiFi-netwerken, draadloze LAN's of WLAN's genoemd) in bedrijfsruimtes, bij u thuis en in openbare ruimtes, zoals vliegvelden, restaurants, cafés, hotels en universiteiten. In een WLAN communiceert elk mobiel apparaat met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- HP module voor mobiel breedband. Een draadloos WWAN-apparaat (wireless wide area network) dat toegang biedt tot informatie op elke plek waar mobiele netwerkservices beschikbaar zijn. In een WWAN communiceert elk mobiel apparaat met het basisstation van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten. Aanbieders van mobiele netwerkdiensten installeren netwerken van basisstations (vergelijkbaar met masten voor mobiele telefonie) die grote gebieden beslaan, waardoor ze dekking kunnen bieden in hele provincies, regio's of zelfs landen.
- Bluetooth®-apparaat (alleen bepaalde modellen) - hiermee kunt u een persoonlijk netwerk (Personal Area Network, PAN) opzetten om verbinding te maken met andere voor Bluetooth geschikte apparaten zoals computers, telefoons, printers, headsets, luidsprekers en camera's. Binnen een PAN communiceert elk apparaat direct met andere apparaten en moeten apparaten zich op relatief korte afstand (doorgaans 10 meter) van elkaar bevinden.

Computers met WLAN-apparatuur ondersteunen een of meer van de volgende IEEE-standaarden:

- 802.11b, de eerste populaire standaard, ondersteunt overdrachtssnelheden tot 11 Mbps en werkt met een frequentie van 2,4 GHz.
- 802.11g ondersteunt overdrachtssnelheden tot 54 Mbps en werkt met een frequentie van 2,4 GHz. Een 802.11g WLAN-apparaat is achterwaarts compatibel met 802.11b-apparaten, waardoor ze in hetzelfde netwerk kunnen functioneren.
- 802.11a ondersteunt overdrachtssnelheden tot 54 Mbps en werkt met een frequentie van 5 GHz.








OPMERKING: 802.11a is niet compatibel met 802.11b en 802.11g.

- 802.11n ondersteunt een gegevenssnelheid van maximaal 450 Mbps en kan werken op 2,4 GHz of 5 GHz, waardoor deze norm achterwaarts compatibel is met 802.11a, b en g (afhankelijk van de netwerkconfiguratie).

Raadpleeg de informatie en de koppelingen naar websites in Help en ondersteuning als u meer wilt weten over draadloze technologie.

Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerken herkennen

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Draadloze communicatie (ingeschakeld)	Geeft de locatie van de lampjes en knoppen voor draadloze communicatie op de computer aan. Hiermee wordt tevens de Wireless Assistant software op de computer herkend en wordt aangegeven dat een of meer apparaten voor draadloze communicatie zijn ingeschakeld.
	Draadloze communicatie (uitgeschakeld)	Geeft aan dat alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
	HP Connection Manager	Hiermee wordt HP Connection Manager geopend, waarmee u verbinding kunt maken met een HP apparaat voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen).
	Netwerk (aangesloten)	Geeft aan dat een of meer netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd, dat een of meer netwerkapparaten verbinding hebben met een draadloos netwerk en dat mogelijk een of meer netwerkapparaten verbinding hebben met een bekabeld netwerk.
	Netwerk (losgekoppeld)	Hiermee wordt aangegeven dat een of meer van uw netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd, dat er geen draadloze verbindingen beschikbaar zijn of dat alle apparaten voor draadloze communicatie zijn gedeactiveerd via de knop voor draadloze communicatie of via de Wireless Assistant, en dat er geen netwerkapparaten zijn aangesloten op een bekabeld netwerk.

Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken

U kunt de apparaten voor draadloze communicatie op uw computer met een van deze voorzieningen in- of uitschakelen:


- Knop voor draadloze communicatie
- Wireless Assistant software (alleen bepaalde modellen)
- HP Connection Manager software (alleen bepaalde modellen)
- Voorzieningen van het besturingssysteem

Knop voor draadloze communicatie gebruiken

De computer heeft een knop voor draadloze communicatie, een of meer apparaten voor draadloze communicatie en twee lampjes voor draadloze communicatie. Standaard zijn alle apparaten voor draadloze communicatie geactiveerd en brandt het lampje voor draadloze communicatie blauw 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 blauw brandt, zijn een of meer apparaten voor draadloze communicatie ingeschakeld. Wanneer het lampje voor draadloze communicatie oranje is, zijn alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld.

Omdat alle apparaten voor draadloze communicatie standaard zijn geactiveerd, kunt u de knop voor draadloze communicatie gebruiken om alle apparatuur voor draadloze communicatie tegelijk in of uit te schakelen. U kunt de apparaten voor draadloze communicatie afzonderlijk besturen via de Wireless Assistant-software (alleen bepaalde modellen) of via Computer Setup (Computerinstellingen).

 **OPMERKING:** Als de apparaten voor draadloze communicatie zijn gedeactiveerd in Computer Setup (Computerinstellingen), kunt u ze niet besturen met de knop voor draadloze communicatie totdat u ze weer activeert.

Wireless Assistant software gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Een apparaat voor draadloze communicatie kan worden in- of uitgeschakeld via Wireless Assistant. Wanneer een apparaat voor draadloze communicatie is gedeactiveerd in Computer Setup (Computerinstellingen), moet het eerst opnieuw worden geactiveerd in Computer Setup (Computerinstellingen) voordat het kan worden in- of uitgeschakeld via Wireless Assistant.

 **OPMERKING:** Als u een draadloos apparaat activeert of inschakelt betekent dit niet dat de computer automatisch verbinding maakt met een netwerk of Bluetooth-apparaat.

U geeft op een van de volgende manieren de status van de apparatuur voor draadloze communicatie weer:

Plaats de cursor op het pictogram voor draadloze communicatie in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –

Open Wireless Assistant door te dubbelklikken op het pictogram in het systeemvak.

Raadpleeg de online Help van de Wireless Assistant software voor meer informatie.

1. Open Wireless Assistant door te dubbelklikken op het pictogram in het systeemvak.
2. Klik op de knop **Help**.

HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)

U kunt HP Connection Manager gebruiken om verbinding te maken met WWAN's via het HP apparaat voor mobiel breedband in de computer (alleen bepaalde modellen).

- ▲ Om Connection Manager te starten, klikt u op het pictogram **Connection Manager** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –

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

Raadpleeg de helpfunctie van de Connection Manager-software voor meer informatie.

Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken


Sommige besturingssystemen bieden ook de mogelijkheid om geïntegreerde apparaten voor draadloze communicatie en de draadloze verbinding te beheren. Met Netwerkverbindingen van Windows® kunt u bijvoorbeeld de volgende taken uitvoeren: een verbinding instellen, verbinding maken met een netwerk, draadloze netwerken beheren, diagnoses stellen van verbindingen en verbindingen herstellen.

- ▲ Om toegang te krijgen tot Netwerkverbindingen selecteert u **Start > Configuratiescherm > Netwerk- en Internet-verbindingen > Netwerkverbindingen**.


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

WLAN-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

 **OPMERKING:** De termen *draadloze router* en *draadloos toegangspunt* worden vaak door elkaar gebruikt.

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

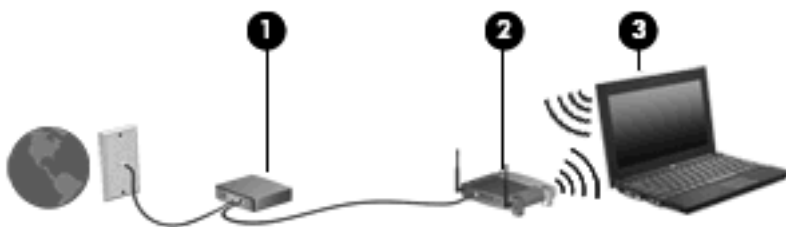
 **OPMERKING:** Als u het WLAN-apparaat in de computer wilt gebruiken, moet u verbinding maken met een WLAN-infrastructuur (aangeboden door een aanbieder van netwerkdiensten of een openbaar netwerk of bedrijfsnetwerk).

Draadloos netwerk installeren

Als u een draadloos netwerk wilt installeren en verbinding wilt maken met internet, heeft u de volgende apparatuur nodig:

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

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



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

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

Draadloos netwerk beveiligen

Aangezien de WLAN-standaard is ontwikkeld met slechts beperkte beveiligingsfuncties die niet zijn opgewassen tegen krachtige aanvallen, is het van cruciaal belang dat u begrijpt dat draadloze netwerken gevoelig zijn voor de welbekende veiligheidsrisico's.

Draadloze netwerken in openbare zones, of "hotspots", zoals cafés en luchthavens, zijn mogelijk helemaal niet beveiligd. Door fabrikanten van producten voor draadloze communicatie en aanbieders van hotspotservices worden nieuwe technologieën ontwikkeld om de openbare ruimte veiliger en anoniemer te maken. Als u zich zorgen maakt om de beveiliging van uw computer op een hotspot, kunt u uw netwerkactiviteiten het beste beperken tot niet-kritieke e-mailactiviteiten en oppervlakkig surfen op internet.

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. De gangbare beveiligingsniveaus zijn Wi-Fi Protected Access (WPA) en Wired Equivalent Privacy (WEP). Aangezien draadloze radiosignalen tot buiten het netwerk reiken, kunnen andere WLAN-apparaten onbeschermde signalen opvangen en (onuitgenodigd) verbinding maken met uw netwerk of informatie opvangen die via het netwerk wordt verzonden. U kunt echter de volgende voorzorgsmaatregelen nemen om uw draadloze netwerk hiertegen te beschermen:

- **Gebruik een zender met ingebouwde beveiliging.**

Veel draadloze basisstations, gateways en routers hebben ingebouwde beveiligingsvoorzieningen, zoals protocollen voor beveiliging van draadloze communicatie en firewalls. Met behulp van de juiste draadloze zender kunt u uw netwerk beschermen tegen de meest voorkomende beveiligingsrisico's van draadloze communicatie.

- **Gebruik een firewall.**

Een firewall is een barrière die gegevens en verzoeken om gegevens controleert die naar uw netwerk worden gestuurd, en vervolgens alle verdachte items verwijdert. Firewalls zijn er in vele variaties, zowel softwarematige als hardwarematige. Sommige netwerken maken gebruik van een combinatie van beide typen.


- **Gebruik codering voor draadloze communicatie.**

Voor een draadloos netwerk zijn verschillende geavanceerde coderingsprotocollen beschikbaar. Kies de oplossing die het beste werkt voor de beveiliging van uw netwerk:

- **WEP (Wired Equivalent Privacy)** is een protocol ter beveiliging van draadloze communicatie dat gebruikmaakt van een WEP-sleutel om alle netwerkgegevens te coderen voordat ze worden verzonden. Normaal gesproken kunt u het netwerk de WEP-sleutel laten toewijzen. U kunt echter ook zelf een sleutel instellen, een andere sleutel genereren of andere geavanceerde opties kiezen. Zonder de juiste sleutel kunnen anderen niet gebruikmaken van het draadloze netwerk.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** maakt, net zoals WEP, gebruik van beveiligingsinstellingen om gegevens te coderen en te decoderen die via het netwerk worden verzonden. In plaats van één statische beveiligingsleutel te gebruiken voor coderingen, zoals bij WEP, gebruikt WPA *TKIP* (temporal key integrity protocol) om op dynamische wijze een nieuwe sleutel te genereren voor elk pakket. WPA genereert ook verschillende sets sleutels voor elke computer in het netwerk.

- **Sluit uw netwerk.**


Voorkom indien mogelijk dat uw netwerknaam (SSID) wordt uitgezonden door de zender. De meeste netwerken zenden de naam uit, waarmee ze computers in de buurt van uw netwerk laten weten dat uw netwerk beschikbaar is. Door het netwerk te sluiten, is de kans kleiner dat andere computers weten dat uw netwerk bestaat.

 **OPMERKING:** Als uw netwerk gesloten is en de SSID niet wordt uitgezonden, moet u de SSID onthouden om nieuwe apparaten op het netwerk te kunnen aansluiten. Noteer de SSID en bewaar de notitie op een veilige plaats voordat u het netwerk sluit.

Verbinding maken met een WLAN


Ga als volgt te werk om verbinding met het WLAN te maken:

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld. Als het apparaat is ingeschakeld, brandt het lampje voor draadloze communicatie blauw. Als het lampje voor draadloze communicatie oranje brandt, drukt u op de knop voor draadloze communicatie.
2. Selecteer **Start > Verbinding maken**.
3. Selecteer uw draadloze netwerk in de lijst en typ vervolgens de netwerkbeveiligingssleutel, indien vereist.
 - Als het netwerk niet beveiligd en dus voor iedereen toegankelijk is, wordt een waarschuwing weergegeven. Klik op **Toch verbinding maken** om de waarschuwing te accepteren en de verbinding te voltooien.
 - Als het netwerk een beveiligd draadloos netwerk is, wordt u verzocht een netwerkbeveiligingssleutel in te voeren. Dit is een beveiligingscode. Typ de code en klik daarna op **Verbinden** om de verbinding tot stand te brengen.

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

OPMERKING: Als het netwerk waarmee u verbinding wilt maken, niet wordt weergegeven, klikt u op **Alle verbindingen weergeven**. Er verschijnt een lijst met opties, waaronder het maken van een nieuwe netwerkverbinding, alsmede onderwerpen die betrekking hebben op het oplossen van verbindingsproblemen.

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

 **OPMERKING:** Het effectieve bereik (de reikwijdte van de draadloze signalen) varieert al naar gelang de WLAN-implementatie, het merk router en interferentie van andere elektronische apparaten of verschillende typen wanden en vloeren.

Meer informatie over het gebruik van een WLAN is beschikbaar via de volgende hulpbronnen:

- informatie van uw internetprovider en de instructies van de fabrikant die bij de router en andere apparatuur voor draadloze netwerken zijn geleverd;
- informatie en koppelingen naar websites die beschikbaar worden gesteld via Help en ondersteuning.

Neem voor een lijst met openbare WLAN's bij u in de buurt contact op met uw internetprovider of zoek op het web. Ga naar de website van uw internetprovider of zoek op internet met de zoekterm "hotspot". Informeer bij elke locatie met een openbaar draadloos netwerk naar de kosten en de vereisten voor een verbinding.

Neem contact op met uw netwerkbeheerder of IT-afdeling voor aanvullende informatie over de manier waarop u met de computer verbinding kunt maken met een bedrijfsnetwerk.

Naar een ander netwerk roamen

Wanneer u uw computer binnen het bereik van een ander draadloos netwerk plaatst, probeert Windows verbinding te maken met dat netwerk. Als de poging slaagt, wordt uw computer automatisch verbonden met het nieuwe netwerk. Als het nieuwe netwerk niet door Windows wordt herkend, volgt u dezelfde procedure die u eerder gebruikte om verbinding te maken met uw draadloze netwerk.

HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Met HP mobiel breedband kan de computer via een WWAN (Wireless Wide Area Network) verbinding maken met internet vanaf meer locaties en over grotere gebieden dan bij gebruik van een WLAN. Voor het gebruik van HP mobiel breedband heeft u een netwerkserviceprovider (aanbieder van mobiele netwerkdiensten) nodig. In de meeste gevallen is dit een aanbieder van mobiele telefonie. De dekking voor HP mobiel breedband is vergelijkbaar met de dekking voor mobiele telefonie.

Wanneer uw apparaat met HP mobiel breedband wordt gebruikt in combinatie met de service 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 het bedrijfsnetwerk, ook als u onderweg bent en buiten het bereik van Wi-Fi hotspots bent.

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 mobiele breedbanddiensten te activeren. Het serienummer staat op een label aan de onderkant van de computer.

Sommige aanbieders van mobiele netwerkdiensten vereisen het gebruik van een SIM-kaart (Subscriber Identity Module). Een SIM-kaart bevat basisinformatie over u, zoals een pincode (persoonlijk identificatienummer), alsmede netwerkinformatie. Sommige computers bevatten een SIM-kaart die vooraf in de accuimte is geïnstalleerd. Als de SIM-kaart niet vooraf is geïnstalleerd, wordt deze mogelijk meegeleverd met de informatie over HP mobiel breedband bij de computer, of wordt deze mogelijk apart geleverd door de aanbieder van mobiele netwerkdiensten.

Informatie over het plaatsen en verwijderen van de SIM-kaart vindt u in de gedeelten, "SIM-kaart plaatsen" en "SIM-kaart verwijderen".

Voor informatie over HP mobiel breedband en het activeren van diensten met een voorkeursaanbieder van mobiele netwerkdiensten, raadpleegt u de informatie over HP mobiel breedband die is meegeleverd bij de computer. Ga naar de website van HP op <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> en klik op de koppeling voor uw land of regio voor meer informatie.

Een SIM-apparaat plaatsen (alleen bepaalde modellen)

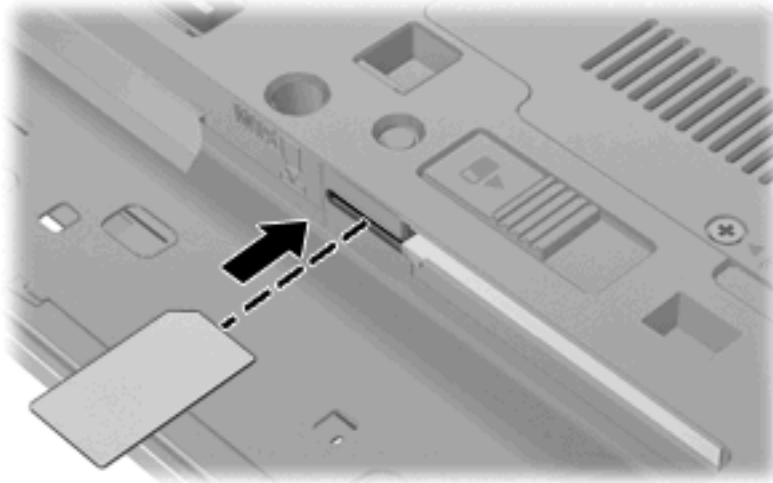
- △ **VOORZICHTIG:** Wanneer u een SIM plaatst, dient u de kaart te positioneren met de schuine hoek zoals op de afbeelding. Wanneer een SIM-kaart achterwaarts of omgekeerd wordt geplaatst, klikt de accu mogelijk niet goed op zijn plaats en kan dit schade veroorzaken aan de SIM en de SIM-connector.

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


U plaatst een SIM-kaart als volgt:

1. Sluit de computer af. 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.
2. Sluit het beeldscherm.

3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu.
7. Plaats de SIM-kaart in het SIM-slot en druk de SIM-kaart voorzichtig in het slot tot deze goed vastzit.



8. Plaats de accu terug.

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

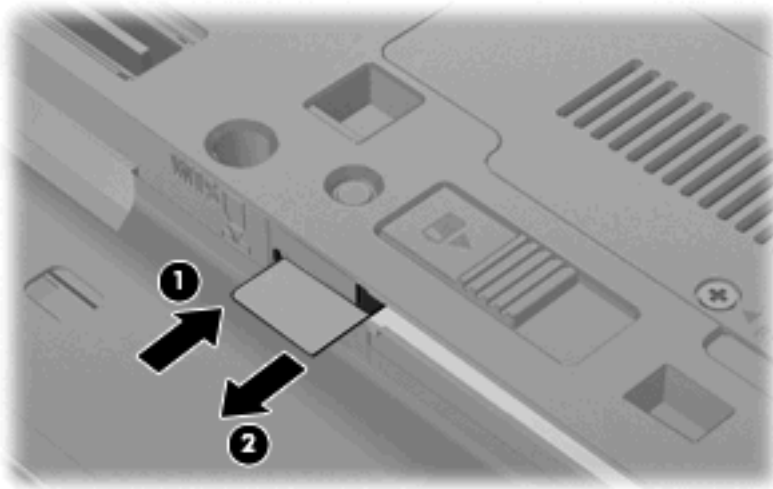
9. Sluit de computer opnieuw aan op de externe voedingsbron.
10. Sluit externe apparaten opnieuw aan.
11. Schakel de computer in.

Een SIM-apparaat verwijderen (alleen bepaalde modellen)

U verwijdert een SIM-kaart als volgt:

1. Sluit de computer af. 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.
2. Sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu.

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



8. Plaats de accu terug.
9. Sluit de computer opnieuw aan op de externe voedingsbron.
10. Sluit externe apparaten opnieuw aan.
11. Schakel de computer in.

Bluetooth-apparaat voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

- computers (desktop- en notebookcomputers, PDA's)
- telefoons (mobiele telefoons, draadloze telefoons, gecombineerde GSM/PDA's (smart phones))
- beeldverwerkingsapparatuur (printers, camera's)
- geluidsapparatuur (headsets, luidsprekers)

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

Bluetooth en Internetverbinding delen (ICS)


HP adviseert om een computer met Bluetooth **niet** te gebruiken als host en te gebruiken als gateway die door andere computers kan worden gebruikt om verbinding met internet te maken. Wanneer twee of meer computers met elkaar zijn verbonden via Bluetooth en ICS is geactiveerd op een van de computers, kunnen de andere computers mogelijk geen verbinding maken met internet via het Bluetooth-netwerk.

De kracht van Bluetooth ligt in het synchroniseren van de gegevensoverdracht tussen uw computer en draadloze apparatuur, zoals een mobiele telefoon, printer, camera of PDA. Het onvermogen om op consistente wijze twee of meer computers te verbinden om de internetverbinding via Bluetooth te kunnen delen, is een beperking van Bluetooth en het besturingssysteem Windows®.

Problemen met draadloze verbinding oplossen

Enkele mogelijke oorzaken van problemen met draadloze verbindingen zijn:

- Een apparaat voor draadloze communicatie is niet correct geïnstalleerd of is uitgeschakeld.
- Er is een storing opgetreden in een apparaat voor draadloze communicatie of router.
- De netwerkconfiguratie (SSID of beveiliging) is gewijzigd.
- Signalen van het draadloze apparaat worden verstoord door andere apparaten.

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

Voordat u de reeks mogelijke oplossingen voor uw netwerkverbindingsprobleem doorloopt, controleert u eerst of voor elk apparaat voor draadloze communicatie een stuurprogramma is geïnstalleerd.

Als een computer niet op de gewenste manier verbinding maakt met het netwerk, volgt u de procedures in dit hoofdstuk om een diagnose te stellen en het probleem op te lossen.

Kan geen verbinding maken met een draadloos netwerk

Als het niet lukt verbinding te maken met een draadloos netwerk, controleert u of het geïntegreerde WLAN-apparaat correct is geïnstalleerd op uw computer.

1. Selecteer **Start > Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop in het venster Deze computer.
3. Selecteer **Eigenschappen > Hardware > Apparaatbeheer > Netwerkadapters**.
4. Zoek het WLAN-apparaat op in de lijst met netwerkadapters. De vermelding van een WLAN-apparaat bevat de term *draadloos*, *wireless*, *draadloos LAN*, *WLAN* of *802.11*.

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

Raadpleeg de koppelingen naar websites in Help en ondersteuning als u meer wilt weten over het oplossen van problemen met draadloze netwerken.

Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk

Windows kan automatisch een beschadigde verbinding met een draadloos netwerk herstellen.

- Als zich in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk een pictogram voor de netwerkstatus bevindt, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram en klikt u daarna op **Herstellen** in het menu.

Windows reset uw netwerkapparaat en probeert opnieuw verbinding te maken met een van de voorkeursnetwerken.

- Als over het netwerkstatuspictogram een "x" wordt weergegeven, zijn een of meer van uw stuurprogramma's voor een (draadloos) netwerk geïnstalleerd, maar is de computer niet met een netwerk verbonden.
- Als zich in het systeemvak geen netwerkstatuspictogram bevindt, gaat u als volgt te werk:
 1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk- en Internet-verbindingen > Netwerkverbindingen**.
 2. Klik op een van de verbindingen.
 3. Klik in het linkerdeelvenster op **Deze verbinding herstellen**.

Het venster Netwerkverbindingen verschijnt, en Windows reset uw netwerkapparaat en probeert opnieuw verbinding te maken met een van de voorkeursnetwerken.

Actuele netwerkbeveiligingscodes zijn niet beschikbaar

Als u gevraagd wordt om een netwerksleutel of een SSID wanneer u verbinding maakt met een draadloos netwerk, is het netwerk beveiligd. Om verbinding te kunnen maken met een beveiligd netwerk, moet u over de juiste codes beschikken. De SSID en de netwerksleutel zijn alfanumerieke codes die u invoert in de computer om uw computer kenbaar te maken bij het netwerk.

- Voor een netwerk dat is verbonden met uw persoonlijke draadloze router, raadpleegt u de gebruikershandleiding bij de router voor instructies aangaande het instellen van dezelfde codes op de router en het draadloos-netwerkapparaat.
- Voor een particulier netwerk, zoals een netwerk in een kantoor of in een openbare internet-chatruimte, neemt u contact op met de netwerkbeheerder voor de juiste codes, en voert u de codes in wanneer hierom wordt gevraagd.

Sommige netwerken wijzigen de SSID of netwerksleutels voor hun routers of toegangspunten periodiek om de veiligheid te verbeteren. Als dat het geval is, wijzigt u de corresponderende codes in uw computer dienovereenkomstig.


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

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk- en Internet-verbindingen > Netwerkverbindingen**.

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

2. Klik met de rechtermuisknop op het netwerk en klik vervolgens op **Eigenschappen**.
3. Klik op de tab **Draadloze netwerken**.

4. Selecteer het netwerk en klik op **Eigenschappen**.

 **OPMERKING:** Als het gewenste netwerk niet wordt weergegeven, raadpleegt u de netwerkbeheerder om te controleren of de router of het toegangspunt wel actief is.

5. Klik op de tab **Koppeling** en typ de juiste coderingsgegevens voor draadloze communicatie in het veld **Netwerksleutel**.
6. Klik op **OK** om deze instellingen op te slaan.

Verbinding met een draadloos netwerk is zeer zwak

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

- Verplaats uw computer dichterbij de draadloze router of het toegangspunt.
- Schakel tijdelijke apparaten zoals een magnetron, draadloze telefoon of mobiele telefoon uit, om storing door andere apparaten te voorkomen.

Als de verbinding niet beter wordt, probeert u het apparaat te dwingen om alle verbindingswaarden opnieuw in te stellen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Netwerk- en Internet-verbindingen > Netwerkverbindingen**.
2. Klik met de rechtermuisknop op het netwerk en klik vervolgens op **Eigenschappen**.
3. Klik op de tab **Draadloze netwerken**.

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

4. Selecteer een netwerk en klik op **Verwijderen**.

Kan geen verbinding maken met de draadloze router

Als uw pogingen om verbinding te maken met de draadloze router niet lukken, stelt u de draadloze router opnieuw in door te zorgen dat de router gedurende 10 tot 15 seconden geen elektrische voeding krijgt.

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

Het modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Wanneer u het interne analoge modem aansluit op een digitale lijn kan dit het modem permanent beschadigen. Koppel de modemkabel onmiddellijk los als u deze per ongeluk op een digitale lijn hebt aangesloten.

Als de modemkabel een ruisonderdrukkingscircuit (1) bevat, waarmee storing van de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt voorkomen, sluit u de kabel aan op de computer met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukkingscircuit bevindt (2).



Een modemkabel aansluiten

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Sluit geen modemkabel (apart verkrijgbaar) of telefoonkabel aan op de RJ-45-netwerkconnector om het risico van een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

Ga als volgt te werk om een 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).

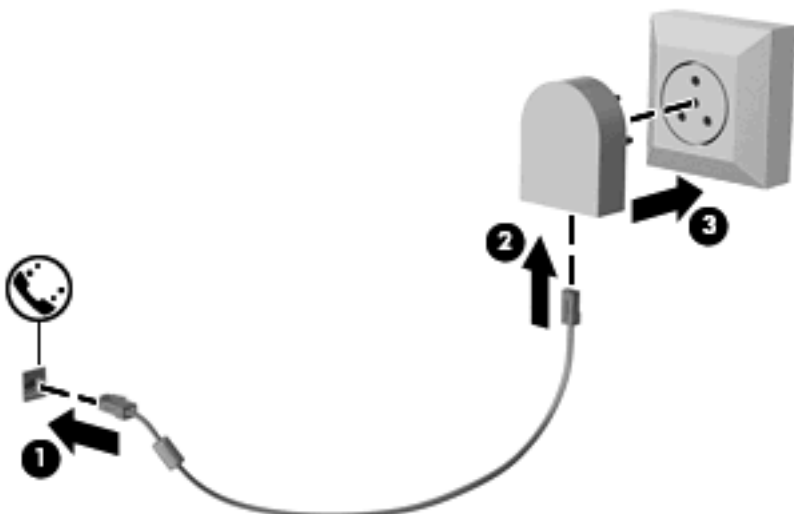


Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten

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

Volg deze stappen 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 voor specifieke landen of regio's **(2)**.
3. Steek de land- of regiospecifieke modemkabel **(3)** in de telefoonaansluiting in de muur.



Een locatie-instelling selecteren

De huidige locatieselectie weergeven

Ga als volgt te werk om de huidige locatie-instelling voor de modem weer te geven:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm**.
2. Klik op **Datum, tijd, taal en landinstellingen**.
3. Klik op **Landinstellingen**.
4. Uw locatie wordt weergegeven onder **Locatie**.

Nieuwe locaties toevoegen tijdens het reizen

Een locatie-instelling voor het land of de regio waarin u de computer heeft aangeschaft, is standaard de enige beschikbare locatie-instelling voor het modem. Als u naar verschillende landen/regio's reist, stelt u het interne modem in op een locatie-instelling die voldoet aan de gebruiksnormen van het land of de regio waarin u het modem gebruikt.


Wanneer u nieuwe locatie-instellingen toevoegt, worden deze opgeslagen door de computer zodat u op elk moment kunt schakelen tussen de instellingen. U kunt meerdere locatie-instellingen toevoegen voor elk land en elke regio.

- △ **VOORZICHTIG:** Wis de huidige land-/regio-instellingen voor het modem niet, om te voorkomen dat u de instellingen voor uw eigen land/regio verliest. Voeg een nieuwe configuratie toe voor elke locatie waar u het modem gebruikt. Op die manier kunt u het modem in andere landen/regio's gebruiken, terwijl de configuratie voor uw eigen land/regio behouden blijft.

VOORZICHTIG: Selecteer het land of de regio waarin de computer zich bevindt, om te voorkomen dat u het modem configureert op een manier die in strijd is met de lokale wet- en regelgeving voor telecommunicatie. Mogelijk functioneert het modem niet correct als het verkeerde land of de verkeerde regio is geselecteerd.

Ga als volgt te werk om een locatie-instelling voor het modem toe te voegen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Printers en andere hardware > Telefoon- en modemopties**.
2. Klik vervolgens op het tabblad **Kiesregels**.
3. Klik op **Nieuw**. (Het venster Nieuwe locatie wordt weergegeven.)
4. In het vak **Locatiennaam** typt u een naam (zoals "thuis" of "werk") voor de nieuwe locatie-instelling.
5. Selecteer een land of regio in de keuzelijst **Land/regio**. (Indien u een land of regio selecteert die niet ondersteund wordt door het modem, wordt de land/regio-selectie voor VS or VK standaard weergegeven.)
6. Voer het netnummer, een telecombedrijfscode (indien nodig) en het nummer om een externe lijn te openen in (indien nodig).
7. Naast **Kiezen met**, klikt u op **Toon** of **Puls**.
8. Klik op **OK** om uw nieuwe locatie-instelling op te slaan. (Het venster Telefoon- en modemopties wordt weergegeven.)
9. Ga als volgt tewerk:
 - Klik op **OK** om uw nieuwe locatie-instelling als de huidige locatie op te slaan.
 - Selecteer uw voorkeur in de instellingen in de lijst **Locatie** en klik vervolgens op **OK** om een andere locatie-instelling als de huidige locatie-instelling te selecteren.

 **OPMERKING:** U kunt de voorgaande procedure gebruiken om locatie-instellingen toe te voegen voor locaties binnen uw eigen land/regio en in andere landen/regio's. U kunt bijvoorbeeld een instelling 'Werk' toevoegen met kiesregels voor het bereiken van een externe lijn.

Problemen met de reisverbinding oplossen

Als u problemen ondervindt met de modemverbinding bij gebruik van de computer buiten het land of de regio waarin u de computer heeft aangeschaft, probeert u de volgende suggesties.

- **Controleer het type telefoonlijn.**

De modem vereist een analoge en geen digitale telefoonlijn. Een lijn die omschreven wordt als een PBX-lijn is gewoonlijk een digitale lijn. Een telefoonlijn die omschreven wordt als een datalijn, faxapparaatlijn, modemplijn of standaard telefoonlijn is gewoonlijk een analoge lijn.

- **Controleer op puls- of toonkeuze.**

Een analoge telefoonlijn ondersteunt een van 2 kiesmodi: puls- of toonkeuze. Deze opties voor de kiesmodus worden geselecteerd in de instellingen Telefoon- en modemopties. De geselecteerde

optie voor de kiesmodus moet overeenkomen met de kiesmodus die ondersteund wordt door de telefoonlijn in uw locatie.

Doe het volgende om de kiesmodus te bepalen die ondersteund wordt door een telefoonlijn: kies enkele cijfers op de telefoon en luister vervolgens naar kliktonen (pulsen) of pieptonen. Kliktonen wijzen erop dat de telefoonlijn pulskeuze ondersteunt. Pieptonen wijzen erop dat de telefoonlijn toonkeuze ondersteunt.

Ga als volgt te werk om de kiesmodus in uw huidige modemlocatie-instelling te wijzigen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Printers en andere hardware > Telefoon- en modemopties**.
 2. Klik vervolgens op het tabblad **Kiesregels**.
 3. Selecteer uw modemlocatie-instelling.
 4. Klik op **Bewerken**.
 5. Klik op **Toon of Puls**.
 6. Klik twee keer op **OK**.
- **Controleer het telefoonnummer dat u kiest en de respons van de externe modem.**

Kies een telefoonnummer, controleer of er een respons is van de externe modem en haak vervolgens in.

- **Stel de modem zodanig in dat kiestonen genegeerd worden.**

Indien het modem een kiestoon ontvangt die het niet kan herkennen, kiest het modem niet en verschijnt een foutbericht "Geen kiestoon".

Ga als volgt te werk om het modem zodanig in te stellen zodat alle kiestonen worden genegeerd alvorens te kiezen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Printers en andere hardware > Telefoon- en modemopties**.
2. Klik vervolgens op het tabblad **Modems**.
3. Klik op de vermelding van het modem in de lijst.
4. Klik op **Eigenschappen**.
5. Klik op **Modem**.
6. Schakel het selectievakje uit voor **Op kiestoon wachten alvorens nummer te kiezen**.
7. Klik twee keer op **OK**.

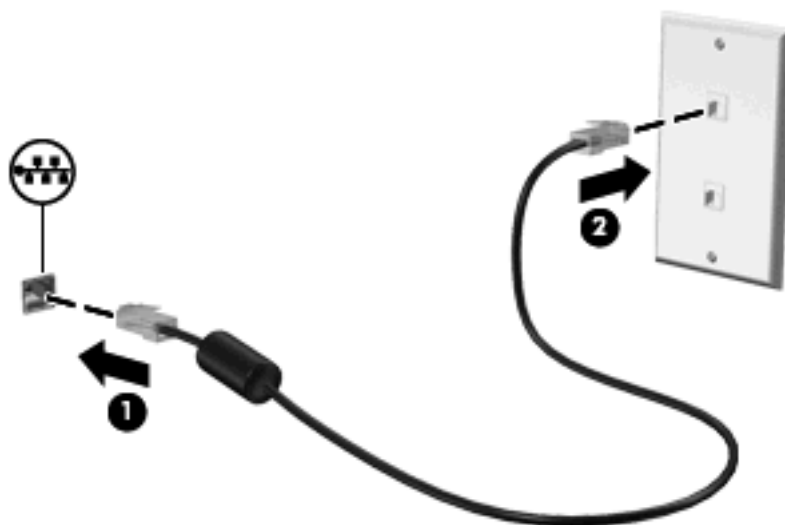
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)

Als u verbinding wilt maken met een lokaal netwerk (LAN), heeft u een 8-pins RJ-45-netwerkkabel nodig (niet meegeleverd). Als de netwerkkabel een ruisonderdrukingscircuit (1) bevat, waarmee storing van de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt voorkomen, sluit u de kabel aan op de computer met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukingscircuit bevindt (2).



U sluit de netwerkkabel als volgt aan:

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



⚠ WAARSCHUWING! Sluit geen modem- of telefoonkabel aan op een RJ-45-netwerkconnector, om het risico van een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

3 Cursorbesturing en toetsenbord

Cursorbesturing gebruiken


Voorkeuren voor aanwijsapparaten 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.

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Printers en andere hardware > Muis** om Eigenschappen voor Muis te openen.

Touchpad gebruiken

Als u de aanwijzer wilt verplaatsen, schuift u uw vinger over het oppervlak van het touchpad in de richting waarin u de aanwijzer wilt bewegen. Gebruik de knoppen van het touchpad zoals u de knoppen op een externe muis zou gebruiken. Als u omhoog en omlaag wilt schuiven met de verticale schuifzone van het touchpad, schuift u met uw vinger omhoog en omlaag over de lijnen.

 **OPMERKING:** Als u het touchpad gebruikt om de aanwijzer te verplaatsen, haalt u eerst uw vinger van het touchpad voordat u uw vinger op de schuifzone plaatst. Als u uw vinger doorschuift van het touchpad naar de schuifzone, wordt de schuiffunctie niet geactiveerd.

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.

Externe muis aansluiten

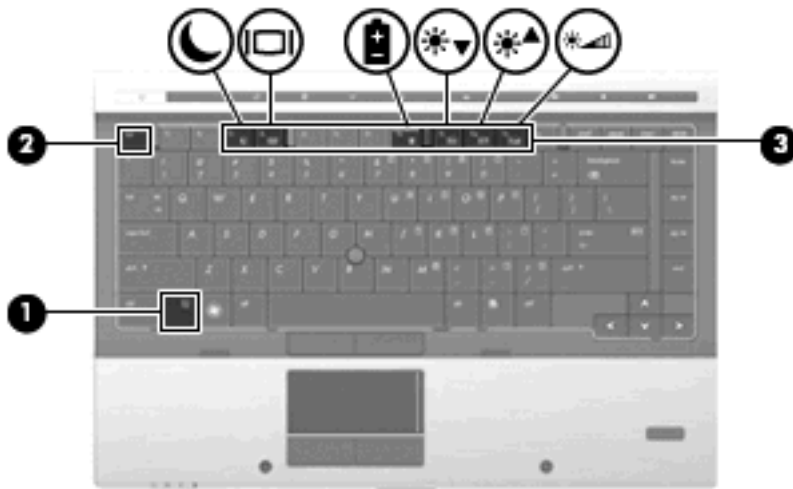
U kunt een externe USB-muis aansluiten op de computer via een van de USB-poorten op de computer.

Toetsenbord gebruiken

Hotkeys gebruiken

Hotkeys zijn combinaties van de **fn**-toets (1) met de **esc**-toets (2) of met een van de functietoetsen (3).

De pictogrammen op de toetsen **f3**, **f4** en **f8** tot en met **f11** geven de functies van de hotkeys weer. Hotkeyfuncties en procedures voor hotkeys worden beschreven in de volgende gedeelten.



Funcție	Hotkey
Systeeminformatie weergeven	fn+esc
Stand-bystand activeren	fn+f3
Schakelen tussen diverse beeldschermen en andere weergaveapparaten	fn+f4
Informatie over accu weergeven	fn+f8
Helderheid van beeldscherm verlagen	fn+f9
Helderheid van beeldscherm verhogen	fn+f10
De omgevingslichtsensor activeren	fn+f11

U voert als volgt een hotkeyopdracht uit met het toetsenbord van de computer:

- Druk kort op de **fn**-toets en druk vervolgens kort op de tweede toets van de hotkeyopdracht.
– of –
- Houd de **fn**-toets ingedrukt, druk kort op de tweede toets van de hotkeyopdracht en laat vervolgens beide toetsen tegelijk los.

Systeeminformatie weergeven

Druk op **fn+esc** om informatie weer te geven over de hardwareonderdelen en het versienummer van het BIOS van het systeem.

In de Windows-weergave van **fn+esc** wordt de versie van het BIOS (Basic Input-Output System) van het systeem weergegeven als de BIOS-datum. Bij sommige computermodellen wordt de BIOS-datum weergegeven in decimale notatie. De BIOS-datum wordt ook wel het versienummer van het systeem-ROM genoemd.


Standbystand activeren

Druk op **fn+f3** om de standbystand te activeren.

Wanneer de standbystand wordt geactiveerd, wordt uw werk opgeslagen in het geheugen, wordt het scherm gewist en wordt er minder energie verbruikt. Wanneer de computer in de standbystand staat, knipperen de aan/uit-lampjes.


△ **VOORZICHTIG:** Sla uw werk op voordat u de standbystand activeert, om het risico van gegevensverlies te beperken.

De computer moet zijn ingeschakeld om de standbystand te kunnen activeren.

 **OPMERKING:** Als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de standbystand staat, wordt de hibernationstand geactiveerd en worden de gegevens in het geheugen opgeslagen op de vaste schijf. Standaard is ingesteld dat de hibernationstand wordt geactiveerd als de acculading kritiek laag is, maar u kunt deze instelling wijzigen in de geavanceerde instellingen voor energiebeheer.

Druk op drukt u kort op de aan/uit-knop of drukt u op een toets op het toetsenbord. om de standbystand te beëindigen.

U kunt de functie van de hotkey **fn+f3** wijzigen. U kunt bijvoorbeeld de hotkey **fn+f3** zodanig instellen dat u hiermee de hibernationstand activeert in plaats van de standbystand.

 **OPMERKING:** In alle vensters in het besturingssysteem Windows verwijst de term *slaapstandknop* naar de hotkey **fn+f3**.

Schakelen tussen beeldschermen

Druk op **fn+f4** om te schakelen 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 van de computer te ontvangen. De hotkey **fn+f4** kan ook de weergave overschakelen van en naar tussen andere apparaten die van de computer weergavegegevens ontvangen.

De volgende video-overdrachtstypen (inclusief voorbeelden van de apparaten die deze gebruiken) worden ondersteund door de hotkey **fn+f4**:

- LCD (beeldscherm van de computer)
- externe VGA (de meeste externe monitoren)
- DisplayPort

Oplaadinformatie accu weergeven

Druk op **fn+f8** om oplaadinformatie weer te geven over alle geïnstalleerde accu's. Op het scherm wordt zowel weergegeven welke accu's worden opgeladen als de resterende lading van elke accu.

Helderheid van het scherm verlagen

Druk op **fn+f9** om de helderheid van het scherm te verlagen. Houd beide toetsen ingedrukt om de helderheid steeds verder te verlagen.

Helderheid van het scherm verhogen

Druk op **fn+f10** om de helderheid van het scherm te verhogen. Houd beide toetsen ingedrukt om de helderheid steeds verder te verhogen.

Omgevingslichtsensor activeren

Druk op **fn+f11** om de omgevingslichtsensor te activeren of deactiveren.

HP QuickLook gebruiken

Met QuickLook kunt u agenda-items, contactgegevens, gegevens uit Postvak IN en taakgegevens uit Microsoft Outlook opslaan op de vaste schijf van de computer. Vervolgens kunt u, wanneer de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, op de QuickLook knop op de computer drukken om deze informatie te bekijken zonder dat het besturingssysteem opnieuw hoeft te worden gestart.

Met QuickLook kunt u contactgegevens, agendagegevens, e-mailgegevens en taken beheren zonder de computer te hoeven opstarten.

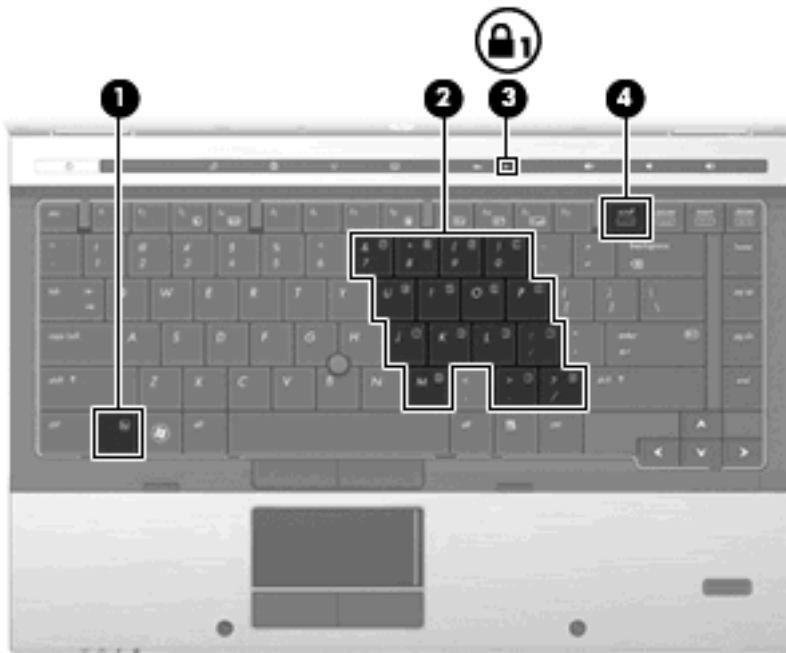
 **OPMERKING:** QuickLook ondersteunt de stand-bystand in Windows niet.

OPMERKING: Na het verwijderen van de accu moet u de computer opnieuw opstarten om de HP QuickLook voorziening opnieuw te activeren.

Voor meer informatie over het instellen en gebruiken van QuickLook raadpleegt u de Help bij de QuickLook software.

Toetsenblokken gebruiken

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



Onderdeel	Beschrijving
(1) fn-toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de num lk -toets, wordt het geïntegreerde numerieke toetsenbord ingeschakeld.
(2) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Deze toetsen kunt u laten werken als de toetsen op een extern numeriek toetsenblok, als u erop drukt in combinatie met de fn - en num lk -toetsen.


Onderdeel	Beschrijving
(3) Num lock-lampje	Aan: num lock is ingeschakeld.
(4) num lock-toets	Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het geïntegreerde numerieke toetsenblok. OPMERKING: De toetsenblokfunctie die actief is op het moment dat de computer wordt uitgeschakeld, wordt opnieuw actief wanneer de computer weer wordt ingeschakeld.

Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken

U kunt de vijftien toetsen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok op dezelfde manier gebruiken als de toetsen van een extern toetsenblok. Wanneer het geïntegreerde numerieke toetsenblok is ingeschakeld, voert u met elke toets van dit toetsenblok de functie uit 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 geïntegreerde numerieke toetsenblok in te schakelen. Druk nogmaals op **fn+num lk** om de toetsen weer in hun standaardwerking te gebruiken.

 **OPMERKING:** Het geïntegreerde numerieke toetsenblok functioneert niet 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. Gebruik hiervoor de toets **fn** of de toetsencombinatie **fn+shift**.

- Als u de toetsenblokfunctie van een toetsenbloktoets wilt activeren wanneer het toetsenblok is uitgeschakeld, houdt u de **fn**-toets ingedrukt terwijl u op de toetsenbloktoets drukt.
- Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, gebruikt u de toetsenbloktoetsen als volgt tijdelijk als standaardtoetsen:
 - Houd de **fn**-toets ingedrukt en druk op de toetsenbloktoets om kleine letters te typen.
 - Houd de toetsen **fn+shift** ingedrukt om hoofdletters te typen.

Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken

Voor de meeste externe numerieke toetsenblokken geldt dat de werking van de toetsen afhangt van het wel of niet ingeschakeld zijn van num lock (num lock is standaard uitgeschakeld). Bijvoorbeeld:

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

Touchpad, toetsenbord en ventilatieopeningen reinigen

Als het touchpad vies of vettig wordt, is het mogelijk dat de muisaanwijzer onverwachte bewegingen op het scherm maakt. U kunt dit voorkomen door het touchpad te reinigen met een vochtige doek en uw handen regelmatig te wassen wanneer u met de computer werkt.

-
- △ **WAARSCHUWING!** Gebruik geen stofzuigeraccessoires 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.
-

Maak het toetsenbord regelmatig schoon om te voorkomen dat toetsen blijven hangen en om stof, pluis en vuildeeltjes te verwijderen, zodat deze niet vast komen te zitten onder de toetsen. U kunt een spuitbus met perslucht en een rietje gebruiken om lucht om en onder de toetsen te blazen en vuil te verwijderen.




-
- △ **VOORZICHTIG:** U dient de ventilatieopeningen regelmatig te controleren om te verhinderen dat stof of pluizen de luchtcirculatie blokkeren. Verwijder eventueel stof of pluizen met een zachte borstel of doek.
-

4 Multimedia

Multimediavoorzieningen

De computer bevat multimediavoorzieningen waarmee u muziek kunt beluisteren en afbeeldingen en foto's kunt bekijken. De computer beschikt mogelijk over de volgende multimediacomponenten:

- optischeschijfeenheid voor het afspelen van audio- en videoschijven
- geïntegreerde stereoluidsprekers om muziek te beluisteren
- geïntegreerde microfoons om zelf geluid op te nemen
- geïntegreerde webcam (alleen bepaalde modellen) waarmee u video kunt opnemen en delen
- vooraf geïnstalleerde multimediastsoftware waarmee u muziek, films, afbeeldingen en foto's kunt weergeven en beheren

 **OPMERKING:** De computer beschikt mogelijk niet over alle vermelde componenten.

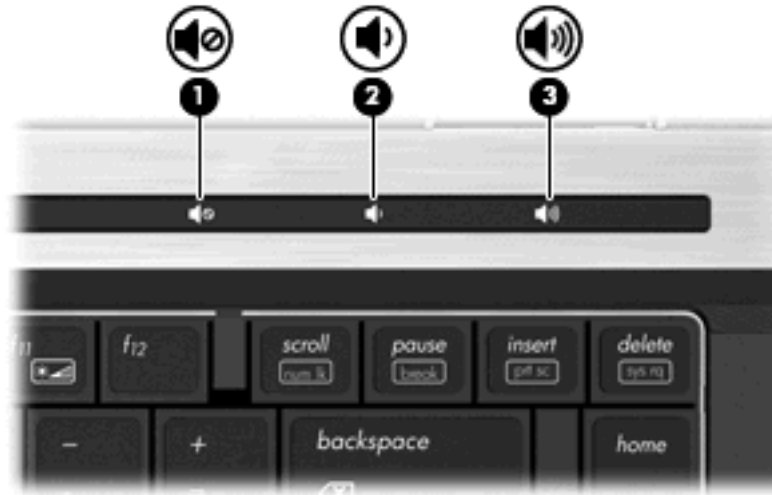
In de volgende gedeelten wordt uitgelegd hoe u de multimediacomponenten van de computer gebruikt.

Geluidsvolume aanpassen

U kunt het geluidsvolume regelen met de volgende voorzieningen:

- Volumeknoppen van de computer:
 - Als u het geluid wilt uitschakelen of weer wilt inschakelen, drukt u op de knop Geluid uit **(1)**.
 - Als u het volume wilt verlagen, drukt u op de knop Geluid zachter **(2)**.

- Als u het volume wilt verhogen, drukt u op de knop Geluid harder **(3)**.



- Volumeregeling van Windows:
 - Klik op het pictogram **Volume** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
 - Zet het geluid harder of zachter door de schuifregelaar omhoog of omlaag te bewegen. Klik op het selectievakje **Dempen** om het geluid uit te schakelen.

– of –

- Dubbelklik op het pictogram **Volume** in het systeemvak.
- In de kolom **Hoofdvolume** zet u het geluid harder of zachter door de schuifregelaar **Volume** omhoog of omlaag te bewegen. U kunt ook de balans aanpassen of het geluid uitschakelen.

Ga als volgt te werk om het pictogram Luidsprekers weer te geven in het systeemvak, als dat niet het geval is:

- Selecteer **Start > Configuratiescherm > Spraak, geluid en geluidsapparaten > Geluiden en audioapparaten > tabblad Volume**.
 - Schakel de optie **Pictogram voor het volume in het systeemvak plaatsen** in.
 - Klik op **Toepassen**.
- Volumeregeling in applicaties:

Het volume kan ook binnen bepaalde applicaties worden geregeld.


Multimediasoftware

De computer bevat vooraf geïnstalleerde multimediasoftware waarmee u muziek kunt afspelen en afbeeldingen en foto's kunt bekijken. De volgende gedeelten bevatten meer informatie over vooraf geïnstalleerde multimediasoftware en over het installeren van multimediasoftware een cd of dvd.

Toegang tot vooraf geïnstalleerde multimediasoftware

U krijgt als volgt toegang tot vooraf geïnstalleerde multimediasoftware:

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's** en open het multimediaprogramma dat u wilt gebruiken.


 **OPMERKING:** Sommige programma's bevinden zich mogelijk in submappen.

OPMERKING: Raadpleeg de instructies van de softwarefabrikant voor informatie over de software die bij de computer is geleverd. Deze instructies kunnen worden verstrekt bij de software of op schijven, of kunnen op de website van de fabrikant staan.

Multimediasoftware vanaf een schijf installeren

U installeert multimediasoftware als volgt vanaf een cd of dvd:

1. Plaats de schijf in de optischeschijfleenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optischeschijfleenheid.
2. Volg de installatie-instructies die worden gegeven in de installatiewizard.
3. Start de computer opnieuw op als daarom wordt gevraagd.


 **OPMERKING:** Indien uw computer niet over een optischeschijfleenheid beschikt, kunt u een externe optischeschijfleenheid (apart verkrijgbaar) op een van de USB-poorten op de computer aansluiten.

Audio

Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende audiovoorzieningen te gebruiken:


- muziek afspelen via de computerluidsprekers en/of aangesloten externe luidsprekers;
- geluid opnemen met de interne microfoons of een externe microfoon aansluiten;
- muziek downloaden van internet;
- multimediapresentaties maken met beeld en geluid;
- beeld en geluid overbrengen met expresberichtenprogramma's;
- radioprogramma's als audiostream ontvangen (alleen bepaalde modellen) of FM-radiosignalen ontvangen;
- audio-cd's maken of "branden".

Externe audioapparatuur aansluiten

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

Als u externe apparaten zoals externe luidsprekers, een hoofdtelefoon of een microfoon wilt aansluiten, raadpleegt u de bij het apparaat verstrekte informatie. Voor optimale resultaten zijn de volgende tips van belang:

- Zorg dat de apparaatkabel correct is aangesloten op de juiste connector van de computer. (Kabelconnectoren hebben normaliter een kleurcodering die overeenkomt met de corresponderende connectoren op de computer.)
- Installeer alle stuurprogramma's die zijn vereist voor het externe apparaat.

 **OPMERKING:** Een stuurprogramma is een vereist programma dat fungeert als "vertaler" tussen het apparaat en de programma's die gebruikmaken van het apparaat.

Audiofuncties controleren


U controleert het systeemgeluid van de computer als volgt:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm**.
2. Klik op **Spraak, geluid en geluidsapparaten > Geluiden en audioapparaten**.
3. Wanneer het venster Eigenschappen voor Geluiden en audioapparaten verschijnt, klikt u op de tab **Geluiden**. Selecteer onder **Programmagebeurtenissen** de gewenste vorm van geluid, zoals een pieptoon of een alarmsignaal, en klik op de knop **Afspelen**.

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

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Entertainment > Geluidsrecorder**.
2. Klik op **Opnemen** en spreek in de microfoon. Sla het bestand op het bureaublad op.
3. Open Windows Media Player en speel het geluid af.

 **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.

- ▲ Om de audio-instellingen van de computer te bevestigen of te wijzigen, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram **Geluid** op de taakbalk, of selecteert u **Start > Configuratiescherm > Spraak, geluid en geluidsapparaten > Geluiden en audioapparaten**.

Video

Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende videovoorzieningen te gebruiken:

- films bekijken;
- spelletjes spelen via internet;
- afbeeldingen en video's bewerken voor presentaties;
- externe videoapparatuur aansluiten.

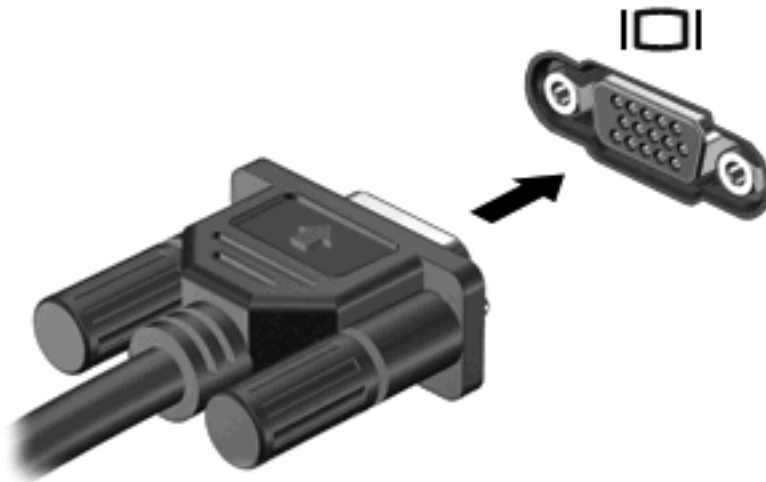
Externe monitor of projector aansluiten


Uw computer heeft zowel een externemonitorpoort als een DisplayPort waarmee u een externe monitor of projector kunt aansluiten.

Externemonitorpoort gebruiken

Via de externemonitorpoort sluit u een extern VGA-weergaveapparaat aan op de computer, zoals een externe VGA-monitor of VGA-projector. De externemonitorpoort is een analoge weergave-interface.

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




 **OPMERKING:** Als een extern weergaveapparaat op de juiste wijze is aangesloten maar geen beeld geeft, drukt u op **fn+f4** om het beeld naar het apparaat te schakelen. Door herhaaldelijk te drukken op **fn+f4**, schakelt u de weergave tussen het computerbeeldscherm en het externe weergaveapparaat.

De DisplayPort gebruiken

De DisplayPort sluit een optioneel digitaal weergaveapparaat aan, zoals een hoogwaardige monitor of projector, op het apparaat. De DisplayPort levert een hogere prestatie via de VGA-externemonitorpoort en verbetert de digitale aansluiting.

- ▲ Sluit de kabel van het apparaat aan op de DisplayPort om een digitaal weergaveapparaat aan te sluiten.



 **OPMERKING:** Als een extern weergaveapparaat op de juiste wijze is aangesloten maar geen beeld geeft, drukt u op **fn+f4** om het beeld naar het apparaat te schakelen. Door herhaaldelijk te drukken op **fn+f4**, schakelt u de weergave tussen het computerbeeldscherm en het externe weergaveapparaat.

Optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen)


De computer kan ook een optischeschijfeenheid bevatten, die de functionaliteit van de computer vergroot. Met de optischeschijfeenheid kunt u gegevensschijven lezen, muziek afspelen en films bekijken.

De optischeschijfeenheid herkennen


▲ Selecteer **Start > Deze computer**.

U ziet een lijst met alle apparaten die zijn geïnstalleerd op de computer. U kunt een van de volgende typen schijfeenheden hebben:

- Dvd-rom-drive
- Dvd±rw SuperMulti DL met LightScribe-drive (dubbellaags)

 **OPMERKING:** Op schijven met dubbele laag kunnen meer gegevens worden opgeslagen dan op schijven met enkele laag. Schijven met dubbele laag die met dit station zijn gebrand, zijn mogelijk niet compatibel met bestaande drives en spelers voor dvd's met enkele laag.


- Blu-ray-rom dvd±rw SuperMulti DL-drive

 **OPMERKING:** Sommige van deze schijfeenheden worden mogelijk niet ondersteund door de computer.

Optische schijven (cd's, dvd's en bd's) gebruiken

Een optischeschijfeenheid, zoals een dvd-rom-drive, ondersteunt optische schijven (cd's en dvd's). Deze schijven worden gebruikt voor het opslaan van gegevens, zoals muziek, foto's en films. Dvd's hebben een grotere opslagcapaciteit dan cd's.

De optischeschijfeenheid kan standaard cd- en dvd-schijven lezen. Als de optischeschijfeenheid een Blu-ray Disc (bd)-drive is, kan deze ook bd's lezen.

 **OPMERKING:** Sommige vermelde optischeschijfeenheden worden mogelijk niet ondersteund door de computer. De vermelde schijfeenheden zijn niet per definitie alle optischeschijfeenheden die worden ondersteund.

In de volgende tabel kunt u zien naar welke optische schijven de verschillende typen optischeschijfeenheden kunnen schrijven.

Type optischeschijfeenheid	Lezen van cd- en dvd-rom-media	Schrijven naar cd-rw	Schrijven naar dvd*	Etiket schrijven naar cd of dvd met LightScribe	Bd lezen	Schrijven naar bd r/re
Dvd-rom-drive	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Dvd±rw SuperMulti DL± LightScribe† station	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Blu-ray-rw-drive	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
Blu-ray-rom met LightScribe†-drive	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Nee

*inclusief dvd+r dl-, dvd+rw/r- en dvd-ram.

Type optischeschijf- eenheid	Lezen van cd- en dvd- rom-media	Schrijven naar cd-rw	Schrijven naar dvd*	Etiket schrijven naar cd of dvd met LightScribe	Bd lezen	Schrijven naar bd r/re
---------------------------------	---------------------------------------	-------------------------	------------------------	---	----------	---------------------------

†Schrijven met LightScribe moeten apart worden aangeschaft. LightScribe maakt een afbeelding met grijstinten die lijkt op een zwart-witfoto.

‡Op schijven met dubbele laag kunnen meer gegevens worden opgeslagen dan op schijven met enkele laag. Schijven met dubbele laag die zijn gebrand met deze drive, zijn echter mogelijk niet compatibel met veel stuurprogramma's en spelers voor dvd's met enkele laag.

- △ **VOORZICHTIG:** Activeer de standbystand of de hibernationstand niet terwijl er wordt gelezen van een cd, dvd of bd of geschreven naar een cd of dvd. Zo voorkomt u mogelijke verslechtering van de audio- of videokwaliteit, verlies van audio- of video-afspeelfunctionaliteit of verlies van gegevens.

Juiste type schijf kiezen (cd's, dvd's en bd's)

Een optischeschijf-eenheid ondersteunt optische schijven (cd's, dvd's en bd's). Cd's, die worden gebruikt voor de opslag van digitale data, worden ook gebruikt voor commerciële audio-opnamen en zijn handig voor persoonlijke opslagdoeleinden. Dvd's en bd's worden hoofdzakelijk gebruikt voor films, software en backups van gegevens. Dvd's en bd's hebben hetzelfde formaat als cd's maar hebben een veel grotere opslagcapaciteit.

- 📝 **OPMERKING:** Mogelijk ondersteunt de optischeschijf-eenheid in uw computer niet alle typen optische schijven die in dit gedeelte worden beschreven.

Cd-r-schijven

Gebruik cd-r-schijven (één keer schrijven) om permanente archieven aan te leggen en bestanden uit te wisselen. Kenmerkende toepassingen zijn:

- Distributie van grote presentaties
- Uitwisseling van gescande en digitale foto's, videoclipen en geschreven gegevens
- Maken van eigen muziek-cd's
- Permanente archieven aanleggen van computerbestanden en gescande privé-bestanden
- Bestanden van de vaste schijf elders opslaan om schijfruimte vrij te maken

Nadat de gegevens naar de schijf zijn geschreven, kunnen ze niet meer worden gewist of overschreven.

Cd-rw-schijven

Gebruik een cd-rw-schijf (een herschrijfbaar versie van een cd) om grote projecten op te slaan die vaak moeten worden bijgewerkt. Kenmerkende toepassingen zijn:

- Ontwikkeling en beheer van grote documenten en projectbestanden
- Vervoer van werkbestanden
- Maken van wekelijkse backups van bestanden op de vaste schijf
- Continu bijwerken van foto's, video, audio en gegevens

Dvd±r-schijven

Gebruik lege dvd±r-schijven om grote hoeveelheden gegevens permanent op te slaan. Nadat de gegevens naar de schijf zijn geschreven, kunnen ze niet meer worden gewist of overschreven.

Dvd±rw-schijven

Met dvd±rw-schijven kunt u eerder opgeslagen gegevens wissen of overschrijven. Dit type schijf is ideaal voor het testen van audio- of video-opnamen voordat u ze op een cd of dvd brandt die niet kan worden gewijzigd.

LightScribe dvd+r-schijven


Met LightScribe dvd+r-schijven kunt u gegevens, video's en foto's delen met anderen en opslaan. Deze schijven kunnen worden gelezen door de meeste dvd-rom-drives en dvd-spelers. Met een drive die LightScribe ondersteunt en LightScribe-software, kunt u gegevens naar de schijf schrijven en vervolgens een zelf ontworpen label aanbrengen op de buitenkant van de schijf.

Blu-ray Discs (bd's)

Bd is een type high-density optische schijf voor de opslag van digitale informatie, waaronder high-definition video. Op een Blu-ray-schijf met enkele laag kan 25 GB worden opgeslagen, meer dan vijf keer zoveel als op een dvd met enkele laag (4,7 GB). Op een Blu-ray-schijf met dubbele laag kan 50 GB worden opgeslagen, bijna zes keer zoveel als op een dvd met dubbele laag (8,5 GB).


Kenmerkende toepassingen zijn:

- Opslag van grote hoeveelheden gegevens
- Weergave en opslag van high-definition video
- Videospellen

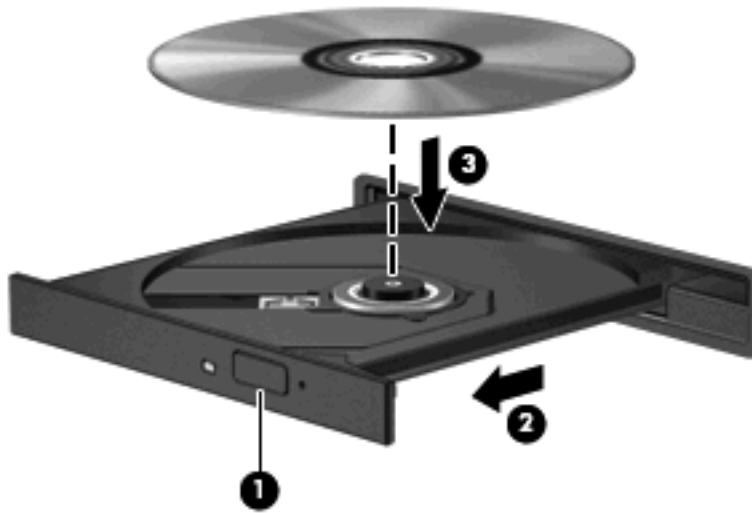
 **OPMERKING:** Aangezien Blu-ray een nieuwe indeling is met nieuwe technologieën, kunnen zich bepaalde problemen voordoen met schijven, digitale aansluiting, compatibiliteit en/of prestaties. Het gaat hierbij niet om gebreken in het product. Een perfecte weergave op alle systemen is niet gegarandeerd.

Cd, dvd of bd afspelen

1. Zet de computer aan.
2. Druk op de ejectknop **(1)** op het voorpaneel van de schijfeenheid om de lade te openen.
3. Trek de lade uit **(2)**.
4. Houd de cd of dvd 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.

Als u Automatisch afspelen nog niet heeft geconfigureerd, wordt het dialoogvenster Automatisch afspelen geopend. In dit venster kunt u selecteren hoe u de inhoud van het medium wilt gebruiken.

 **OPMERKING:** Bij het afspelen van een bd bereikt u het beste resultaat als de netvoedingsadapter is aangesloten op een externe voedingsbron.

Automatisch afspelen configureren

1. Selecteer **Start > Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op het apparaat (zoals cd-rom-station) en klik vervolgens op **Eigenschappen**.
3. Klik op het tabblad **Automatisch afspelen**, en selecteer vervolgens een van de beschikbare acties.

 **OPMERKING:** Kies WinDVD (alleen bepaalde modellen) of de standaard dvd-speler om dvd's af te spelen.

4. Klik op **OK**.

 **OPMERKING:** Selecteer **Start > Help en ondersteuning** voor meer informatie over automatisch afspelen.

Regio-instelling voor dvd's wijzigen

De meeste dvd's met auteursrechtelijk beschermde bestanden bevatten ook regiocodes. Regiocodes zijn een hulpmiddel voor de internationale bescherming van auteursrechten.

U kunt een dvd met regiocode alleen afspelen als de regiocode op de dvd overeenkomt met de regio-instelling van de dvd-drive.

△ **VOORZICHTIG:** U kunt de regio-instelling van de dvd-drive slechts vijf keer wijzigen.

De vijfde regio-instelling die u selecteert, wordt de permanente regio-instelling van de dvd-drive.

Op het tabblad DVD-regio kunt u zien hoe vaak u de regio-instelling nog kunt wijzigen.

U wijzigt de instelling als volgt met het besturingssysteem:

1. Selecteer **Start > Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop in het venster en selecteer **Eigenschappen > tabblad Hardware > Apparaatbeheer**.
3. Klik op het plusteken (+) naast **Dvd-/cd-rom-stations**.
4. Klik met de rechtermuisknop op de dvd-drive waarvan u de regio-instelling wilt wijzigen en klik vervolgens op **Eigenschappen**.
5. Klik op het tabblad **DVD-regio** en wijzig de instelling.
6. Klik op **OK**.

Waarschuwing met betrekking tot auteursrecht

Het illegaal kopiëren van auteursrechtelijk beschermd materiaal, waaronder computerprogramma's, films, uitzendingen en geluidsopnamen, is een strafrechtelijke overtreding op grond van het toepasselijke auteursrecht. Gebruik deze computer niet voor dergelijke doeleinden.


△ **VOORZICHTIG:** U beperkt het risico van verlies van gegevens of beschadiging van een schijf door de volgende richtlijnen in acht te nemen:

Sluit de computer aan op een betrouwbare externe voedingsbron voordat u naar een schijf schrijft. Schrijf niet naar een schijf als de computer op accuvoeding werkt.

Sluit alle programma's af voordat u naar de schijf begint te schrijven, behalve de schijfsoftware die u gebruikt.

Kopieer niet rechtstreeks van een bronschijf naar een doelschijf of van een netwerkschijf naar een doelschijf. Kopieer de informatie eerst naar de vaste schijf en brand deze vervolgens van de vaste schijf naar de doelschijf.

Gebruik het toetsenbord van de computer niet of verplaats de computer niet als de computer naar een schijf schrijft. Het schrijfproces is gevoelig voor trillingen.

 **OPMERKING:** Raadpleeg de instructies van de softwarefabrikant voor informatie over het gebruik van de software die bij de computer is meegeleverd. Deze instructies kunnen zijn verstrekt op cd of dvd of in de help-functie van de software, of kunnen op de website van de fabrikant staan.

Cd, dvd of bd kopiëren

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Roxio > Creator Business**.
2. Klik in het rechterdeelvenster op **Copy Disc** (Schijf kopiëren).
3. Plaats de schijf die u wilt kopiëren in de optischeschijfeenheid.
4. Klik op **Copy** (Kopiëren) rechtsonder op het scherm.

Creator Business leest de bronnschijf en kopieert de gegevens naar een tijdelijke map op de vaste schijf.

5. Verwijder, wanneer u hier om wordt verzocht, de bronnschijf uit de optischeschijfleenheid en plaats een lege schijf in de schijfleenheid.

Nadat de informatie is gekopieerd, wordt de gemaakte schijf automatisch uitgeworpen.

Maken (branden) van een cd, dvd of bd

Als de optischeschijfleenheid van het type cd-rw, dvd-rw of dvd±-rw is, kunt u met behulp van software zoals Windows Media Player gegevens- en audiobestanden branden, waaronder MP3- en WAV-muziekbestanden. Voor het branden van videobestanden naar een cd of dvd gebruikt u MyDVD.

Neem de volgende richtlijnen in acht wanneer u een cd of dvd brandt:

- Sla open bestanden op en sluit alle programma's af voordat u een schijf brandt.
- Een cd-r of dvd-r is gewoonlijk het meest geschikt voor het branden van audiobestanden, omdat de informatie na het kopiëren niet meer kan worden gewijzigd.
- Omdat sommige stereo-installaties in huis of in de auto geen cd-rw's kunnen afspelen, kunt u het beste cd-r's gebruiken om muziek-cd's te branden.
- Een cd-rw of dvd-rw is over het algemeen het meest geschikt voor het branden van gegevensbestanden of voor het testen van audio- of video-opnamen voordat u ze op een cd of dvd brandt die niet kan worden gewijzigd.
- Dvd-spelers in huiskamersystemen ondersteunen gewoonlijk niet alle dvd-indelingen. Raadpleeg de handleiding bij de dvd-speler voor een overzicht van ondersteunde indelingen.
- Een MP3-bestand neemt minder ruimte in beslag dan muziekbestanden met andere indelingen, en het proces voor het maken van een MP3-schijf is gelijk aan het proces voor het maken van een gegevensbestand. MP3-bestanden kunnen alleen worden afgespeeld op MP3-spelers of op computers waarop MP3-software is geïnstalleerd.

Ga als volgt te werk om een cd of dvd te branden:


1. Download of kopieer de bronbestanden naar een map op de vaste schijf.
2. Plaats een lege schijf in de optischeschijfleenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optischeschijfleenheid.
3. Selecteer **Start > Alle programma's** en selecteer de software die u wilt gebruiken.
4. Selecteer het type schijf dat u wilt maken: gegevens, audio of video.
5. Klik met de rechtermuisknop op **Start**, klik op **Verkennen** en ga naar de map waarin de bronbestanden zijn opgeslagen.
6. Open de map en sleep de bestanden naar de schijfleenheid die de lege optische schijf bevat.
7. Start het brandproces, zoals aangegeven door het programma dat u heeft gekozen.

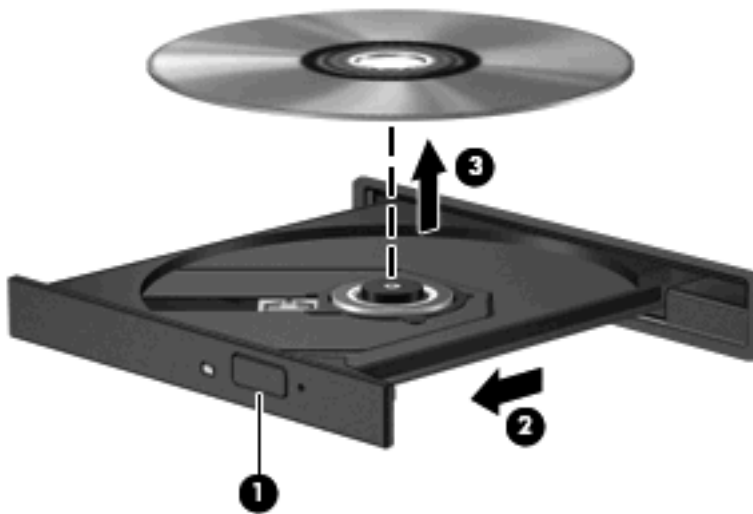
Raadpleeg de instructies van de softwarefabrikant voor specifiekere instructies. Deze instructies kunnen worden geleverd bij de software, op schijf of op de website van de fabrikant.

- △ **VOORZICHTIG:** Neem de auteursrechtwaarschuwing in acht. Het illegaal kopiëren van auteursrechtelijk beschermd materiaal, waaronder computerprogramma's, films, uitzendingen en geluidsopnamen, is een strafrechtelijke overtreding op grond van toepasselijk auteursrecht. Gebruik deze computer niet voor dergelijke doeleinden.

Optische schijf (cd, dvd of bd) verwijderen

1. Druk op de ejectknop **(1)** op de schijfseenheid 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.


Problemen oplossen

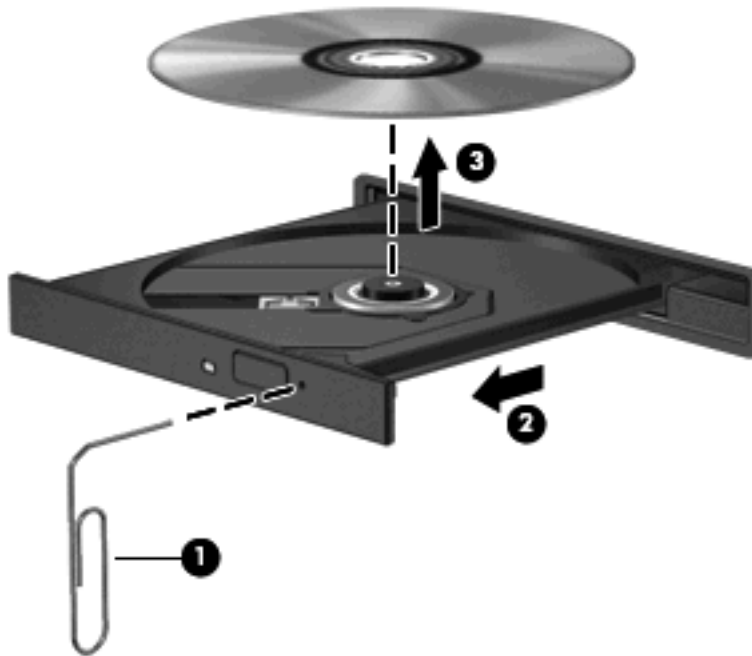
In de volgende gedeelten worden enkele veelvoorkomende problemen en mogelijke oplossingen beschreven.

De lade van de optischeschijfseenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd, dvd of bd

1. Steek het uiteinde van een paperclip **(1)** in de ontgrendelingsopening in het voorpaneel van de schijfseenheid.
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 computer herkent de optischeschijf eenheid niet

Als Windows een aangesloten apparaat niet detecteert, kan het zijn dat het apparaatstuurprogramma ontbreekt of is beschadigd. Als u vermoedt dat de dvd/cd-rom-drive niet wordt herkend, controleert u of de optischeschijf eenheid wordt vermeld in Apparaatbeheer.

1. Verwijder eventuele schijven uit de optischeschijf eenheid.
2. Selecteer **Start > Deze computer**.
3. Klik met de rechtermuisknop in het venster en selecteer **Eigenschappen > tabblad Hardware** en klik op **Apparaatbeheer**.
4. Klik in het venster Apparaatbeheer op het plusteken (+) naast **Dvd-/cd-rom-stations**, tenzij er al een minteken (-) voor staat. Zoek naar de vermelding van een optischeschijf eenheid.

Als de schijf eenheid niet wordt vermeld, installeert (of herinstalleert) u het apparaatstuurprogramma zoals beschreven in het gedeelte 'Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd'.

Een schijf wordt niet afgespeeld

- Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af voordat u een cd, dvd of bd afspeelt.
- Verbreek de verbinding met internet voordat u een cd, dvd of bd 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.
- Schakel de standbystand uit alvorens een schijf af te spelen.

Activeer de standbystand of de hibernationstand niet tijdens het afspelen van een schijf. Als u dat wel doet, wordt er mogelijk een waarschuwing weergegeven waarin u wordt gevraagd of u wilt doorgaan. Als dit bericht verschijnt, klikt u op **Nee**. Nadat u op **Nee** heeft geklikt, kan het volgende gebeuren:

- Het afspelen wordt hervat.

– of –

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

- Vergroot de ruimte voor de systeembronnen:

Schakel externe apparaten zoals printers en scanners uit. Door deze apparaten los te koppelen, maakt u systeembronnen vrij, waardoor de afspeelprestaties zullen verbeteren.

Wijzig de kleureigenschappen van het bureaublad. Omdat het menselijk oog nauwelijks verschil waarneemt tussen 16-bits kleuren en kleuren boven 16-bits, ziet u als het goed is geen verschil bij het bekijken van een film als u de kleureigenschappen van het systeem terugbrengt tot 16-bits kleuren. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Klik met de rechtermuisknop op het bureaublad (maar niet op een pictogram) en selecteer **Eigenschappen > Instellingen**.
2. Stel **Kleurkwaliteit** in op **Gemiddeld (16 bits)**.

Een schijf wordt niet automatisch afgespeeld

1. Selecteer **Start > Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op het apparaat (bijvoorbeeld een cd-rom-drive) en klik op **Eigenschappen**.
3. Klik op de tab **Automatisch afspelen** en selecteer een van de beschikbare acties.
4. Klik op **OK**.

Als u een cd, dvd of bd in de optischeschijfleenheid plaatst, moet die nu automatisch starten.




OPMERKING: Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie over Automatisch afspelen.

Een film stopt, slaat stukken over of wordt niet naar behoren afgespeeld

- Controleer of de schijf niet bekrast of beschadigd is.
- Maak de schijf schoon.
- Maak systeembronnen vrij. Enkele suggesties hiervoor zijn:
 - Verbreek de verbinding met internet.
 - Wijzig de kleureigenschappen van het bureaublad:
 1. Klik met de rechtermuisknop op een leeg gedeelte van het bureaublad en selecteer **Eigenschappen > Instellingen**.
 2. Stel **Kleurkwaliteit** in op **Gemiddeld (16 bits)**, als deze instelling nog niet is geselecteerd.
 - Koppel externe apparaten los, zoals een printer, scanner, camera of draagbaar apparaat.

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 met de rechtermuisknop op een leeg gedeelte van het bureaublad en selecteer **Eigenschappen > Instellingen**.
 - 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.

Als u informatie wilt over een multimediaonderwerp dat niet is behandeld in deze handleiding, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

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

- Controleer of alle programma's zijn afgesloten.
- Schakel de standbystand en de hibernationstand uit.
- Controleer of u het juiste type schijf voor uw schijfleenheid gebruikt. Raadpleeg de gebruikershandleidingen voor meer informatie over schijftypen.
- 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.
- Installeer het stuurprogramma voor het apparaat waarmee u schijven brandt opnieuw. Dit stuurprogramma bevindt zich in de categorie Dvd/cd-rom-stations in Apparaatbeheer.

Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd

Recentste apparaatstuurprogramma's van HP verkrijgen

U kunt op een van de volgende manieren de meest recente apparaatstuurprogramma's van HP verkrijgen.

U gebruikt HP Update als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > HP > HP Update**.
2. Klik in het HP welkomsscherm op **Instellingen** en selecteer een tijdstip waarop het hulpprogramma moet controleren op software-updates op internet.
3. Klik op **Volgende** om onmiddellijk te controleren op HP software-updates.

Ga als volgt te werk om de HP website te gebruiken:

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

Apparaatstuurprogramma's van Microsoft verkrijgen

U kunt de recentste Windows-apparaatstuurprogramma's verkrijgen via Microsoft® Update. U kunt instellen dat deze voorziening automatisch moet controleren of er updates voor hardwarestuurprogramma's, het besturingssysteem Windows en andere producten van Microsoft zijn, en deze vervolgens moet installeren.

U gebruikt Microsoft Update als volgt:

1. Open uw webbrowser, ga naar <http://www.microsoft.com>, en klik op **Beveiliging & updates**.
2. Klik op **Microsoft Update** om de recentste updates voor uw besturingssysteem, programma's en hardware op te halen.
3. Volg de instructies op het scherm om Microsoft Update te installeren.
4. Klik op **Instellingen wijzigen** en selecteer een tijdstip waarop Microsoft Update controleert op updates voor het besturingssysteem Windows en andere producten van Microsoft.
5. Start de computer opnieuw op als u hierom wordt gevraagd.


Webcam (alleen bepaalde modellen)

De computer heeft mogelijk een geïntegreerde webcam, die zich boven aan het beeldscherm bevindt. Met de vooraf geïnstalleerde software kunt u met behulp van de webcam audio en video opnemen en foto's maken. U kunt een voorbeeld van de foto of de video- of audio-opname weergeven en deze opslaan op de vaste schijf.

Als u de webcam en de HP Webcam software wilt gebruiken, selecteert u **Start > Alle programma's > HP > HP Webcam**.


Met de webcamssoftware kunt u experimenteren met de volgende voorzieningen:

- Video: webcamvideo opnemen en afspelen.
- Audio: audio opnemen en afspelen.
- Streaming video: u kunt deze voorziening gebruiken in combinatie met expresberichtensoftware die UVC-camera's (Universal Video Class) ondersteunt.
- Snapshots: foto's maken.
- HP Business Card Reader: hiermee kunt u visitekaartjes opnemen in een bruikbare database met contactgegevens.

 **OPMERKING:** Voor informatie over het gebruik van software in combinatie met de geïntegreerde webcam raadpleegt u de helpfunctie van de webcamssoftware.

Neem voor de beste resultaten de volgende richtlijnen in acht bij het gebruik van de geïntegreerde webcam:

- Zorg dat u de meest recente versie van een expresberichtenprogramma heeft voordat u een videogesprek begint.
- De firewalls van sommige netwerken kunnen het functioneren van de webcam belemmeren.

 **OPMERKING:** Als u problemen ondervindt bij het weergeven of verzenden van multimediatekstbestanden naar iemand in een ander lokaal netwerk of buiten uw netwerkfirewall, schakelt u de firewall tijdelijk uit. Voer de gewenste taak uit en schakel daarna de firewall weer in. Om het probleem definitief op te lossen, configureert u de firewall zo nodig opnieuw en past u de regels en instellingen van andere systemen voor detectie van computeraanvallen aan. Neem contact op met uw netwerkbeheerder of IT-afdeling voor verdere informatie.

- Plaats heldere lichtbronnen zo mogelijk achter de webcam en buiten het beeldveld.

Webcameigenschappen aanpassen

U kunt eigenschappen van de webcam aanpassen in het dialoogvenster Eigenschappen, dat kan worden geopend vanuit verschillende programma's die met de geïntegreerde webcam kunnen werken. Meestal kunt u dit dialoogvenster openen vanuit een configuratie-, instellingen- of eigenschappenmenu.

- **Brightness** (Helderheid): regelt de hoeveelheid licht in het beeld. Een hogere instelling voor helderheid zorgt voor een lichter beeld. Een lagere instelling voor helderheid zorgt voor een donkerder beeld.
- **Contrast** (Contrast): regelt het verschil tussen lichtere en donkerdere delen van het beeld. Een hogere instelling voor contrast zorgt voor een scherper beeld. Een lagere instelling voor contrast behoudt het dynamische bereik van het oorspronkelijke beeld, maar zorgt voor een vlakke weergave.

- **Gamma** (Kleurgamma): regelt het contrast dat van invloed is op de middelste grijswaarden of middentonen van het beeld. Met deze optie kunt u de helderheid van de middelste grijswaarden en middentonen instellen, zonder de donkere en lichte plekken drastisch aan te passen. Een lagere instelling voor gamma zorgt ervoor dat grijstinten in de richting van zwart gaan en donkere kleuren nog donkerder worden.
- **Hue** (Kleurtint): regelt het aspect van een kleur dat de kleur onderscheidt van andere kleuren (waardoor een kleur bijvoorbeeld als rood, groen of blauw wordt waargenomen). Kleurtint is niet hetzelfde als verzadiging. Verzadiging is de intensiteit van de kleurtint.
- **Saturation** (Verzadiging): regelt de kracht van een kleur in het uiteindelijke beeld. Een hogere instelling voor verzadiging zorgt voor een meer uitgesproken beeld. Een lagere instelling voor verzadiging zorgt voor een subtieler beeld.
- **Sharpness** (Scherpte): regelt de definitie van randen in een beeld. Een hogere instelling voor scherpte zorgt voor een sterker gedefinieerd beeld. Een lagere instelling voor scherpte zorgt voor een zachter beeld.

Voor meer informatie over het gebruik van de webcam selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

Visitekaartjes vastleggen

U kunt de webcam in combinatie met het programma HP Business Card Reader gebruiken om foto's te maken van visitekaartjes en de tekst te exporteren naar verschillende typen adresboeksoftware, zoals Contactpersonen van Microsoft® Outlook.


U maakt als volgt een opname van een visitekaartje:

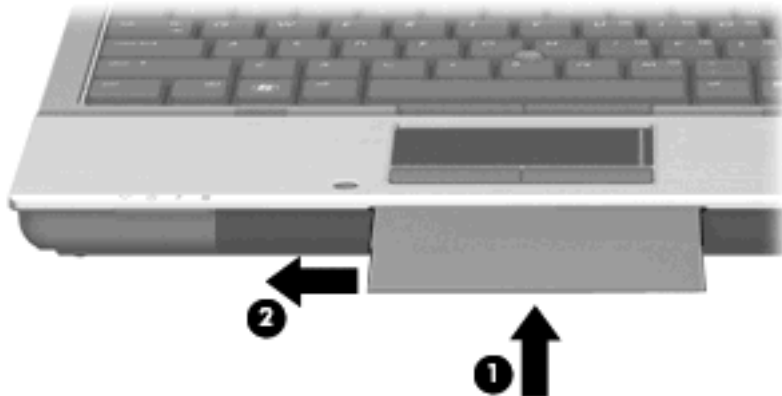
1. Open HP Business Card Reader door **Start > Alle programma's > HP > HP Business Card Reader** te selecteren.
2. Als u een visitekaartje wilt vastleggen, klikt u op **Enkele scan**.

– of –

Als u meerdere visitekaartjes wilt vastleggen, klikt u op **Meerdere scannen**.

3. Plaats een visitekaartje in het visitekaartjesslot aan de voorkant van de computer **(1)** en schuif het kaartje naar links **(2)** zodat dit zich recht onder de webcam bevindt.

 **OPMERKING:** Als het slot zich voor een deel voor de tekst bevindt, draait u de kaart 180 graden. Houd de tekst naar de webcam gericht.




4. Breng het beeldscherm langzaam omlaag (1) totdat het webcamlampje (2) knippert en een geluid wordt afgespeeld. Dit geeft aan dat de webcam goed is gefocust.

De webcam wordt ingeschakeld en het scanproces start onmiddellijk. U hoort het geluid van de sluiters van een camera terwijl de afbeelding wordt vastgelegd en de gegevens van de kaart worden automatisch ingevuld in de velden.



5. Als u opnamen maakt van meerdere visitekaartjes, verwijdert u het visitekaartje en plaatst u het volgende kaartje. Het webcamlampje gaat branden zodra op het kaartje is scherpgesteld. De webcam maakt vervolgens een opname van het visitekaartje en het webcamlampje gaat uit.

Herhaal deze stap voor volgende visitekaartjes.

 **OPMERKING:** Klap het scherm niet omhoog en beweeg het niet totdat u klaar bent met het vastleggen van alle visitekaartjes.

6. Wanneer u klaar bent met het maken van opnamen van visitekaartjes, haalt u het visitekaartje uit het slot en brengt u het beeldscherm omhoog.
7. Controleer de informatie die Business Card Reader heeft vastgelegd, om zeker te stellen dat de informatie volledig is.

Voor meer informatie over het gebruik van Business Card Reader raadpleegt u de Help bij de software.

5 Energiebeheer

Opties voor energiebeheer instellen

Energiebesparende standen gebruiken

Standaard zijn twee energiebesparende voorzieningen ingeschakeld: de standbyvoorziening en de hibernationvoorziening.

Als de standbystand wordt geactiveerd, knippert het aan/uit-lampje en wordt het scherm zwart. Uw werk wordt in het geheugen opgeslagen. Het beëindigen van de standbystand gaat sneller dan het beëindigen van de hibernationstand. Als de computer lang in de standbystand staat, of als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de standbystand staat, wordt de hibernationstand geactiveerd.

Wanneer de hibernationstand wordt geactiveerd, wordt uw werk opgeslagen in een hibernationbestand op de vaste schijf en wordt de computer afgesloten.

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

📄 **OPMERKING:** Wanneer de computer in de standbystand of de hibernationstand staat, is het niet mogelijk om netwerkverbindingen te maken of de computer te gebruiken.

OPMERKING: Als HP 3D DriveGuard een schijf heeft geparkeerd, zal de computer de standbystand of de hibernationstand niet activeren en wordt het beeldscherm uitgeschakeld.

Standbystand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de standbystand wordt geactiveerd als de computer 10 minuten inactief is geweest en op accuvoeding werkt, of als de computer 25 minuten inactief is geweest en op een externe voedingsbron werkt.

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

Als de computer is ingeschakeld kunt u de standbystand op de volgende manieren activeren:

- Sluit het beeldscherm.
- Druk op **fn+f3**.
- Klik op **Start > Uitschakelen > Stand-by**.


Als Stand-by niet wordt weergegeven, doet u het volgende:

- a. Klik op de pijl-omlaag.
- b. Selecteer **Stand-by** in de lijst.
- c. Klik op **OK**.

Ga als volgt te werk om de standbystand te beëindigen:


- ▲ Druk op de aan/uit-knop

Wanneer de standbystand wordt beëindigd, gaat het aan/uit-lampje branden en verschijnt uw werk op het scherm op het punt waar u was gestopt met werken en de standbystand werd geactiveerd.

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

Hibernationstand activeren of beëindigen

Standaard wordt de hibernationstand geactiveerd wanneer het apparaat 30 minuten inactief is terwijl het apparaat op accuvoeding werkt, of wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt.

 **OPMERKING:** De hibernationstand wordt niet geactiveerd als de computer op externe voeding werkt.

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

U activeert als volgt de hibernationstand:

1. Selecteer **Start > Uitschakelen**.
2. Houd de **shift**-toets ingedrukt en selecteer **Slaapstand**.


Als Slaapstand niet wordt weergegeven, gaat u als volgt te werk:

- a. Klik op de pijl-omlaag.
- b. Selecteer **Slaapstand** in de lijst.
- c. Klik op **OK**.

U beëindigt als volgt de hibernationstand:

- ▲ Druk 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 en de hibernationstand werd geactiveerd.

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

Energiemeter gebruiken

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

- Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak en klik op **Eigenschappen van energiebeheer aanpassen** om de Eigenschappen van Energiebeheer te openen.
- Dubbelklik op het pictogram van de **Energiemeter** om het percentage resterende acculading weer te geven.


Aan de verschillende pictogrammen kunt u zien of de computer op accuvoeding of op externe netvoeding werkt.

Ga als volgt te werk om het pictogram Energiemeter uit het systeemvak te verwijderen:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak en klik vervolgens op **Eigenschappen van energiebeheer aanpassen**.
2. Klik op het tabblad **Geavanceerd**.
3. Schakel de optie **Pictogram altijd in het systeemvak weergeven** uit.
4. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.

U geeft als volgt het pictogram Energiemeter weer in het systeemvak:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.
2. Klik op het tabblad **Geavanceerd**.
3. Schakel de optie **Pictogram altijd in het systeemvak weergeven** in.
4. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.

 **OPMERKING:** Als u een pictogram dat u in het systeemvak rechts op de taakbalk heeft geplaatst niet kunt zien, klikt u op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven (< of <<)** in het systeemvak.

Energiebeheerschema's gebruiken

Een energiebeheerschema is een reeks systeeminstellingen waarmee het energieverbruik van de computer wordt geregeld. Met behulp van energiebeheerschema's kunt u energie besparen en de prestaties van de computer optimaliseren.

De volgende energiebeheerschema's zijn beschikbaar:

- Draagbaar/laptop (aanbevolen)
- Thuis/kantoor
- Presentatie
- Altijd aan
- Minimaal energieverbruik
- Accu vol

Met behulp van Eigenschappen voor Energiebeheer kunt u de instellingen van deze energiebeheerschema's wijzigen.

Huidig energiebeheerschema weergeven

▲ Klik op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.

Energiebeheerschema's selecteren

▲ Klik op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en selecteer een energiebeheerschema in de lijst.

– of –

a. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.

b. Selecteer een energiebeheerschema in de lijst met **Energiebeheerschema's**.

c. Klik op **OK**.

Energiebeheerschema's aanpassen

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.

2. Selecteer een energiebeheerschema in de lijst met **Energiebeheerschema's**.

3. Wijzig indien nodig de instellingen voor **Netstroom** en **Accustroom**.

4. Klik op **OK**.

Wachtwoord instellen voor beëindigen standbystand

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

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak en klik vervolgens op **Eigenschappen energie aanpassen**.

2. Klik op het tabblad **Geavanceerd**.

3. Schakel de optie **Wachtwoord vragen als computer uit standby wordt gehaald** in.

4. Klik op **Toepassen**.

Power Assistant gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Met Power Assistant kunt u de systeeminstellingen van de computer configureren voor optimaal energieverbruik en een maximale acculading. Power Assistant biedt de volgende hulpmiddelen en informatie op basis waarvan u beslissingen kunt nemen over energiebeheer:

- voorspelling van energieverbruik bij mogelijke systeemconfiguraties
- vooraf gedefinieerde energiebeheerprofielen
- gebruiksgegevens en grafieken met energieverbruiktrends

Power Assistant starten

Selecteer **Start > Alle programma's > HP > HP Power Assistant** om Power Assistant te starten wanneer Windows actief is.

Power Assistant wordt geopend en de volgende tabbladen worden weergegeven:

- **Instellingen:** toont de beginpagina, waarop de acculading en het energieverbruik worden weergegeven.
- **Voorkeuren:** hier kunt u voorkeuren voor uw apparaat instellen.
- **Gebruiksgegevens:** hier kunt u informatie over het gebruik van de computer opgeven.
- **Diagrammen:** hier worden grafieken en diagrammen met energieverbruik weergegeven.
- **Info:** hier worden de Help en versiegegevens van Power Assistant weergegeven.

Voor meer informatie over het gebruik, de configuratie en het beheer van Power Assistant raadpleegt u de Help bij de Power Assistant software.

Externe netvoeding gebruiken

Externe netvoeding wordt geleverd door een van de volgende apparaten:

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

- goedgekeurde netvoedingsadapter
- optioneel dockingapparaat

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

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

- wanneer u een accu oplaadt of kalibreert;
- wanneer u systeemsoftware installeert of aanpast;
- wanneer u informatie naar een cd of dvd schrijft.

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

- De accu laadt op.
- Als de computer is ingeschakeld, verandert het pictogram van de energiemeter in het systeemvak van vorm.

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

- De computer schakelt over op accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Als u de helderheid van het beeldscherm wilt verhogen, drukt u op de hotkey **fn+f10** of sluit u de voedingsadapter opnieuw aan.

Netvoedingsadapter aansluiten

⚠ WAARSCHUWING! U kunt als volgt het risico van een elektrische schok en schade aan de apparatuur beperken:

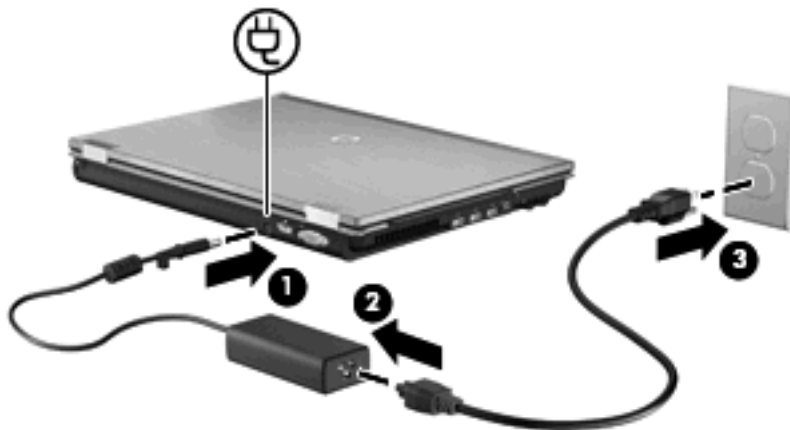
Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact dat altijd gemakkelijk te bereiken is.

Ontkoppel de netvoeding van de computer door de stekker uit het stopcontact te halen (niet door het netsnoer los te koppelen van de computer).

Als bij het product een geaard netsnoer met een geaarde stekker is geleverd, sluit u het netsnoer aan op een geaard stopcontact. Probeer niet de aarding te omzeilen door bijvoorbeeld adapters of stekkerdozen zonder aarding te gebruiken. De aarding is een belangrijke veiligheidsvoorziening.

U sluit als volgt de computer aan op een externe voedingsbron:


1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de voedingsconnector van de computer **(1)**.
2. Sluit het ene uiteinde van het netsnoer aan op de netvoedingsadapter **(2)**.
3. Steek het andere uiteinde van het netsnoer in een stopcontact **(3)**.




Accuvoeding gebruiken

Wanneer er zich een opgeladen accu in de computer bevindt en de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, werkt de computer op accuvoeding. Wanneer de computer is aangesloten op een externe netvoedingsbron, werkt de computer op netvoeding.

Als er een opgeladen accu in de computer is geplaatst en de computer op externe voeding werkt via de netvoedingsadapter, schakelt de computer over op accuvoeding wanneer de netvoedingsadapter wordt losgekoppeld van de computer.

 **OPMERKING:** De helderheid van het beeldscherm wordt verlaagd om accuvoeding te besparen wanneer u de computer loskoppelt van de netvoeding. Als u de helderheid van het beeldscherm wilt verhogen, drukt op de hotkey **fn+f10** of sluit u de netvoedingsadapter opnieuw aan.

U kunt een accu in de computer laten zitten of de accu verwijderen en opbergen. Dit is afhankelijk van de manier waarop u de computer gebruikt. 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. Een accu in de computer wordt echter langzaam ontladen wanneer de computer is uitgeschakeld en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.

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

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

Acculading weergeven

▲ Dubbelklik op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –


Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer > tabblad Energiemeter**.

Meestal wordt de acculading zowel in percentages als in resterend aantal minuten werktijd weergegeven.

- Het percentage geeft de geschatte resterende lading van de accu aan.
- De tijdsduur geeft bij benadering de resterende accuwerktijd aan *als de accu op het huidige niveau voeding blijft leveren*. De resterende accuwerktijd neemt bijvoorbeeld af als u een dvd afspeelt en neemt toe als u het afspelen van een dvd stopt.

Wanneer een accu wordt opgeladen, kan in het venster Energiemeter een bliksemsymbool over het accupictogram worden weergegeven.

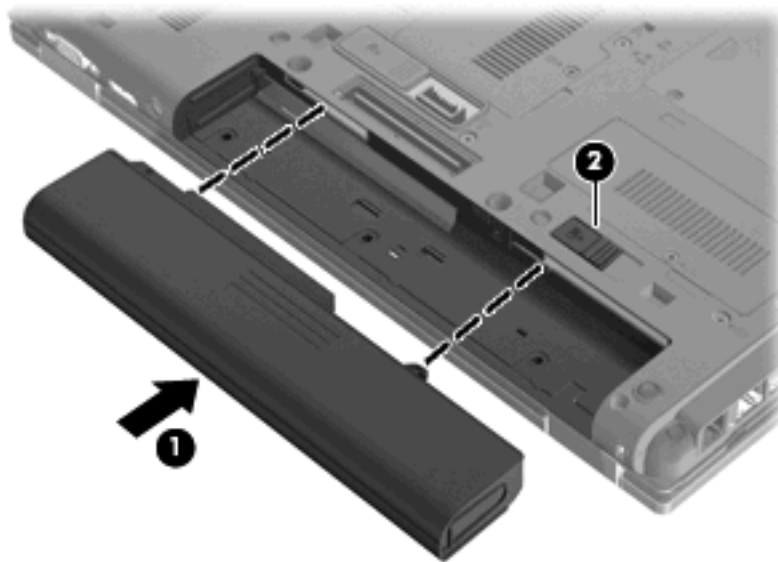
Accu plaatsen of verwijderen

 **VOORZICHTIG:** Als u een accu verwijdert die de enige voedingsbron is, kunnen er gegevens verloren gaan. Sla uw werk op, activeer de hibernationstand of schakel de computer uit voordat u een accu verwijdert die de enige voedingsbron is. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.

U plaatst de accu als volgt:

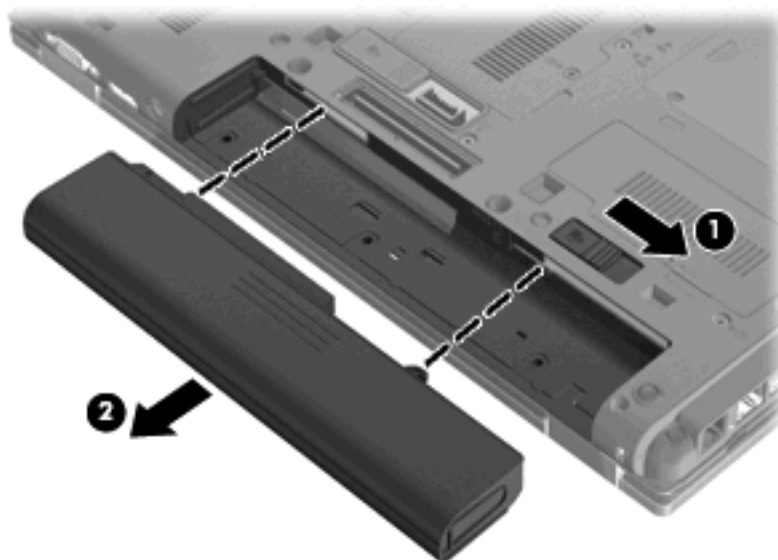
1. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.

2. Schuif de accu in de accuruimte (1) totdat de accu goed op zijn plaats zit.
De accuvergrendeling (2) vergrendelt de accu automatisch.



U verwijdert de accu als volgt:

1. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
2. Verschuif de accuvergrendelingen (1) om de accu los te koppelen.
3. Verwijder de accu uit de computer (2).



Accu opladen

△ **WAARSCHUWING!** Laad de accu van de computer niet op aan boord van een vliegtuig.


De accu wordt opgeladen wanneer de computer is aangesloten op een externe voedingsbron via een netvoedingsadapter, een optionele voedingsadapter of een optioneel dockingapparaat.

De accu wordt opgeladen ongeacht of de computer in gebruik is of uit staat, maar het opladen verloopt sneller wanneer de computer is uitgeschakeld.

Het opladen kan langer duren wanneer de accu nieuw is, langer dan twee weken niet is gebruikt of veel warmer of kouder is dan de normale kamertemperatuur.

Ga als volgt te werk om de accuwerkijd te verlengen en de nauwkeurigheid van de weergave van de acculading te optimaliseren:

- Als u een nieuwe accu oplaadt, wacht u tot de accu volledig is opgeladen voordat u de computer inschakelt.
- Laad de accu op tot het acculampje van de computer uit gaat.

 **OPMERKING:** Als de computer is ingeschakeld wanneer de accu wordt opgeladen, is het mogelijk dat de Energiemeter in de taakbalk aangeeft dat de accu voor 100 procent is opgeladen, terwijl dit nog niet het geval is.

- Laad de accu pas op wanneer deze door normaal gebruik is ontladen tot ongeveer 5 procent van de volledige lading.
- Als de accu één maand of langer niet is gebruikt, is het noodzakelijk de accu te kalibreren in plaats van op te laden.

Het acculampje geeft als volgt de status van de acculading aan:

- Oranje: de accu wordt opgeladen.
- Turkoois: een accu is bijna geheel 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: als de computer is aangesloten op een externe voedingsbron, gaat het lampje uit wanneer alle accu's in de computer volledig zijn opgeladen. Als de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, blijft het lampje uit tot de accu in de computer bijna leeg is.

Accuwerkijd maximaliseren

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

Tips voor het maximaliseren van de accuwerkijd:

- Verlaag de helderheid van het scherm.
- Verwijder de accu uit de computer als deze niet wordt gebruikt of opgeladen.
- Bewaar de accu op een koele, droge plaats.

Omgaan met een lage acculading

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

Lage acculading herkennen

Als een accu die de enige voedingsbron van de computer is bijna leeg is, gaat het acculampje knipperen.

Als u niets onderneemt wanneer de accu bijna leeg is, wordt het niveau van de acculading kritiek en gaat het acculampje snel knipperen.

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

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

Problemen met lage acculading verhelpen

- △ **VOORZICHTIG:** Wacht met het herstellen van de voeding totdat de aan/uit-lampjes uit zijn. Zo beperkt u het risico van gegevensverlies wanneer de hibernationstand is geactiveerd doordat het ladingsniveau van de accu in de computer kritiek laag is geworden.

Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is

- ▲ Sluit een van de volgende apparaten aan:
- netvoedingsadapter
 - optioneel dockingapparaat
 - optionele voedingsadapter

Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is

1. Schakel de computer uit of activeer de hibernationstand.
2. Verwijder de lege accu en plaats vervolgens een volle accu.
3. Zet de computer aan.

Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is

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

Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen

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

1. Plaats een opgeladen accu of sluit de computer aan op een externe voedingsbron.
2. Beëindig de hibernationstand door kort op de aan/uit-knop te drukken.


Accu kalibreren


Kalibreer een accu in de volgende gevallen:

- als de weergegeven acculading onjuist lijkt te zijn
- als u constateert dat de werktijd van de accu duidelijk anders is dan tevoren

Zelfs als een accu intensief wordt gebruikt, is het niet nodig om de accu vaker dan eens per maand te kalibreren. Het is ook niet nodig om een nieuwe accu te kalibreren.

Stap 1: laad de accu volledig op

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

 **OPMERKING:** De accu wordt opgeladen ongeacht of de computer in gebruik is of uit staat, maar het opladen verloopt sneller wanneer de computer is uitgeschakeld.

Ga als volgt te werk om de accu volledig op te laden:

1. Plaats de accu in de computer.
2. Sluit de computer aan op een netvoedingsadapter, optionele voedingsadapter of optioneel dockingapparaat en sluit de adapter of het apparaat aan op een externe netvoedingsbron.

Het acculampje van de computer gaat branden.

3. Zorg dat de computer op de externe voedingsbron aangesloten blijft totdat de accu volledig is opgeladen.

Het acculampje van de computer gaat uit.

Stap 2: schakel de energiebesparende voorzieningen uit

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energiemeter** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik vervolgens op **Eigenschappen van energiebeheer aanpassen**.

– of –

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.

2. Noteer de 4 instellingen in de kolommen **Accustroom** en **Netstroom**, zodat u deze na het kalibreren opnieuw kunt instellen.
3. Stel de vier opties in op **Nooit**.
4. Klik op **OK**.

Stap 3: ontlad de accu

De computer moet ingeschakeld blijven tijdens het ontladen van de accu. De accu wordt ontladen, ongeacht of de computer in gebruik is. Wanneer u de computer gebruikt, verloopt het ontladen echter sneller.

- Als u de computer onbeheerd wilt achterlaten tijdens het ontladen, slaat u uw gegevens op voordat u de ontladingsprocedure start.
- Als u de computer incidenteel gebruikt tijdens de ontladingsprocedure en u wachttijden voor energiebesparing heeft ingesteld, kunnen de volgende verschijnselen optreden tijdens het ontladingsproces:
 - De monitor wordt niet automatisch uitgeschakeld.
 - De snelheid van de vaste schijf neemt niet automatisch af wanneer de computer inactief is.
 - De hibernationstand wordt niet automatisch geactiveerd.

Ga als volgt te werk om de accu te ontladen:

1. Koppel de computer los van de externe netvoedingsbron, maar schakel de computer *niet* uit.
2. Laat de computer op accuvoeding werken totdat de accu volledig is ontladen. Het acculampje gaat knipperen wanneer de accu bijna ontladen is. Wanneer de accu volledig is ontladen, gaat het acculampje uit en wordt de computer afgesloten.

Stap 4: laad de accu volledig op

Ga als volgt te werk om de accu op te laden:

1. Zorg dat de computer op een externe voedingsbron aangesloten blijft totdat de accu volledig is opgeladen. Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat het acculampje op de computer uit.

U kunt de computer gewoon gebruiken terwijl de accu wordt opgeladen, maar het opladen gaat sneller wanneer de computer is uitgeschakeld.
2. Als de computer is uitgeschakeld, schakelt u deze in wanneer de accu volledig is opgeladen en het acculampje uit is.

Stap 5: schakel de energiebesparende voorzieningen weer in


△ **VOORZICHTIG:** Als u de hibernationvoorziening niet opnieuw inschakelt nadat u de accu heeft gekalibreerd, kan de accu volledig worden ontladen. Hierdoor kunt u gegevens verliezen wanneer de acculading van de computer een kritiek laag niveau bereikt.

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer**.
2. Voer opnieuw de instellingen in die u heeft genoteerd voor de items in de kolommen **Netstroom** en **Accustroom**.
3. Klik op **OK**.

Accuvoeding besparen


- Open het onderdeel Energiebeheer van het Configuratiescherm en selecteer instellingen voor een lager energieverbruik.
- Schakel draadloze verbindingen en LAN-verbindingen uit en sluit modemapplicaties af wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron wanneer u deze apparatuur niet gebruikt.
- Zet alle optionele externemediakaarten die u niet gebruikt stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Gebruik de hotkeys **fn+f9** en **fn+f10** om de helderheid van het scherm aan te passen aan de omstandigheden.
- Activeer de standbystand of de hibernationstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

Accu opbergen

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


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.

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

 **OPMERKING:** Een opgeslagen accu moet om de zes maanden worden gecontroleerd. Als het ladingspercentage minder dan 50 procent is, moet u de accu opladen voordat u deze weer opbergt.

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

Afvoeren van afgedankte accu's


 **WAARSCHUWING!** Probeer de batterij niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren, zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur. Zo beperkt u het risico op brand en brandwonden.

Raadpleeg voor informatie over het afvoeren van afgedankte accu's de *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*.

Accu vervangen

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

Accucontrole laat u weten wanneer u de accu moet vervangen omdat een accucel niet goed werkt, of omdat de accuconditie zover is afgenomen dat de capaciteit "zwak" is geworden. U krijgt een melding waarin u wordt verwezen naar de website van HP. Daar vindt u informatie over hoe u een vervangende accu kunt bestellen. Als de accu onder de garantievoorwaarden van HP valt, krijgt u ook informatie over een garantiecode.

 **OPMERKING:** Om er zeker van te zijn dat u altijd over accuvoeding kunt beschikken als u die nodig heeft, raadt HP u aan een nieuwe accu te kopen als de capaciteitsindicator groen-geel wordt.

Netvoedingsadapter testen

Test de netvoedingsadapter als de computer een of meer van de volgende symptomen vertoont:

- De computer start niet als deze is aangesloten op de netvoedingsadapter.
- Het beeldscherm gaat niet aan terwijl de computer is aangesloten op de netvoedingsadapter en externe voeding.
- De aan/uit-knop brandt niet wanneer de computer wordt aangesloten op de netvoedingsadapter.

U test de netvoedingsadapter als volgt:

1. Verwijder de accu uit de computer.
2. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en een stopcontact.
3. Zet de computer aan.
 - Als de aan/uit-knop **aan** gaat, werkt de netvoedingsadapter naar behoren.
 - Als de aan/uit-knop **uit** gaat, werkt de netvoedingsadapter niet en moet deze worden vervangen.

Neem contact op met de technische ondersteuning voor informatie over het verkrijgen van een vervangende netvoedingsadapter. Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Contact opnemen met ondersteuning**.

Computer afsluiten

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


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

Sluit de computer af 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 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 het aan te raden om de opdracht Afsluiten van Windows te gebruiken.

U schakelt als volgt de computer uit:

 **OPMERKING:** Als de computer in de standbystand of de hibernationstand staat, beëindigt u eerst de standbystand of de hibernationstand, voordat u de computer kunt afsluiten.

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

 **OPMERKING:** Als u bij een netwerkdomein bent geregistreerd, heet de knop waarop u moet klikken Afsluiten in plaats van Computer uitschakelen.

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

- Druk op **ctrl+alt+delete**. Klik vervolgens op **Afsluiten > Uitschakelen**.
- 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.

6 Schijfeenheden

Geïnstalleerde schijfeenheden herkennen

De computer is voorzien van een vaste schijf (met een roterende schijf) of een SSD (solid-state drive) met solid-state geheugen. Een SSD bevat geen bewegende onderdelen en genereert daardoor minder warmte dan een vaste schijf.

Selecteer **Start > Deze computer** om de in de computer geïnstalleerde schijfeenheden weer te geven.

Schijfeenheden hanteren

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.

△ **VOORZICHTIG:** Neem de volgende voorschriften in acht om het risico van schade aan de computer of een schijfeenheid, of verlies van gegevens te beperken:

Activeer de standbystand en wacht tot het scherm leeg is, of ontkoppel de externe vaste schijf op de correcte wijze, voordat u een computer verplaatst waarop 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 schijf 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 verwijdert. Als u niet zeker weet of de computer is afgesloten of in de standbystand of hibernationstand 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 niet en verplaats de computer niet als een optionele optischeschijfeenheid 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 de beveiligingsapparatuur waarmee handbagage wordt gescand, bijvoorbeeld op een lopende band, worden röntgenstralen gebruikt in plaats van magnetische velden. Deze beveiligingsapparatuur brengt geen schade toe aan schijfeenheden.


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.

Nadat u Schijfdefragmentatie heeft 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.

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

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Systeemwerkset > Schijfdefragmentatie**.
2. Klik onder **Volume** op de vermelding van de vaste schijf die u wilt defragmenteren. Meestal wordt dit volume weergegeven als (C:). Klik vervolgens op **Defragmenteren**.

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

HP 3D DriveGuard gebruiken

HP 3D DriveGuard beschermt de vasteschijf eenheid door deze te parkeren en I/O-verzoeken 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 vasteschijf eenheid door HP 3D DriveGuard weer vrijgegeven voor normale werking.

 **OPMERKING:** Omdat solid-state-schijf eenheden geen draaiende onderdelen bevatten, hoeven deze niet te worden beschermd door HP 3D DriveGuard.

OPMERKING: Als de upgraderuimte een vaste schijf bevat, wordt de vaste schijf beschermd door HP 3D DriveGuard. Vasteschijf eenheden die zijn geïnstalleerd in een optioneel dockingapparaat of die zijn aangesloten op een USB-poort, worden niet beschermd door HP 3D DriveGuard.

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


Status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het schijflampje op de computer brandt oranje om aan te geven dat de schijf eenheid is geparkeerd. Als u wilt achterhalen of schijf eenheden worden beschermd en of een schijf eenheid is geparkeerd, kijkt u naar het pictogram dat wordt weergegeven 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 vasteschijf eenheid.
- Als de HP 3D DriveGuard software is uitgeschakeld, wordt er een rood kruisje weergegeven over het pictogram van de vasteschijf eenheid.
- Als de schijf eenheden zijn geparkeerd, wordt er een geel maantje weergegeven over het pictogram van de vasteschijf eenheid.

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

- De computer sluit niet af.
- De computer activeert niet automatisch de standbystand of de hibernationstand, behalve in de situatie beschreven in de opmerking hieronder.

 **OPMERKING:** Als de computer op accuvoeding werkt en de acculading een kritiek laag niveau bereikt, staat HP 3D DriveGuard toe dat de hibernationstand wordt geactiveerd.

- Accuwaarschuwingen die zijn ingesteld op het tabblad Waarschuwingen van Eigenschappen voor Energiebeheer worden niet geactiveerd.

HP adviseert om de computer af te sluiten of om de standbystand of hibernationstand 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.

- Achterhalen of een schijf eenheid in het systeem wordt ondersteund door HP 3D DriveGuard.
- Het pictogram voor HP 3D DriveGuard in het systeemvak weergeven of verbergen.

Ga als volgt te werk om HP 3D DriveGuard te openen en de instellingen te wijzigen:

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**.

Een vaste schijf in de vasteschijfruimte vervangen

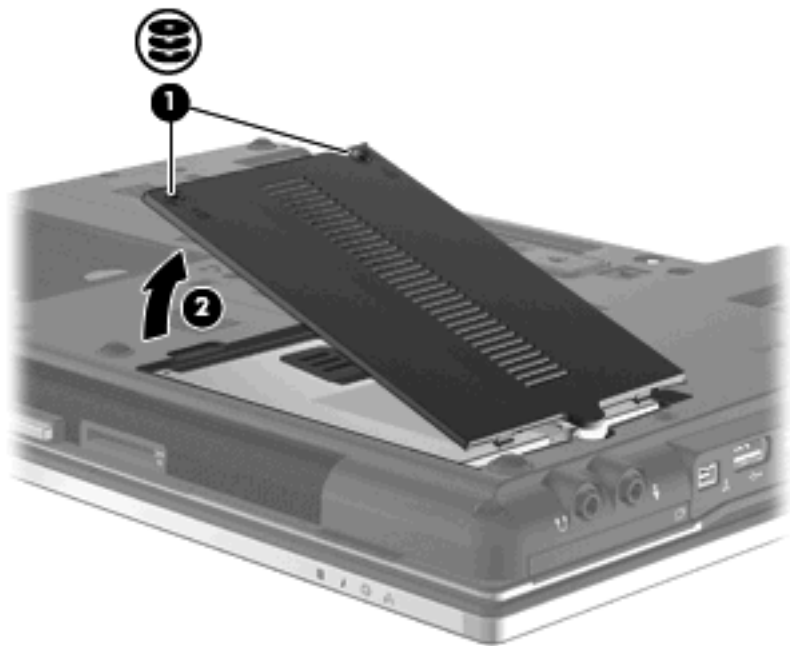
△ **VOORZICHTIG:** Ga als volgt te werk om te voorkomen dat er informatie verloren gaat of het systeem niet meer reageert:

Sluit de computer af voordat u de vaste schijf uit de vasteschijfruimte verwijderd. Verwijder de vaste schijf niet wanneer de computer aanstaat of in de standbystand of de hibernationstand staat.

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

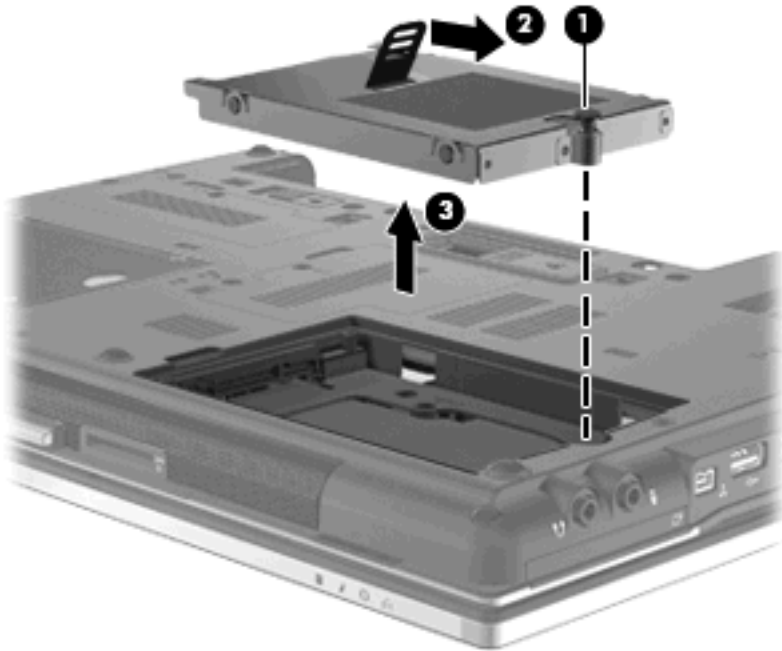
U verwijderd als volgt een vaste schijf:

1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu uit de computer.
7. Draai de twee schroeven van het afdekplaatje van de vaste schijf los **(1)**.
8. Verwijder het afdekplaatje van de vaste schijf **(2)**.



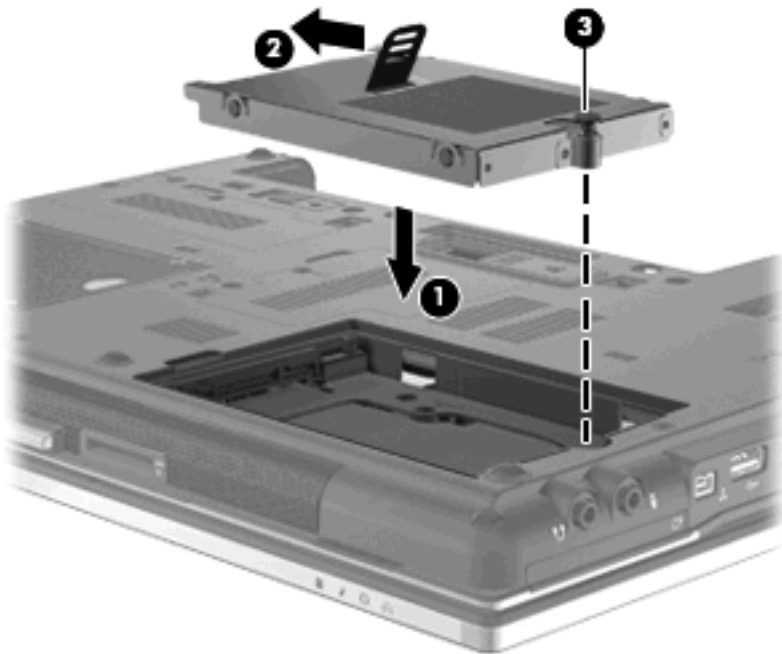
9. Draai de schroef van de vaste schijf los **(1)**.
10. Trek het lipje van de vaste schijf **(2)** naar rechts om de vaste schijf los te koppelen.

11. Til de vaste schijf (3) uit de vasteschijfruimte.



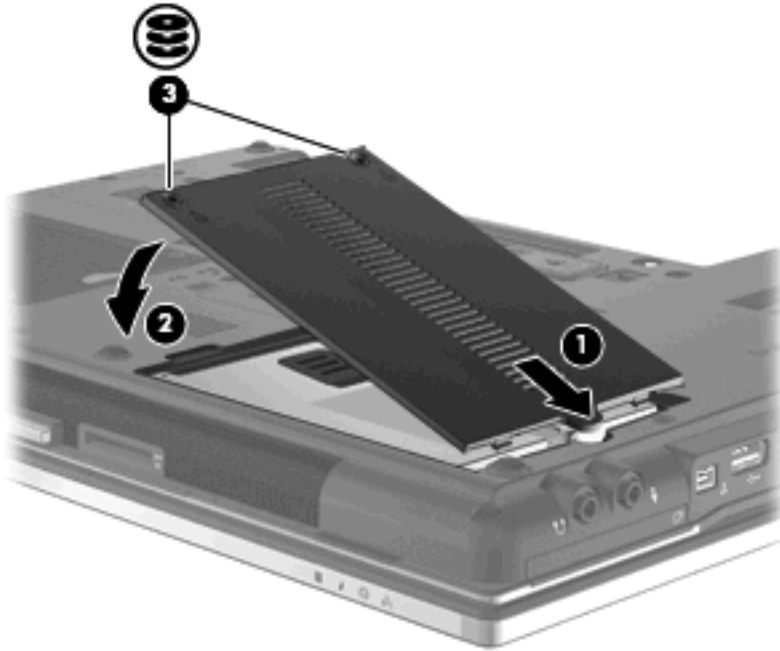
Ga als volgt te werk om een vaste schijf te installeren:

1. Plaats de vaste schijf in de vasteschijfruimte (1).
2. Trek het vasteschijflipje (2) naar links om de vaste schijf vast te maken.
3. Draai de schroef van de vaste schijf vast (3).



4. Steek de lipjes (1) op het afdekplaatje van de vaste schijf in de uitsparingen op de computer.
5. Plaats het afdekplaatje terug (2).

6. Draai de schroeven van het afdekplaatje van de vaste schijf vast (3).



7. Plaats de accu terug.
8. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
9. Schakel de computer in.

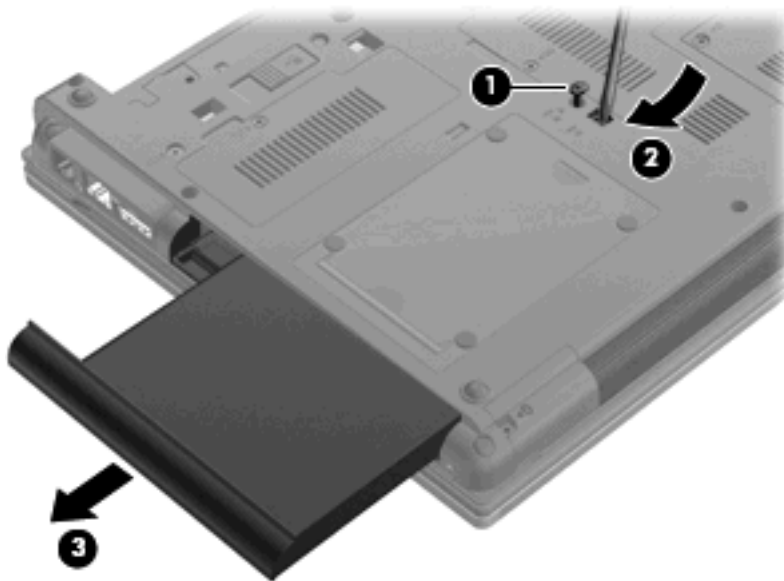
Eenheid in upgraderuimte vervangen

In the upgraderuimte kunt u een vaste schijf of een optischeschijfeenheid plaatsen.

Het beschermplaatje verwijderen

In de upgraderuimte kan een beschermplaatje zijn geplaatst. U moet het plaatje verwijderen voordat u een vaste schijf in de upgraderuimte plaatst. Ga als volgt te werk om het beschermplaatje te verwijderen:

1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle externe hardware die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Draai de schroef van de upgraderuimte los (1).
7. Duw met een platte schroevendraaier voorzichtig tegen het lipje om de optischeschijfeenheid te ontgrendelen (2).
8. Verwijder het beschermplaatje (3) uit de upgraderuimte.



Vaste schijf vervangen

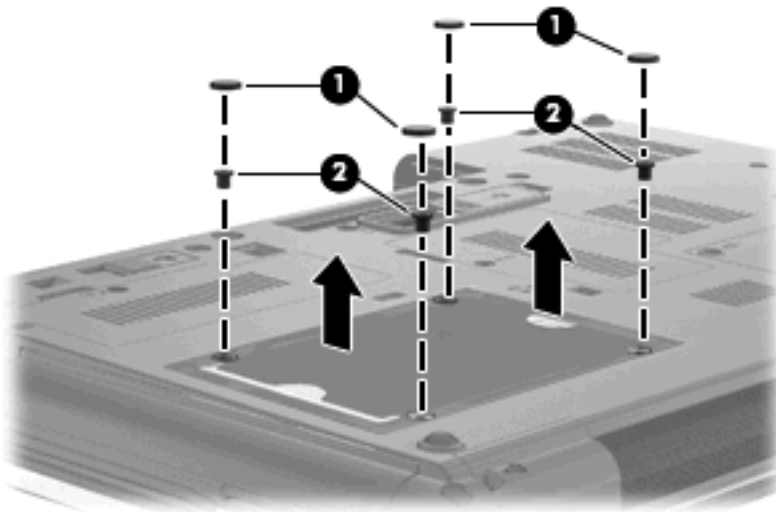
- △ **VOORZICHTIG:** U voorkomt als volgt dat gegevens verloren gaan of dat de computer niet meer reageert:

Sluit de computer af voordat u de vaste schijf uit de upgraderuimte verwijdert. Verwijder de vaste schijf niet wanneer de computer aanstaat of in de standbystand of de hibernationstand staat.

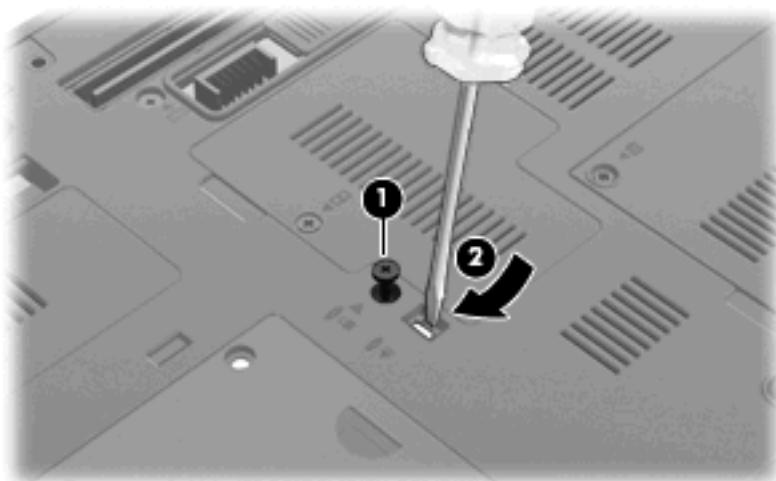
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

Ga als volgt te werk om een vaste schijf uit de upgraderuimte te verwijderen:

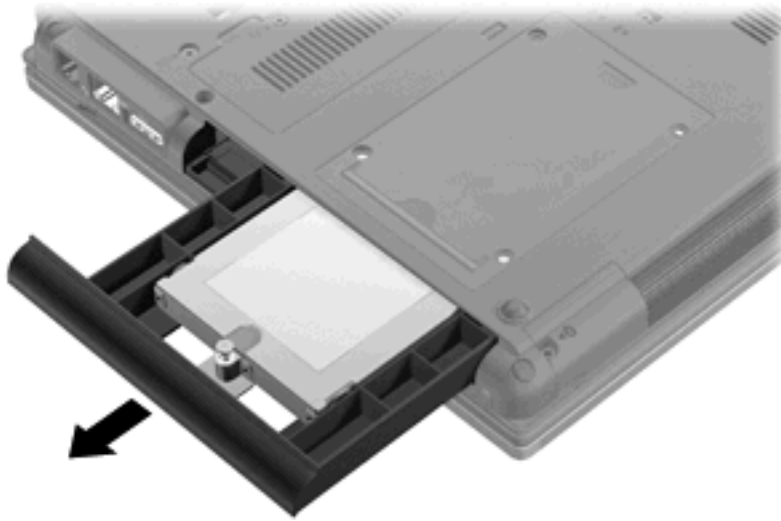
1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu uit de computer.
7. Verwijder de beschermende schroefdoppen (1) en verwijder vervolgens de 4 schroeven van de vaste schijf (2).



8. Draai de schroef van de upgraderuimte los (1).
9. Duw met een platte schroevendraaier voorzichtig tegen het lipje om de vaste schijf te ontgrendelen (2).



10. Haal de vaste schijf uit de upgraderuimte.

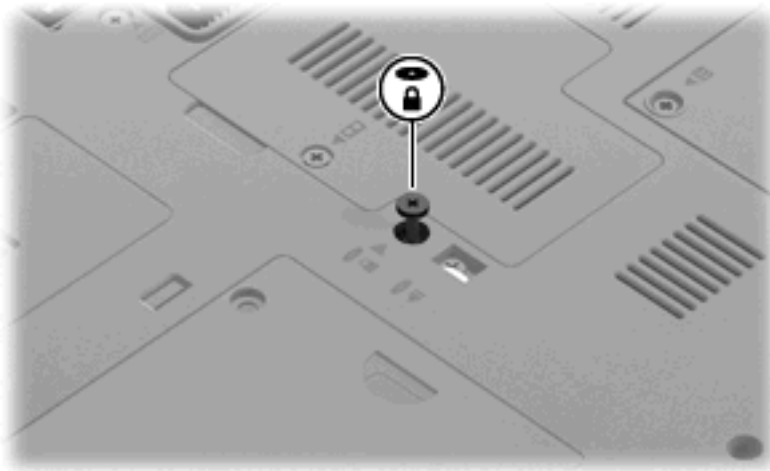


Ga als volgt te werk om een vaste schijf in de upgraderuimte te installeren:

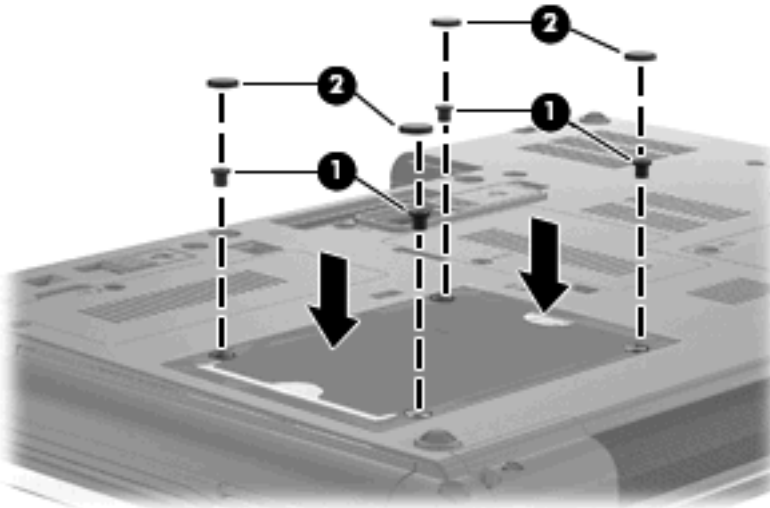
1. Plaats de vaste schijf in de upgraderuimte.



2. Draai de schroef van de upgraderuimte vast.



3. Plaats de 4 schroeven van de vaste schijf terug (1) en plaats vervolgens opnieuw de beschermende schroefdoppen (2).



4. Plaats de accu terug.
5. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
6. Schakel de computer in.

Optischeschijfeenheid vervangen

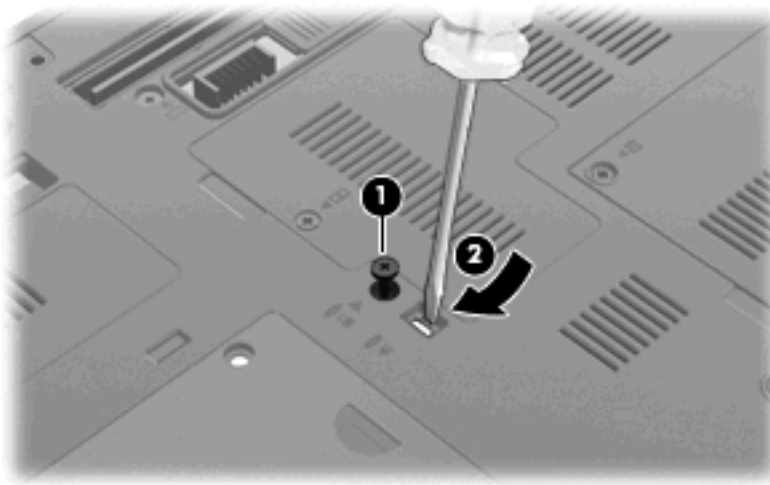
△ **VOORZICHTIG:** U voorkomt als volgt dat gegevens verloren gaan of dat de computer niet meer reageert:

Sluit de computer af voordat u de optischeschijfeenheid uit de upgraderuimte verwijdert. Verwijder de optischeschijfeenheid niet wanneer de computer aanstaat of in de standbystand of de hibernationstand staat.

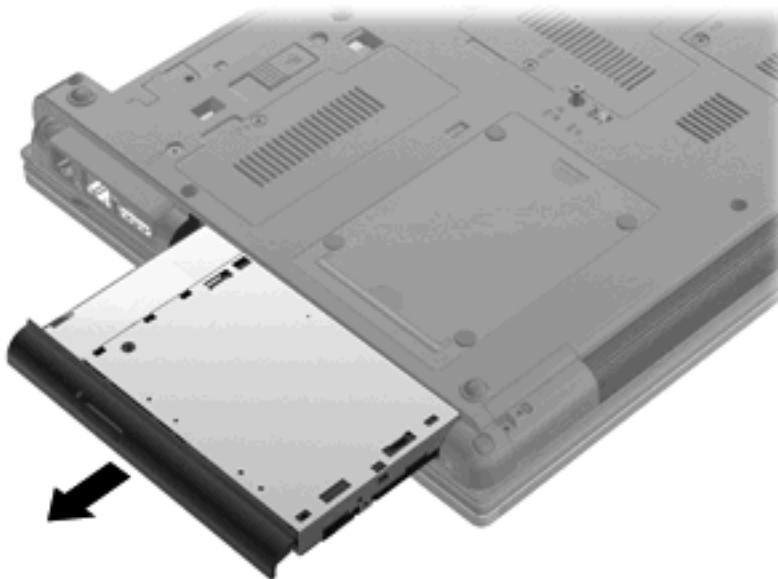
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

Ga als volgt te werk om de optischeschijf eenheid uit de upgraderuimte te verwijderen:

1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu uit de computer.
7. Draai de schroef van de upgraderuimte los (1).
8. Duw met een platte schroevendraaier voorzichtig tegen het lipje om de optischeschijf eenheid te ontgrendelen (2).

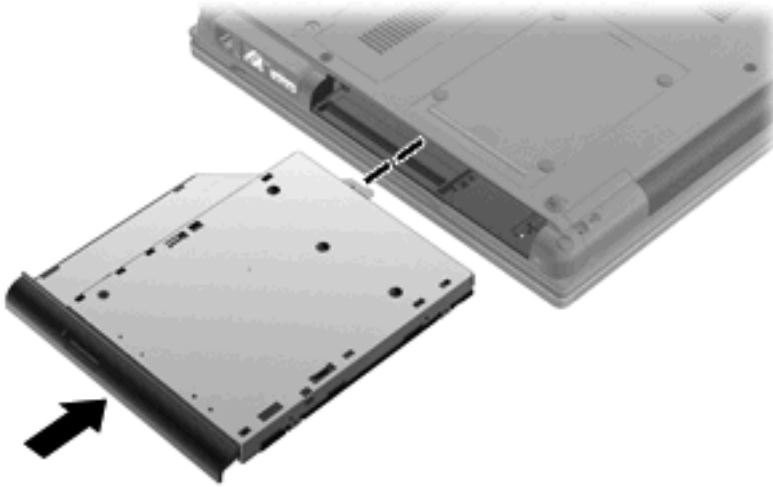


9. Verwijder de optischeschijf eenheid uit de upgraderuimte.

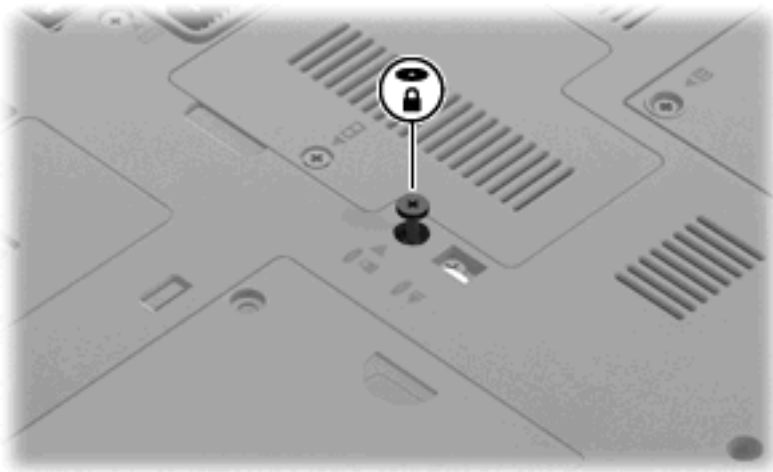


Ga als volgt te werk om een optischschijfeenheid in de upgraderuimte te installeren:

1. Plaats de optischschijfeenheid in de upgraderuimte.



2. Draai de schroef van de upgraderuimte vast.



3. Plaats de accu terug.
4. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
5. Schakel de computer in.

7 Externe apparatuur

USB-apparaat gebruiken

USB (Universal Serial Bus) is een hardwarematige interface waarmee een optioneel extern apparaat, zoals een USB-toetsenbord, -muis, -schijf eenheid, -printer, -scanner of -hub kan worden aangesloten op de computer of op een optioneel dockingproduct.

Voor bepaalde USB-apparatuur is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal met het apparaat meegeleverd. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software.

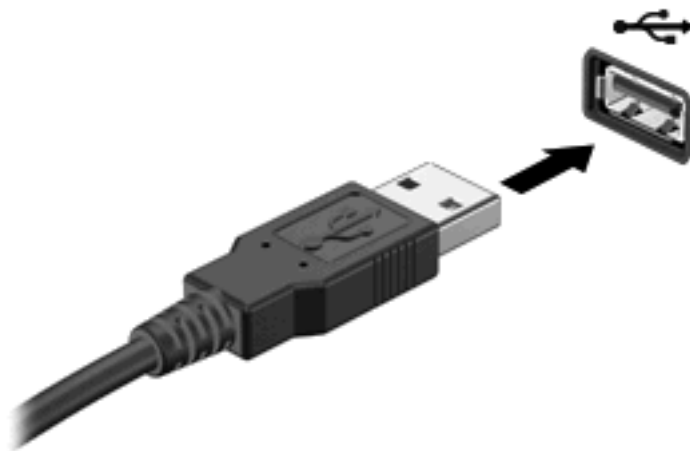
Uw computermodel heeft 4 USB-poorten die ondersteuning bieden voor USB 1.0-, USB 1.1- en USB 2.0-apparaten.

Een optioneel dockingapparaat of USB-hub biedt extra USB-poorten die met de computer kunnen worden gebruikt.


USB-apparaat aansluiten

△ **VOORZICHTIG:** Gebruik niet te veel kracht bij het aansluiten van een USB-apparaat, om beschadiging van de USB-connector te voorkomen.

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



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 dat het apparaat door de computer wordt herkend.


USB-apparaat stopzetten en verwijderen

△ **VOORZICHTIG:** Zet het USB-apparaat stop voordat u het verwijdert, om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.


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

Ga als volgt te werk om een USB-apparaat stop te zetten en te verwijderen:

1. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

2. Klik in de lijst op de naam van het apparaat.

 **OPMERKING:** Als het USB-apparaat niet vermeld staat, hoeft u het apparaat niet stop te zetten voordat u het verwijdert.

3. Klik op **Stoppen** en vervolgens op **OK**.
4. Koppel het apparaat los.

Ondersteuning voor oudere USB-systemen

USB-ondersteuning voor oudere systemen (in de fabriek geactiveerd) maakt de volgende acties mogelijk.

- Het gebruik tijdens het opstarten of in een MS-DOS-programma van een USB-toetsenbord, -muis of -hub die is aangesloten op een USB-poort op de computer
- Het starten of opnieuw opstarten vanaf een optioneel extern MultiBay apparaat of een optioneel opstartbaar USB-apparaat

Om USB-ondersteuning voor oudere systemen te deactiveren of opnieuw te activeren in Computer Setup (Computerinstellingen), gaat u als volgt te werk:

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" onder aan het scherm verschijnt.
2. Druk op **f10** om BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een cursorbesturingsapparaat of met de pijltoetsen **System Configuration** (Systeemconfiguratie) en selecteer daarna **Device Configurations** (Apparaatconfiguraties).
4. Om de ondersteuning voor oudere USB-systemen te deactiveren, klikt u op **Disabled** (Gedeactiveerd) naast **USB legacy support** (USB-ondersteuning voor verouderde onderdelen). Om de ondersteuning voor oudere USB-systemen opnieuw te activeren, klikt u op **Enabled** (Geactiveerd) naast **USB legacy support** (USB-ondersteuning voor verouderde onderdelen).
5. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten, klikt u op **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 volg de instructies op het scherm.

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

1394-apparaat gebruiken

IEEE 1394 is een hardwarematige interface waarmee een multimedia-apparaat of gegevensopslagapparaat met hoge snelheid wordt aangesloten op de computer. Voor scanners, digitale camera's en digitale camcorders is vaak een 1394-aansluiting vereist.

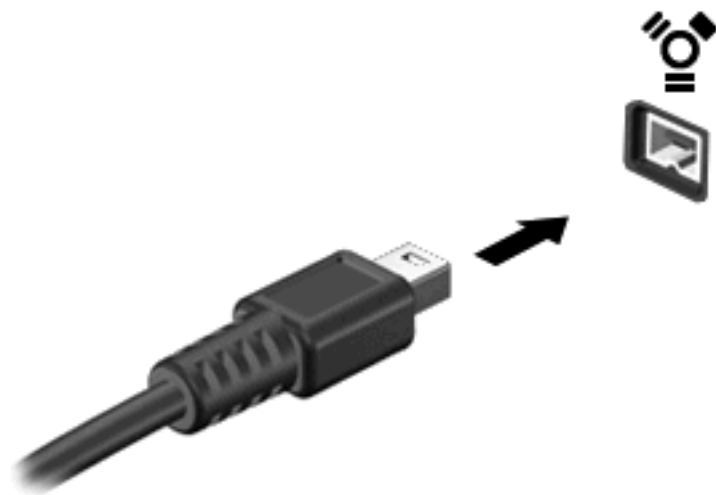
Voor bepaalde 1394-apparatuur is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal bij het apparaat geleverd. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software.

De 1394-poort ondersteunt ook IEEE 1394a-apparaten.

1394-apparaat aansluiten

△ **VOORZICHTIG:** Gebruik niet te veel kracht bij het aansluiten van een 1394-apparaat, om beschadiging van de connectoren van de 1394-poort te voorkomen.

▲ Als u een 1394-apparaat wilt aansluiten op de computer, sluit u de 1394-kabel van het apparaat aan op de 1394-poort.




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

1394-apparaat stopzetten en verwijderen


△ **VOORZICHTIG:** Zet het 1394-apparaat stop voordat u het verwijdert, om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.

VOORZICHTIG: Trek niet aan de kabel om een 1394-apparaat los te koppelen, om beschadiging van de 1394-connector te voorkomen.

1. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

2. Klik in de lijst op de naam van het apparaat.

 **OPMERKING:** Als het apparaat niet in de lijst wordt vermeld, hoeft u het niet stop te zetten voordat u het verwijdert.

3. Klik op **Stoppen** en vervolgens op **OK**.

4. Koppel het apparaat los.


Externe schijfeenheden gebruiken

Verwisselbare externe schijfeenheden bieden u 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.


Er zijn een aantal typen USB-schijfeenheden:

- 1,44-MB diskette drive
- vasteschijfmodule (een vasteschijfeenheid met een gekoppelde adapter)
- dvd-rom-drive
- gecombineerde dvd-/cd-rw-drive
- gecombineerde dvd±rw/cd-rw-drive

Optionele externe apparaten gebruiken

 **OPMERKING:** Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor meer informatie over de vereiste software en stuurprogramma's en over de poort op de computer die moet worden gebruikt.

U sluit een extern apparaat als volgt aan op de computer:

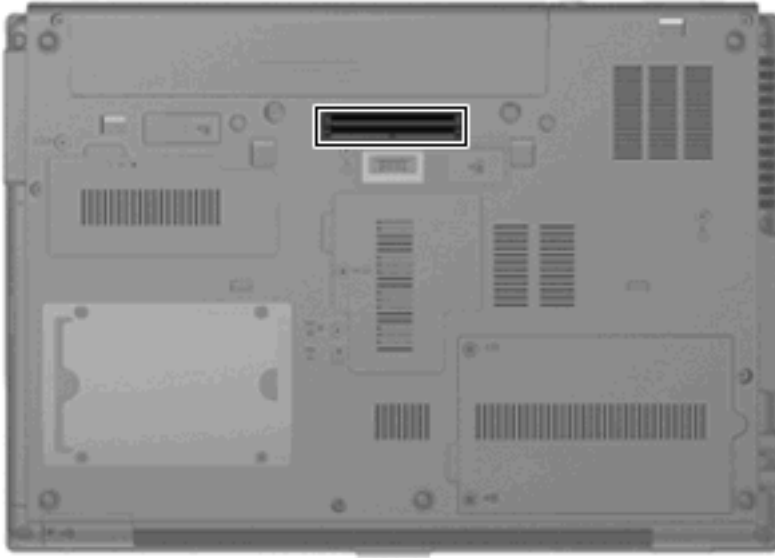
 **VOORZICHTIG:** Zorg dat het apparaat is uitgeschakeld en dat het netsnoer is losgekoppeld om het risico van schade aan de apparatuur bij aansluiting van een apparaat met eigen voeding te beperken.

1. Sluit het apparaat aan op de computer.
2. Steek het netsnoer van het apparaat in een geaard stopcontact als u een apparaat met voeding aansluit.
3. Zet het apparaat aan.

Als u een extern apparaat zonder eigen voeding wilt loskoppelen van de computer, zet u het apparaat uit en koppelt u het daarna los van de computer. Om een extern apparaat met eigen voeding los te koppelen, schakelt u het apparaat uit. Koppel het apparaat los van de computer en haal daarna het netsnoer uit het stopcontact.

Dockingapparaat 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.



8 Externe mediakaarten

SD Cards gebruiken

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.

De SD Card-lezer ondersteunt de volgende kaarttypes:

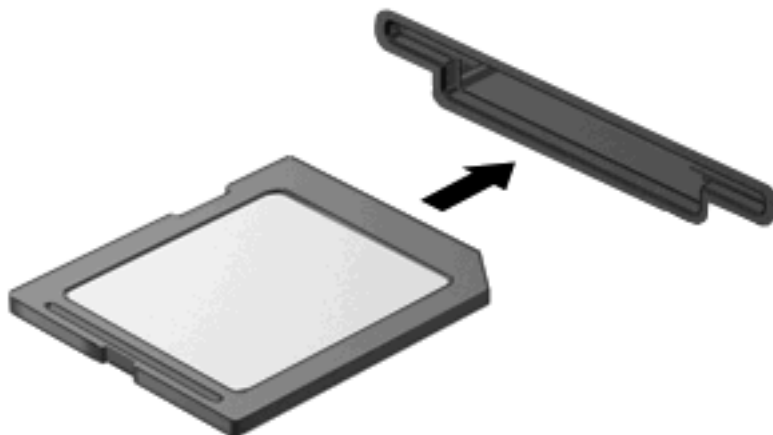
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital-geheugenkaart (SD)

Digitale kaart plaatsen

△ **VOORZICHTIG:** Voorkom beschadiging van de digitale kaart of de computer en plaats geen adapter, van welk type dan ook, in de SD Card-lezer.

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 digitale kaart met het label naar boven, terwijl de connectoren naar de computer zijn gericht.
2. Plaats de kaart in de SD Card-lezer en druk de kaart aan totdat deze goed op zijn plaats zit.




Wanneer het apparaat is gedetecteerd, geeft de computer dit aan met een geluidssignaal. Mogelijk wordt een menu met beschikbare opties weergegeven.

Digitale kaart stopzetten en verwijderen


△ **VOORZICHTIG:** Zet de digitale kaart stop voordat u de kaart verwijdert, om te voorkomen dat informatie verloren gaat of het systeem vastloopt.

1. Sla uw gegevens op en sluit alle applicaties die gebruikmaken van de digitale kaart.

 **OPMERKING:** Als u een gegevensoverdracht wilt stoppen, klikt u op **Annuleren** in het kopieervenster van het besturingssysteem.

2. U zet de digitale kaart als volgt stop:

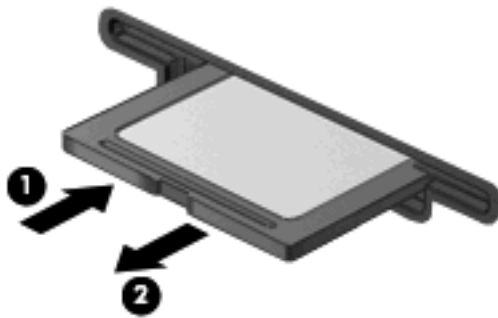
- a. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

- b. Klik in de lijst op de naam van de digitale kaart.

- c. Klik op **Stoppen** en vervolgens op **OK**.

3. Druk op de digitale kaart **(1)** en verwijder de kaart vervolgens uit het slot **(2)**.



ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

Net als bij standaard PC Cards voldoet de functionaliteit van ExpressCards aan de specificaties van de Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA).

ExpressCard configureren

Installeer alleen de software die voor uw apparaat 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 andere software zoals card services, socket services of enablers die door de fabrikant van de ExpressCard zijn geleverd.

ExpressCard plaatsen

△ **VOORZICHTIG:** Plaats een PC Card niet in een ExpressCard-slot, om beschadiging van de computer of externe mediakaarten te voorkomen.

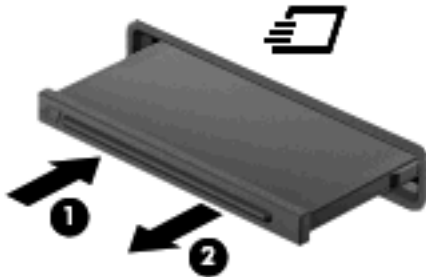
VOORZICHTIG: Neem de volgende richtlijnen in acht om het risico van beschadiging van de connectoren te beperken:

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.

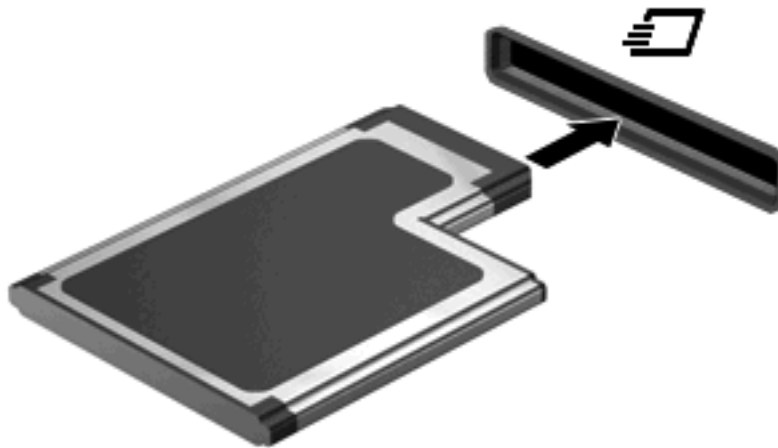
In het ExpressCard-slot kan een beschermplaatje zijn geplaatst. Ga als volgt te werk om het beschermplaatje te verwijderen:

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.



Wanneer het apparaat is gedetecteerd, geeft de computer dit aan met een geluidssignaal. Mogelijk wordt een menu met beschikbare opties weergegeven.


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

 **OPMERKING:** Wanneer er een ExpressCard is geplaatst, verbruikt deze stroom, zelfs wanneer de kaart niet wordt gebruikt. Wanneer een ExpressCard niet in gebruik is, kunt u energie besparen door de kaart stop te zetten of te verwijderen.

ExpressCard stopzetten en verwijderen


△ **VOORZICHTIG:** Zet de ExpressCard stop voordat u de kaart verwijdert, om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt.

1. Sla uw gegevens op en sluit alle applicaties die gebruikmaken van de ExpressCard.

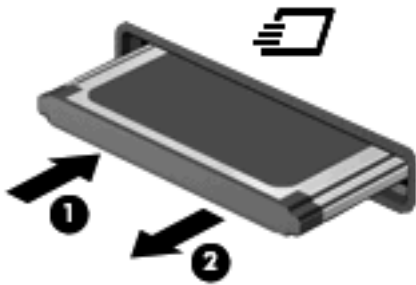
 **OPMERKING:** Als u een gegevensoverdracht wilt stoppen, klikt u op **Annuleren** in het kopieervenster van het besturingssysteem.

2. U zet de ExpressCard als volgt stop:


- a. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

- b. Klik in de lijst op de naam van ExpressCard.
 - c. Klik op **Stoppen** en vervolgens op **OK**.
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).

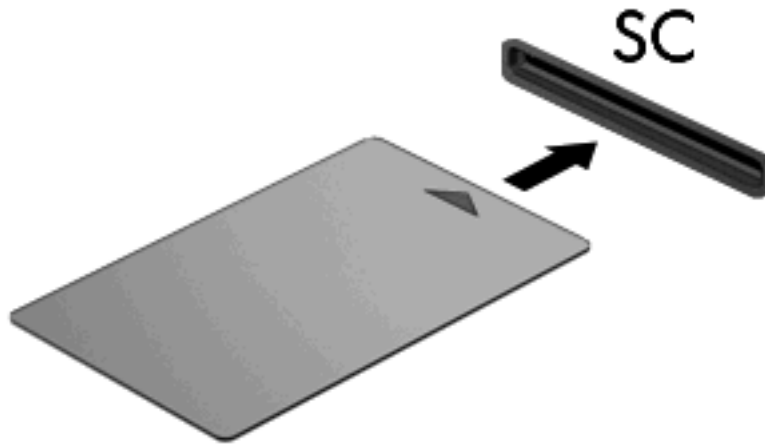
U heeft een pincode nodig om toegang te krijgen tot de inhoud van de microchip. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie over de beveiligingsvoorzieningen van Smart Cards.

 **OPMERKING:** Uw computer kan er iets anders uitzien dan de in dit hoofdstuk afgebeelde computer.

Smart Card plaatsen

Ga als volgt te werk om een Smart Card te plaatsen:

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

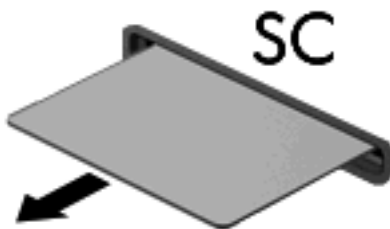


2. Volg de instructies op het scherm om u aan te melden op de computer met behulp van de pincode van de Smart Card.

Smart Card verwijderen

Ga als volgt te werk om een Smart Card te verwijderen:

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



9 Geheugenmodules

De computer heeft twee geheugenmodulecompartimenten. Het primaire geheugenmodulecompartiment bevindt zich onder het toetsenbord. Het compartiment voor de geheugenuitbreidingsmodule bevindt zich aan de onderkant van de computer.

De geheugencapaciteit van de computer kan worden uitgebreid door een geheugenmodule toe te voegen aan het vrije slot voor een geheugenuitbreidingsmodule, of door de bestaande module in het slot voor de primaire geheugenmodule te upgraden.

-
- △ **WAARSCHUWING!** Koppel het netsnoer los en verwijder alle accu's voordat u een geheugenmodule plaatst, om het risico van een elektrische schok of schade aan de apparatuur te beperken.
 - △ **VOORZICHTIG:** Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische onderdelen beschadigd raken. Zorg ervoor dat u vrij bent van statische elektriciteit door een goed geaard metalen voorwerp aan te raken voordat u elektronische onderdelen hanteert.
-

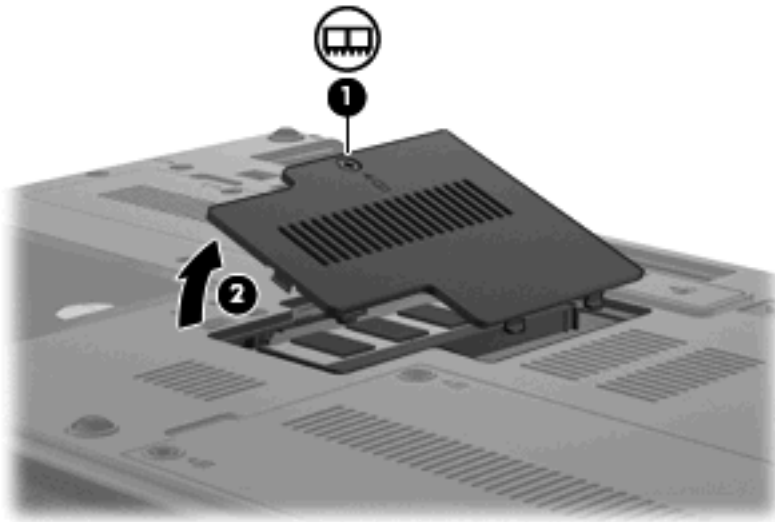
Geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule plaatsen of vervangen

Ga als volgt te werk om een geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule te plaatsen of te vervangen:


1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.

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.

3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak.
6. Verwijder alle accu's uit de computer.
7. Draai de schroef van het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment los **(1)**.
8. Verwijder het afdekplaatje van het compartiment van de geheugenmodule **(2)** van de computer.




9. Verwijder de geheugenmodule als volgt:

 **OPMERKING:** Als er niets in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule zit, slaat u stap 9 over en gaat u naar stap 10.

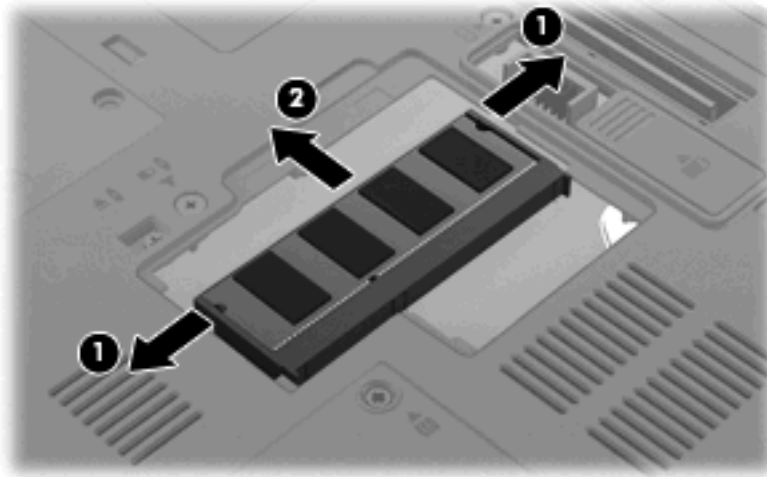
- a. Trek de borgklemmetjes aan beide zijden van de geheugenmodule weg **(1)**.

De geheugenmodule kantelt omhoog.

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

- b. Pak de geheugenmodule aan de rand vast (2) en trek de module voorzichtig uit het geheugenmoduleslot.

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

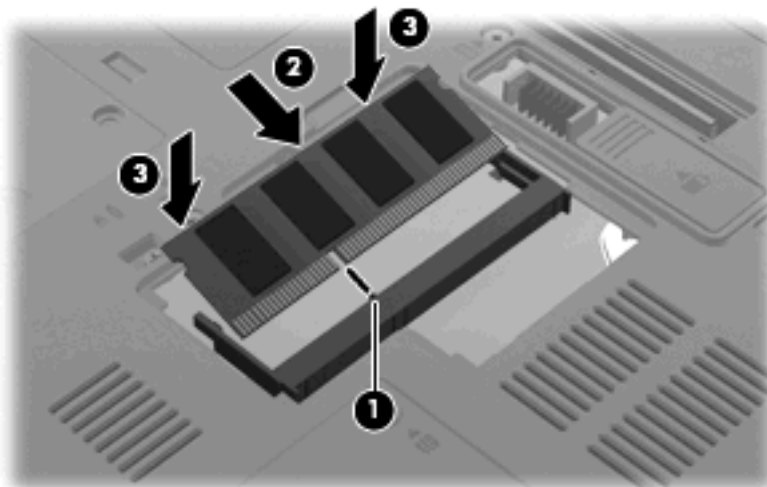


10. Ga als volgt te werk om een geheugenmodule te plaatsen:

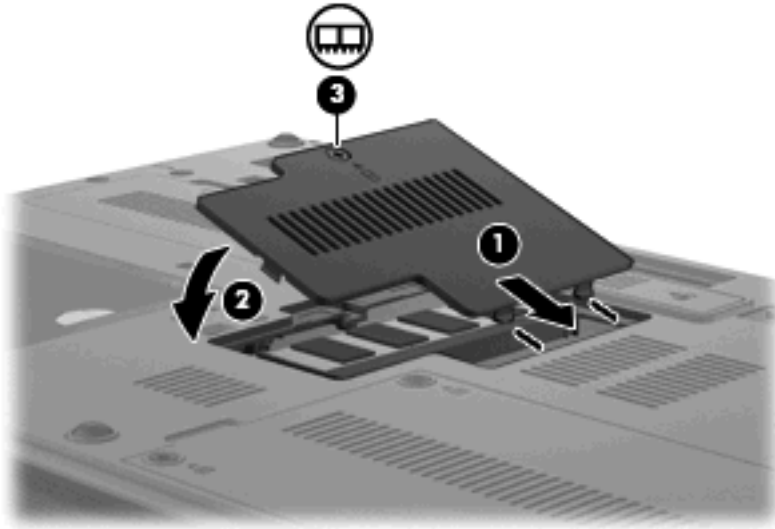
- a. Breng de inkeping (1) in de geheugenmodule op één lijn met het nokje van het geheugenmoduleslot.

△ **VOORZICHTIG:** Houd de geheugenmodule alleen vast aan de randen, om schade aan de module te voorkomen. Raak de onderdelen op de geheugenmodule niet aan en buig de geheugenmodule niet.

- b. Druk de module (2) onder een hoek van 45 graden ten opzichte van het geheugenmodulecompartiment in het geheugenmoduleslot totdat de module goed op zijn plaats zit.
- c. Kantel de geheugenmodule (3) voorzichtig naar beneden, waarbij u druk uitoefent op de linker- en rechterrand van de module, totdat de borgklemmetjes vastklikken.



11. Plaats het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment met de lipjes **(1)** in de uitsparingen in de computer.
12. Sluit het afdekplaatje **(2)**.
13. Draai de schroef van het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment vast **(3)**.



14. Plaats de accu terug.
15. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
16. Zet de computer aan.

Geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule upgraden

Ga als volgt te werk om een geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule te upgraden:

1. Sla uw werk op.

2. Schakel de computer uit.

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.

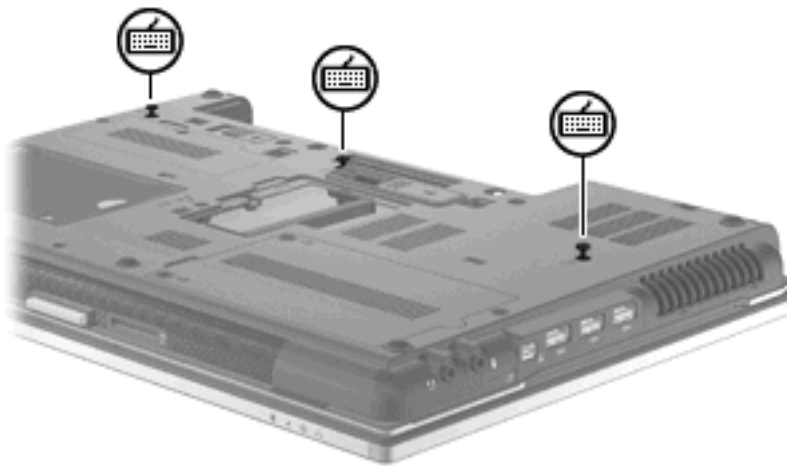
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.

4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.

5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak.

6. Verwijder alle accu's uit de computer.

7. Verwijder de 3 toetsenbordschroeven.



8. Draai de computer om en open deze.

9. Verschuif de 4 toetsenbordvergrendelingen om het toetsenbord los te koppelen.



10. Til voorzichtig de bovenste rand van het toetsenbord op en kantel het toetsenbord totdat het op de polssteun van de computer ligt.



11. Verwijder de geheugenmodule als volgt:

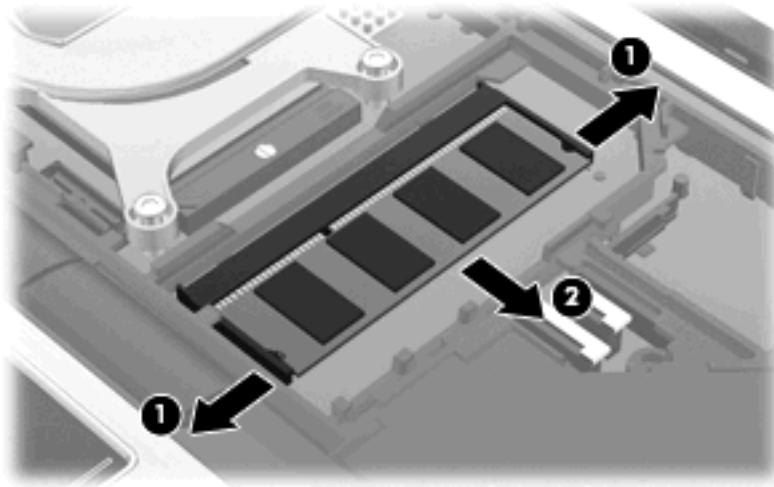
- a. Trek de borgklemmetjes aan beide zijden van de geheugenmodule weg (1).

De geheugenmodule kantelt omhoog.

△ **VOORZICHTIG:** Houd de geheugenmodule alleen vast aan de randen, om schade aan de module te voorkomen. Raak de onderdelen van de geheugenmodule niet aan.

- b. Pak de geheugenmodule aan de rand vast (2) en trek de module voorzichtig uit het geheugenmoduleslot.

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

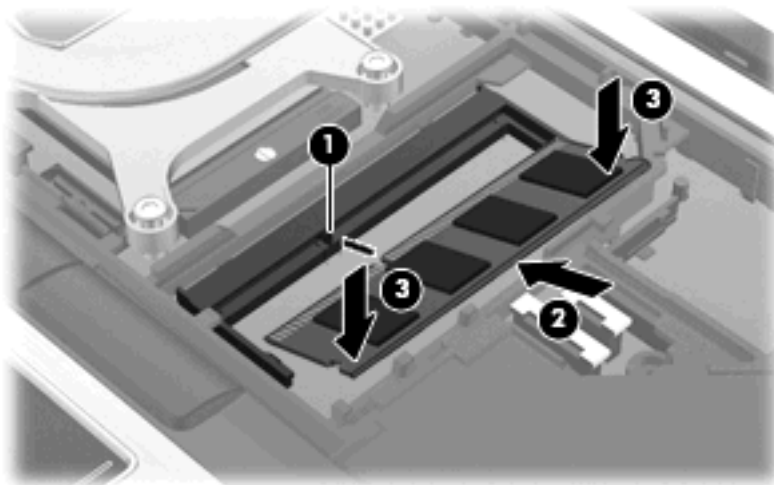


- 12. Ga als volgt te werk om een geheugenmodule te plaatsen:

- a. Breng de inkeping (1) in de geheugenmodule op één lijn met het nokje van het geheugenmoduleslot.

△ **VOORZICHTIG:** Houd de geheugenmodule alleen vast aan de randen, om schade aan de module te voorkomen. Raak de onderdelen op de geheugenmodule niet aan en buig de geheugenmodule niet.

- b. Druk de module (2) onder een hoek van 45 graden ten opzichte van het geheugenmodulecompartiment in het geheugenmoduleslot totdat de module goed op zijn plaats zit.
- c. Kantel de geheugenmodule (3) voorzichtig naar beneden, waarbij u druk uitoefent op de linker- en rechterrand van de module, totdat de borgklemmetjes vastklikken.

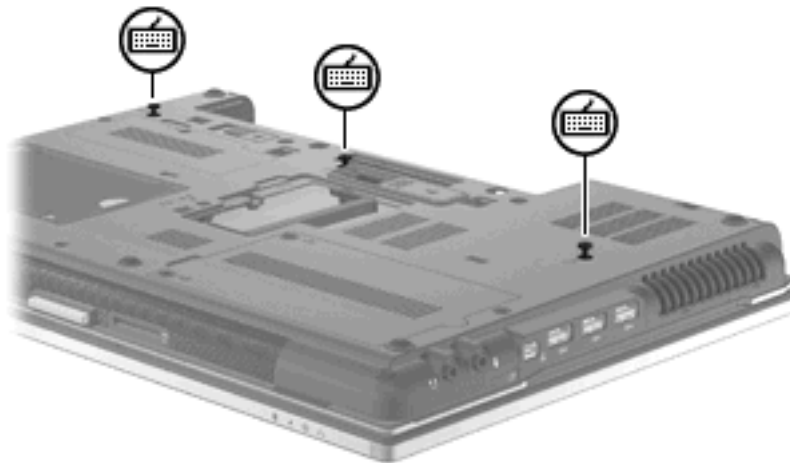


- 13. Plaats het toetsenbord terug (1).

14. Verschuif de 4 toetsenbordvergrendelingen om het toetsenbord te vergrendelen (2).



15. Sluit het afdekplaatje.
16. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
17. Plaats de 3 toetsenbordschroeven terug.



18. Plaats de accu terug.
19. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
20. Zet de computer aan.

Ruimte op de vaste schijf voor het hibernationbestand vergroten

Wanneer de hibernationstand wordt geactiveerd, slaat het besturingssysteem uw werk op in een hibernationbestand op de vaste schijf, waarna de computer wordt uitgeschakeld. Afhankelijk van de grootte van het systeemgeheugen, reserveert het besturingssysteem ruimte op de vaste schijf voor het opslaan van het hibernationbestand. Wanneer u het systeemgeheugen uitbreidt, vergroot het besturingssysteem ook de ruimte op de vaste schijf die is gereserveerd voor het hibernationbestand.

Als u problemen ondervindt met de hibernationvoorziening nadat u het geheugen heeft uitgebreid, controleert u of de ruimte die op de vaste schijf is gereserveerd voor het hibernationbestand eveneens is uitgebreid.

Doe het volgende om de hoeveelheid beschikbare ruimte op de primaire vaste schijf weer te geven:


1. Selecteer **Start > Deze computer**.
 2. Klik met de rechtermuisknop op de primaire vasteschijf eenheid in de lijst en klik vervolgens op **Eigenschappen**.
- ▲ Als u de hoeveelheid schijfruimte wilt weergeven die nodig is voor het hibernationbestand, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Prestaties en onderhoud > Energiebeheer > tabblad Slaapstand**.

Als de vrije ruimte op de vaste schijf minder is dan nodig is voor het hibernationbestand, maakt u als volgt meer ruimte vrij op de vaste schijf:

- ▲ Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Prestaties en onderhoud > Schijfruimte vrijmaken** en volg de instructies op het scherm.

10 Beveiliging

Computer beveiligen

 **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: In sommige landen of regio's ondersteunt de computer CompuTrace, een online service voor opsporing en herstel in het kader van beveiliging die beschikbaar is in bepaalde landen en regio's. Als de computer wordt gestolen, kan CompuTrace deze opsporen wanneer de onbevoegde gebruiker internet op gaat. U kunt CompuTrace gebruiken door de software aan te schaffen en een abonnement op de service te nemen. Informatie over het bestellen van de CompuTrace-software vindt u op de website van HP op <http://www.hpshopping.com>.

De beveiligingsfuncties van uw computer beschermen uw computer, persoonlijke informatie en gegevens tegen diverse gevaren. De manier waarop u de computer gebruikt, bepaalt welke beveiligingsfuncties u nodig heeft.

Het besturingssysteem Windows® is voorzien van diverse beveiligingsfuncties. De aanvullende beveiligingsfuncties zijn opgenomen in de volgende tabel. De meeste van deze aanvullende voorzieningen kunnen worden ingesteld met het programma Computer Setup (Computerinstellingen).

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsfunctie gebruiken
Onbevoegd gebruik van de computer	HP ProtectTools Security Manager, in combinatie met een wachtwoord, Smart Card en/of vingerafdruklezer
Onbevoegde toegang tot Computer Setup (Computerinstellingen) (f10)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup (Computerinstellingen)*
Onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord in Computer Setup (Computerinstellingen)*
Onbevoegd opstarten vanaf een optischeschijf, diskette of interne netwerkadapter	Functie voor opstartopties in Computer Setup (Computerinstellingen)*
Onbevoegde toegang tot Windows-gebruikersaccounts	HP ProtectTools Security Manager
Onbevoegde toegang tot gegevens	<ul style="list-style-type: none">• Firewall-software• Windows-updates• Drive Encryption for HP ProtectTools
Onbevoegde toegang tot de instellingen van Computer Setup (Computerinstellingen) en andere identificatiegegevens van het systeem	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup (Computerinstellingen)*

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsfunctie gebruiken
Onbevoegd meenemen van de computer	Slot voor een beveiligingskabel (voor een optionele beveiligingskabel)

*Computer Setup (Computerinstellingen) 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 (Computerinstellingen) en selecties maken met behulp van een aanwijsapparaat (zoals het touchpad, de EasyPoint-muisbesturing of een USB-muis) of het toetsenbord.

Wachtwoorden gebruiken

De meeste beveiligingsfuncties maken gebruik van een wachtwoord. Noteer een wachtwoord nadat u het heeft ingesteld en bewaar het op een veilige plaats uit de buurt van de computer. Op wachtwoorden zijn onderstaande overwegingen van toepassing:

- Het instelwachtwoord en het DriveLock-wachtwoord worden ingesteld in Computer Setup (Computerinstellingen) en beheerd door het systeem-BIOS.
- Het wachtwoord voor geïntegreerde beveiliging is een wachtwoord van HP ProtectTools Security Manager. Het kan worden geactiveerd in Computer Setup (Computerinstellingen) om het BIOS te voorzien van wachtwoordbeveiliging naast de gebruikelijke functies van HP ProtectTools. 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 (Computerinstellingen) 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 (Computerinstellingen) en een beveiligingsvoorziening van Windows. U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor meerdere functies van Computer Setup (Computerinstellingen).

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

Windows-wachtwoorden	Functie
Beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-account op beheerdersniveau.

Windows-wachtwoorden	Functie
Gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.

*Selecteer voor informatie over het instellen van een beheerders- of gebruikerswachtwoord voor Windows **Start > Help en ondersteuning**.

Wachtwoorden instellen in Computer Setup (Computerinstellingen)

BIOS-beheerderswachtwoorden	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord	Beveiligt de toegang tot Computer Setup (Computerinstellingen).
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.
Wachtwoord voor geïntegreerde TPM-beveiliging	Beveiligt (mits ingesteld als BIOS-beheerderswachtwoord) de toegang tot de inhoud van de computer wanneer deze is ingeschakeld, opnieuw wordt opgestart of wanneer de hibernationstand wordt beëindigd. Voor dit wachtwoord dient de optionele geïntegreerde beveiligingschip deze beveiligingsfunctie te ondersteunen.

BIOS-beheerderswachtwoord

Met het BIOS-beheerderswachtwoord van Computer Setup (Computerinstellingen) beveiligt u de configuratie-instellingen en systeemidentificatiegegevens in Computer Setup (Computerinstellingen). Nadat dit wachtwoord is ingesteld, moet u het elke keer opgeven als u Computer Setup (Computerinstellingen) opent en hier instellingen wijzigt.

Een BIOS-beheerderswachtwoord heeft de volgende kenmerken:

- Het is niet hetzelfde als het beheerderswachtwoord dat in Windows is ingesteld, hoewel beide wachtwoorden hetzelfde mogen zijn.
- Het wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, opgegeven, gewijzigd of verwijderd.
- Het moet met dezelfde toetsen worden opgegeven als waarmee het wachtwoord is ingesteld. Als u bijvoorbeeld een BIOS-beheerderswachtwoord instelt met de cijfertoetsen boven aan het toetsenbord, wordt het niet herkend wanneer u het daarna opgeeft met de cijfertoetsen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok.
- Het kan bestaan uit een willekeurige combinatie van maximaal 32 letters en cijfers. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters tenzij dit door de beheerder is ingesteld.

BIOS-beheerderswachtwoord beheren

Het BIOS-beheerderswachtwoord wordt ingesteld, gewijzigd en verwijderd in Computer Setup (Computerinstellingen).

U stelt dit wachtwoord in Computer Setup (Computerinstellingen) als volgt in:

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-beheerderswachtwoord instellen) en druk op **enter**.
4. Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
6. Ga als volgt te werk om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te verlaten: klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

U wijzigt dit wachtwoord als volgt in Computer Setup (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met behulp van een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Change Password** (Wachtwoord wijzigen) en druk vervolgens op **enter**.
4. Typ uw huidige wachtwoord wanneer u daarom wordt gevraagd.
5. Typ opnieuw uw nieuwe wachtwoord ter bevestiging wanneer u daarom wordt gevraagd.
6. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Ga als volgt te werk om dit wachtwoord te verwijderen in Computer Setup (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.

3. Selecteer met behulp van een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Change Password** (Wachtwoord wijzigen) en druk vervolgens op **enter**.
4. Typ uw huidige wachtwoord wanneer u daarom wordt gevraagd.
5. Wanneer u wordt gevraagd om het nieuwe wachtwoord, laat u het vak leeg en drukt u op **enter**.
6. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
7. Wanneer u wordt gevraagd uw nieuwe wachtwoord opnieuw te typen, laat u het vak leeg en drukt u op **enter**.
8. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

BIOS-beheerderswachtwoord invoeren

Typ achter de prompt **BIOS administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord) uw wachtwoord (met dezelfde soort toetsen als waarmee u het wachtwoord heeft ingesteld) en druk op **enter**. Als u drie keer het verkeerde BIOS-beheerderswachtwoord heeft ingevoerd, moet u de computer opnieuw opstarten voordat u het opnieuw kunt proberen.

DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)

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

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


Om DriveLock-beveiliging toe te passen op een interne vaste schijf, moeten in Computer Setup (Computerinstellingen) 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 (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **DriveLock Passwords** (DriveLock-wachtwoorden) en druk op **enter**.
4. Klik met een aanwijsapparaat op de vaste schijf die u wilt beveiligen.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen de vaste schijf die u wilt beveiligen en druk vervolgens op **enter**.
5. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
6. Typ een hoofdwachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
7. Typ nogmaals het hoofdwachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
8. Typ een gebruikerswachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
9. Typ nogmaals het gebruikerswachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd en druk op **enter**.
10. Bevestig de DriveLock-beveiliging op de geselecteerde schijf door in het bevestigingsveld **DriveLock** te typen en vervolgens op **enter** te drukken.

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

11. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

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 (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **DriveLock Passwords** (DriveLock-wachtwoorden) en druk op **enter**.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat een interne vaste schijf.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.

5. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen het wachtwoord dat u wilt 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. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

DriveLock-beveiliging verwijderen

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

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met behulp van een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **DriveLock password** (DriveLock-wachtwoorden) en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op **enter**.
5. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Disable protection** (Beveiliging uitschakelen).
6. Typ uw hoofdwachtwoord en druk vervolgens op **enter**.
7. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.


– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save changes and exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Automatische DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)

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 (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Automatic DriveLock** (Automatische DriveLock) en druk vervolgens op [enter](#).
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op [enter](#).
5. Lees de waarschuwing. Selecteer **YES** (JA) om verder te gaan.
6. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save changes and exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen

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

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 BIOS Setup te openen.

3. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **Automatic DriveLock** (Automatische DriveLock) en druk vervolgens op [enter](#).
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen een interne vaste schijf en druk vervolgens op [enter](#).
5. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Disable protection** (Beveiliging uitschakelen).
6. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save changes and exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

Beveiligingsvoorzieningen van Computer Setup (Computerinstellingen) gebruiken

Systeemapparaten beveiligen

U kunt systeemapparaten in- of uitschakelen vanuit de volgende menu's in Computer Setup (Computerinstellingen):

- Boot Options (Opstartopties)
- Device Configurations (Apparaatconfiguraties)
- Built-In Device Options (Opties voor geïntegreerde apparaten)
- Port Options (Poortopties)

U kunt als volgt systeemapparaten uit- en weer inschakelen in Computer Setup (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Gebruik een aanwijsapparaat of de pijltoetsen om **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Boot Options** (Opstartopties) of **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Device Configurations** (Apparaatconfiguraties) of **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Built-in Device Options** (Opties voor geïntegreerde apparaten) of **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Port Options** (Poortopties) te selecteren.
4. Druk op **enter**.
5. Klik met een aanwijsapparaat op **Disabled** (Uitgeschakeld) naast een optie om deze uit te schakelen.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **Disabled** (Uitgeschakeld) naast de optie en druk op **enter**.
6. Klik met met een aanwijsapparaat op **Enabled** (Ingeschakeld) naast een optie om deze weer in te schakelen.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **Enabled** (Ingeschakeld) naast de optie en druk op **enter**.
7. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.
– of –
Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save changes and exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.


Systeminformatie weergeven in Computer Setup (Computerinstellingen)

De functie voor systeem-informatie in Computer Setup (Computerinstellingen) verschaft twee soorten gegevens over het systeem:

- Identificatiegegevens over het computermodel en de accu's
- Specificaties van de processor, het geheugen, het ROM, de revisie van de videokaart, de revisie van de toetsenbordcontroller en identificatienummers van voorzieningen voor draadloze communicatie.


Ga als volgt te werk om deze algemene systeem-informatie in Computer Setup (Computerinstellingen) weer te geven:

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **File** (Bestand) > **System Information** (Systeem-informatie) en druk vervolgens op **enter**.

 **OPMERKING:** Als u wilt voorkomen dat onbevoegden toegang hebben tot deze gegevens, stelt u in Computer Setup (Computerinstellingen) een BIOS-beheerderswachtwoord in.

System-id's gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)

Met de functie voor systeem-id's in Computer Setup (Computerinstellingen) kunt u labels invoeren voor de computer en de eigenaar.

 **OPMERKING:** Als u wilt voorkomen dat onbevoegden toegang hebben tot deze gegevens, stelt u in Computer Setup (Computerinstellingen) een BIOS-beheerderswachtwoord in.

Ga als volgt te werk om deze voorziening te gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen):

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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **System IDs** (Systeemidentificatie) en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Notebook Asset Tag** (Inventarisnummer notebookcomputer) of **Notebook Ownership Tag** (Eigendomslabel notebookcomputer) en voer vervolgens de gegevens in.
5. Druk als u klaar bent op **enter**.
6. Klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Antivirussoftware gebruiken

Als u de computer gebruikt om toegang te krijgen tot e-mail, een netwerk of internet, stelt u de computer bloot aan computervirussen. Computervirussen kunnen het besturingsstelsel, programma's en hulpprogramma's onklaar maken of de werking hiervan verstoren.

Met antivirussoftware kunnen de meeste virussen worden opgespoord en vernietigd. In de meeste gevallen kan ook schade die door virussen is aangericht, worden hersteld. Het is noodzakelijk om antivirussoftware regelmatig bij te werken, zodat deze ook bescherming biedt tegen nieuw ontdekte virussen.

De antivirussoftware McAfee Total Protection is vooraf geïnstalleerd of vooraf geladen op de computer.

Als de antivirussoftware vooraf is geïnstalleerd, selecteert u **Start > Alle programma's > McAfee > Managed Services** (Beheerde services) > **Total Protection**.


Indien de software voorgeladen is, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Software Setup** en volg daarna de instructies op het scherm om de **McAfee Total Protection** software te laden.

Voor meer informatie over computervirussen typt u `virussen` in het zoekvak in Help en ondersteuning.

Firewallsoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, kunnen anderen op ongeoorloofde wijze toegang krijgen tot de computer, uw persoonlijke bestanden en informatie over u. Bescherm uw privacy met de firewallsoftware die vooraf op de computer is geïnstalleerd. McAfee Total Protection antivirussoftware is vooraf geïnstalleerd op de computer. Selecteer **Start > Alle programma's > McAfee > Managed Services > Total Protection** om uw software te openen.

Firewallvoorzieningen omvatten onder andere logboek- en rapportagefunctionaliteit voor netwerkactiviteit en automatische bewaking van al het inkomende en uitgaande gegevensverkeer. Raadpleeg de instructies van de softwarefabrikant voor meer informatie. Deze instructies kunnen worden geleverd bij de software, op schijf of op de website van de fabrikant.

 **OPMERKING:** In bepaalde situaties kan een firewall toegang tot spelletjes op internet blokkeren, het delen van printers of bestanden in een netwerk tegenhouden of toegestane bijlagen bij e-mailberichten blokkeren. U kunt dit probleem tijdelijk oplossen door de firewall uit te schakelen, de gewenste taak uit te voeren en de firewall weer in te schakelen. Als u het probleem permanent wilt oplossen, configureert u waar nodig de firewall opnieuw en past u het beleid en de instellingen van andere inbraakdetectiesystemen aan. Neem voor meer informatie contact op met uw netwerkbeheerder of IT-afdeling.

Essentiële beveiligingsupdates installeren

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


Wellicht zijn er, *nadat* de computer is geleverd, updates voor het besturingssysteem en andere software beschikbaar gesteld. Neem de volgende richtlijnen in acht om te controleren of alle beschikbare updates op de computer zijn geïnstalleerd:

- Voer Windows Update maandelijks uit om de meest recente software van Microsoft te downloaden.
- Haal de updates zodra deze worden vrijgegeven op van de Microsoft-website en via de koppeling voor updates in Help en ondersteuning.

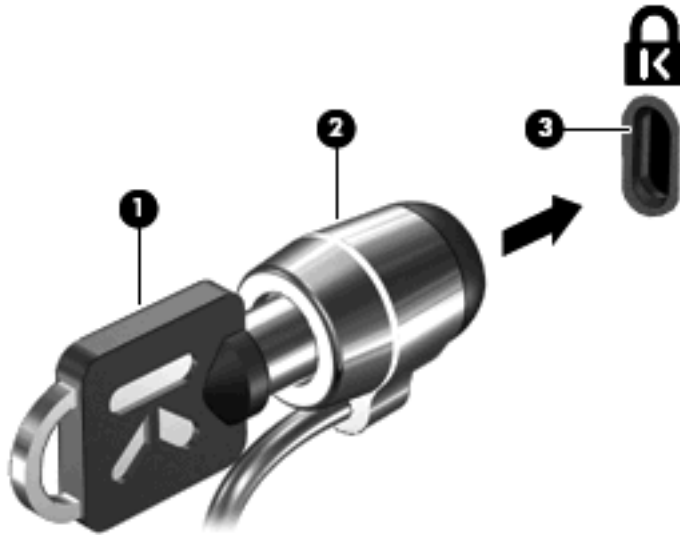
HP ProtectTools Security Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)


HP ProtectTools Security Manager software is alleen op bepaalde modellen vooraf geïnstalleerd. U krijgt toegang tot deze software via het Configuratiescherm van Windows. Deze software biedt beveiliging tegen onbevoegde toegang tot de computer, netwerken en kritieke data. Raadpleeg de Help bij de HP ProtectTools Security Manager software voor meer informatie. Klik op **Start > HP > HP ProtectTools Security Manager**.

Beveiligingskabel aanbrengen

 **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.

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.



 **OPMERKING:** Uw computer kan er anders uitzien dan de afgebeelde computer. De locatie van het beveiligingskabelslot verschilt per computermodel.

11 Software-updates

Software-update uitvoeren

Updates van de software die bij de computer is geleverd, zijn beschikbaar via het hulpprogramma HP Update of op de website van HP.

Het hulpprogramma HP Update zoekt automatisch naar software-updates van HP. Het hulpprogramma wordt met een bepaald interval uitgevoerd en biedt een lijst met ondersteuningsmeldingen, zoals verbeteringen van de beveiliging en optionele updates van software en stuurprogramma's.

U kunt op elk gewenst moment controleren op updates door **Start > Help en ondersteuning > Software en stuurprogramma's bijwerken** te selecteren en de instructies op het scherm op te volgen.


De meeste software op de HP website is verpakt in gecomprimeerde bestanden die SoftPaqs worden genoemd. Sommige BIOS-updates zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die ROMPaq's worden genoemd.

Sommige downloadpakketten bevatten een bestand met de naam Readme.txt. Dit bestand bevat informatie over de installatie en het oplossen van problemen. (Readme.txt-bestanden die bij ROMPaq's worden geleverd, zijn in het Engels.)

Ga als volgt te werk om een update van de software uit te voeren via de website van HP:

1. Ga na wat het model, de productcategorie en de serie of het type van uw computer is. Bereid een update van het systeem-BIOS voor door na te gaan wat de versie is van het huidige BIOS dat op de computer is geïnstalleerd. Raadpleeg het gedeelte "BIOS-versie bepalen" voor nadere informatie.

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

 **OPMERKING:** In het systeem-ROM van de computer wordt het systeem-BIOS van de computer opgeslagen. Het BIOS initialiseert het besturingssysteem, regelt de interactie tussen de computer en de hardwareapparaten en voorziet in de overdracht van gegevens tussen hardwareapparaten, waaronder de tijd en datum.

2. Open uw webbrowser en ga naar <http://www.hp.com/support>.
3. Selecteer uw land/regio.
4. Klik op de optie voor het downloaden van software en stuurprogramma's en typ vervolgens het nummer van uw computertype in het productvak.
5. Druk op **enter**.
6. Volg de instructies op het scherm.

BIOS bijwerken

Als u het BIOS wilt bijwerken, bepaalt u eerst welke BIOS-versie u momenteel heeft. Download en installeer vervolgens het nieuwe BIOS.

BIOS-versie bepalen

Informatie over de BIOS-versie (ook wel *ROM-datum* of *systeem-BIOS* genoemd) kunt u weergeven door te drukken op **fn+esc** (als Microsoft Windows® al is gestart) of door gebruik te maken van het programma Computerinstellingen.


Ga als volgt te werk om BIOS-informatie weer te geven in het programma Computerinstellingen:

1. Zet de computer aan 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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **File** (Bestand) > **System Information** (Systeeminformatie).
4. Druk op **esc** om terug te keren naar het menu **File** (Bestand).
5. Klik op **Exit** (Afsluiten) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Ignore changes and exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk op **enter**.

BIOS-update downloaden


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

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

Sluit de computer niet af en activeer de standby- of de hibernationstand niet.

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


Ga als volgt te werk om een BIOS-update te downloaden:

 **OPMERKING:** BIOS-updates worden beschikbaar gesteld wanneer dat nodig is. Mogelijk is geen nieuwere BIOS-update beschikbaar voor uw computer. Het wordt aanbevolen regelmatig op de website van HP te kijken of er BIOS-updates zijn.

1. Open uw webbrowser, ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer vervolgens uw land/regio.
2. Klik op de optie voor het downloaden van software en stuurprogramma's, typ het nummer van uw computermodel in het productvak en druk vervolgens op **enter**.
3. Klik bij de weergegeven modellen op uw specifieke product.


4. Klik op uw besturingssysteem.
5. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te zoeken die u wilt downloaden. Noteer de datum, naam of andere informatie waaraan u de download kunt herkennen. Aan de hand van deze gegevens kunt u de update terugvinden nadat deze naar de vaste schijf is gedownload.
6. Voer de volgende stappen uit in het downloadgebied:
 - a. Zoek de BIOS-update die recenter is dan de BIOS-versie die momenteel op de computer is geïnstalleerd.
 - 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 waar de BIOS-update wordt gedownload. U hebt dit pad nodig wanneer u klaar bent 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.

BIOS-installatieprocedures verschillen. Voer de instructies die op het scherm verschijnen pas uit nadat de download is voltooid. Als geen instructies worden weergegeven, gaat u als volgt te werk:

1. Open Windows Verkenner door **Start > Deze computer** te selecteren.
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:** U kunt het gedownloade bestand verwijderen van uw vaste schijf nadat een bericht op het scherm een geslaagde installatie meldt.

Applicaties en stuurprogramma's bijwerken

1. Open uw webbrowser, ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer vervolgens uw land/regio.
2. Klik op de optie voor het downloaden van software en stuurprogramma's, typ het nummer van uw computermodel in het productvak en druk vervolgens op [enter](#).
– of –
Als u een specifiek SoftPaq wilt, typt u het nummer van het SoftPaq in het vak Zoeken rechtsboven op het scherm. Druk daarna op [enter](#) en volg de instructies op het scherm. Ga door naar stap 6.
3. Klik bij de weergegeven modellen op uw specifieke product.
4. Klik op uw besturingssysteem.
5. Wanneer de lijst met updates verschijnt, klikt u op een update om een venster met extra informatie te openen.
6. Klik op **Nu downloaden**.

7. Klik op **Run** om de bijgewerkte software te installeren zonder het bestand te downloaden.

– of –

Klik op **Opslaan** om het bestand op te slaan op uw computer. Selecteer een opslaglocatie op de vaste schijf wanneer u daarom wordt gevraagd.

Nadat het bestand is gedownload, gaat u naar de map waarin het bestand is opgeslagen. Dubbelklik op het bestand om de update te installeren.

8. Als u hierom wordt gevraagd, start u de computer opnieuw op nadat de installatie is voltooid.

SoftPaq Download Manager gebruiken

HP SoftPaq Download Manager (SDM) biedt snel toegang tot SoftPaq informatie voor HP computers, zonder dat daarvoor een SoftPaq nummer nodig is. De software leest en downloadt een gepubliceerd databasebestand dat informatie over computermodellen en Softpaqs bevat.

Met dit hulpmiddel kunt u gemakkelijk zoeken naar Softpaqs voor een bepaald computermodel en deze vervolgens downloaden, uitpakken en installeren. Met het programma kunt u de volgende taken uitvoeren:

- SoftPaq updates voor de computer zoeken, downloaden en installeren.
- Beschikbare en gedownloade Softpaqs voor de computer bekijken.
- Configuratiebestanden maken en zoekparameters opgeven voor meerdere configuraties, zodat u de Softpaqs voor meerdere computers met verschillende configuraties kunt beheren.

SoftPaq Download Manager is beschikbaar op de website van HP. Om SoftPaq Download Manager te kunnen gebruiken voor het downloaden van SoftPaqs, moet u eerst het programma downloaden en installeren. 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.



OPMERKING: Als u SoftPaq Download Manager wilt downloaden of meer informatie wilt over het gebruik ervan, raadpleegt u de website van HP: <http://www.hp.com/go/sdm>.

Als u SoftPaq Download Manager wilt starten, selecteert u **Start > Alle programma's > HP > HP SoftPaq Download Manager**.


Raadpleeg de Help bij de HP SoftPaq Download Manager software voor meer informatie.

12 Back-up en herstel

Ter bescherming van uw informatie gebruikt u het hulpprogramma Back-up van Windows® (alleen bepaalde modellen) om een backup te maken van bestanden en mappen of om herstelpunten te maken. In het geval dat het systeem niet meer werkt, kunt u de backupbestanden gebruiken om de computer te herstellen.

Windows biedt de volgende mogelijkheden:

- Backup maken van afzonderlijke bestanden en mappen
- Backup maken van alle bestanden en mappen
- Automatische backups plannen
- Herstelpunten maken
- Informatie herstellen

 **OPMERKING:** Voor gedetailleerde instructies zoekt u deze onderwerpen op in Help en ondersteuning.

OPMERKING: Als het systeem instabiel is geworden, adviseert HP u om de herstelprocedures af te drukken en te bewaren voor toekomstig gebruik.

Back-up maken van gegevens

Als het systeem niet meer werkt, kunt u het systeem herstellen in de staat van de meest recente backup. Maak daarom de eerste backup onmiddellijk nadat u de software heeft geïnstalleerd. Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, moet u periodiek backups van het systeem blijven maken om altijd een redelijk actuele backup achter de hand te hebben.

U kunt backups van afzonderlijke mappen of bestanden maken op een optionele externe vaste schijf of op een netwerkschijf eenheid.

Houd bij het maken van backups rekening met het volgende:

- Sla persoonlijke bestanden op in de map Mijn documenten en maak periodiek een backup van deze map.
- Maak een backup 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 schermopname kan veel tijd besparen als u voorkeuren opnieuw moet instellen.

U kunt als volgt het scherm kopiëren en in een tekstverwerkingsdocument plakken:


- a. Geef het scherm weer dat u wilt opslaan.
- b. Kopieer de schermafbeelding:

Als u alleen het actieve venster wilt kopiëren, drukt u op [alt+fn+prt sc](#)

Als u het volledige scherm wilt kopiëren, drukt u op [fn+prt sc](#).
- c. Open een nieuw document in een tekstverwerkingsprogramma, klik op **Bewerken > Plakken**.

De schermafbeelding wordt toegevoegd aan het document.
- d. Sla het document op.

Om een backup te maken met het hulpprogramma Back-up van Windows (alleen bepaalde modellen), gaat u als volgt te werk:

 **OPMERKING:** Zorg dat de computer is aangesloten op een netvoedingsbron voordat u het backupproces start.

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

1. Klik op **Start > Alle programma's > Accessoires > Systeemwerkset > Back-up**.
2. Volg de instructies op het scherm.

Herstelactie uitvoeren


Als het systeem niet meer werkt of instabiel is geworden, biedt de computer de volgende hulpmiddelen om uw bestanden te herstellen:

- Windows-herstelprogramma's (alleen bepaalde modellen): Met het hulpprogramma Back-up van Windows kunt u informatie herstellen waarvan u een backup heeft gemaakt.
- Schijven *Operating System* (Besturingssysteem) en *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's) (bij de computer geleverd): U kunt de schijven gebruiken om het besturingssysteem en programma's die in de fabriek zijn geïnstalleerd te herstellen.


Informatie herstellen

U herstelt als volgt informatie waarvan u een eerder een backup heeft gemaakt:

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Klik op **Start > Alle programma's > Accessoires > Systeemwerkset > Back-up**.
De wizard Back-up verschijnt.
3. Klik op **Bestanden en instellingen terugzetten** en klik op **Volgende**.
4. Volg de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** Voor aanvullende informatie over het uitvoeren van een herstelactie in Windows zoekt u dit onderwerp op in Help en ondersteuning.

Besturingssysteem en programma's herstellen

 **VOORZICHTIG:** Met het herstelproces wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf opnieuw geformatteerd. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief verwijderd. Met het herstelproces worden het oorspronkelijke besturingssysteem, de stuurprogramma's en de software opnieuw geïnstalleerd. Software, drivers en updates die niet door HP werden geïnstalleerd, moeten handmatig opnieuw worden geïnstalleerd. Persoonlijke bestanden moeten worden hersteld van een back-up.


Om het besturingssysteem en programma's te herstellen, gaat u als volgt te werk:

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Plaats de schijf *Operating System* in de optische-schijfleenheid.
3. Schakel de computer uit.
4. Zet de computer aan.
5. Volg de instructies op het scherm om het besturingssysteem te installeren.
6. Nadat het besturingssysteem is geïnstalleerd, verwijdert u de schijf *Operating System* en plaatst u de schijf *Driver Recovery*.
7. Volg de instructies op het scherm om de stuurprogramma's en programma's te installeren.

13 Computer Setup (Computerinstellingen)

Computer Setup (Computerinstellingen) starten

Computer Setup (Computerinstellingen) is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen, dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen.

 **OPMERKING:** Mogelijk worden niet alle in deze handleiding genoemde menuopties voor Computer Setup (Computerinstellingen) door uw computer ondersteund.

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

Ga als volgt te werk om Computer Setup (Computerinstellingen) 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 BIOS Setup te openen.


Computer Setup (Computerinstellingen) gebruiken

Navigeren en selecteren in Computer Setup (Computerinstellingen)

De informatie en instellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) zijn beschikbaar via de menu's **File** (Bestand), **Security** (Beveiliging), **Diagnostics** (Diagnose) en **System Configuration** (Systeemconfiguratie).

Ga als volgt te werk om te navigeren in Computer Setup (Computerinstellingen) 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.
 - Gebruik de tabtoets en de pijltoetsen op het toetsenbord en druk op **enter** om een menu of een menuonderdeel te selecteren, of gebruik 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 (Computerinstellingen). Volg daarna de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** U kunt navigeren door Computer Setup (Computerinstellingen) en selecties maken met behulp van een aanwijsapparaat (zoals het touchpad, de EasyPoint-muisbesturing of een USB-muis) of het toetsenbord.


2. Druk op **f10** om BIOS Setup te openen.
3. Selecteer het menu **File** (Bestand), **Security** (Beveiliging), **Diagnostics** (Diagnose) of **System Configuration** (Systeemconfiguratie).

Ga als volgt te werk om de menu's van Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten:

- Klik op het pictogram **Exit** (Afsluiten) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om de menu's van Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten zonder uw wijzigingen op te slaan.
– of –
Selecteer met de tabtoets en de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Ignore changes and exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.
– of –
- Klik op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om de menu's van Computer Setup (Computerinstellingen) te sluiten en uw wijzigingen op te slaan.
– of –
Selecteer met de tabtoets en de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk vervolgens op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Fabrieksinstellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) herstellen

 **OPMERKING:** Het herstellen van de standaardwaarden is niet van invloed op de vasteschijfmodus.


Ga als volgt te werk om alle instellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) 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 BIOS Setup te openen.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of 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 daarna op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

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

Menu's van Computer Setup (Computerinstellingen)

De menutabellen in dit onderdeel geven een overzicht van de opties in Computer Setup (Computerinstellingen).


 **OPMERKING:** Mogelijk worden niet alle menuopties voor Computer Setup (Computerinstellingen) die in dit hoofdstuk worden genoemd door uw computer ondersteund.

Menu File (Bestand)

Optie	Actie
System Information (Systeeminformatie)	<ul style="list-style-type: none">• Hiermee kunt u identificatie-informatie weergeven over de computer en de accu's in het systeem.• Hiermee kunt u informatie weergeven over de specificaties van de processor, de grootte van de cache en het geheugen, het systeem-ROM, de revisie van de videokaart en de versie van de toetsenbordcontroller.
Set System Date and Time (Systeemdatum en -tijd instellen)	Hiermee kunt u de tijd en datum op de computer instellen of wijzigen.

Optie	Actie
System Diagnostics (Systeemdiagnose)	<p>Hiermee geeft u de volgende informatie weer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Systeeminformatie) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Identificatiegegevens over het computermodel en de accu's in het systeem. ◦ Specificatie-informatie voor de processor, cache en geheugengrootte, systeem-ROM, videorevisie en toetsenbordcontrollerversie. • Start-up Test (Opstarttest): hiermee controleert u de systeemonderdelen die nodig zijn voor het opstarten van de computer. • Run-In Test (Run-in-test): hiermee voert u een omvangrijke controle uit van het systeemgeheugen. • Hard Disk Test (Vasteschijftest): hiermee voert u een omvangrijke zelftest uit van elke vaste schijf in het systeem. • Memory Test (Geheugentest): hiermee voert u een omvangrijke test uit van het geheugen op de computer. • Battery Test (Accutest): hiermee voert u een omvangrijke test uit van de accu's op de computer. • Error Log (Foutenlogboek): weergave van een logbestand als er fouten zijn opgetreden.
Restore defaults (Standaardinstellingen herstellen)	Hiermee kunt u de configuratie-instellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) vervangen door de oorspronkelijke fabrieksinstellingen. (De vasteschijfmodus, wachtwoordinstellingen en beveiligingsinstellingen blijven ongewijzigd wanneer u de oorspronkelijke fabrieksinstellingen herstelt.)
Reset BIOS security to factory default (Standaardinstellingen BIOS-beveiliging herstellen)	Herstel de BIOS-beveiligingsinstellingen op de fabrieksinstelling.
Ignore changes and exit (Wijzigingen negeren en afsluiten)	Hiermee kunt u wijzigingen annuleren die tijdens de huidige sessie zijn ingevoerd. Vervolgens wordt Computer Setup (Computerinstellingen) afgesloten en wordt de computer opnieuw opgestart.
Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten)	Hiermee kunt u wijzigingen opslaan die tijdens de huidige sessie zijn ingevoerd. Vervolgens wordt Computer Setup (Computerinstellingen) afgesloten en wordt de computer opnieuw opgestart. De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Menu Security (Beveiliging)


 **OPMERKING:** Mogelijk worden niet alle in dit gedeelte genoemde menuopties door uw computer ondersteund.

Optie	Actie
Administrator Tools (Hulpprogramma's voor beheerder)	

Optie	Actie
Setup BIOS Administrator Password (BIOS-beheerderswachtwoord instellen)	Hiermee kunt u een BIOS-beheerderswachtwoord instellen.
User Management (Gebruikersbeheer, BIOS beheerderswachtwoord vereist)	
Create New BIOS User account (Account voor nieuwe BIOS-gebruiker maken)	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u selecteren uit een lijst met BIOS-gebruikers. Hiermee kunt u selecteren uit een lijst met ProtectTools-gebruikers.
Password Policy (Wachtwoordbeleid, BIOS-wachtwoord vereist)	Hiermee kunt u de criteria voor het wachtwoordbeleid instellen.
HP SpareKey	Hiermee kunt u HP SpareKey inschakelen of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Altijd vragen naar registratie bij HP SpareKey)	Hiermee kunt u de inschrijving bij HP SpareKey inschakelen of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Fingerprint Reset on Reboot (If Present) (Vingerafdruk resetten bij opnieuw opstarten (indien aanwezig))	Hiermee kunt u de eigenaar van de vingerafdruklezer opnieuw instellen of wissen (alleen bepaalde modellen, standaard uitgeschakeld).
User Tools (Hulpprogramma's voor gebruiker)	
Change Password (Wachtwoord wijzigen)	Hiermee kunt u een BIOS-beheerderswachtwoord opgeven, wijzigen of verwijderen.
HP SpareKey Enrollment (Registratie bij HP SpareKey)	Hiermee kunt u zich bij HP SpareKey inschrijven of HP SpareKey opnieuw instellen. Dit is een reeks beveiligingsvragen en -antwoorden die worden gebruikt wanneer u uw wachtwoord bent vergeten.
Anti Theft (Diefstalpreventie)	
AT-P	Hiermee kunt u de bescherming tegen diefstal in- of uitschakelen.
DriveLock Passwords (DriveLock-wachtwoorden)	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u DriveLock in- of uitschakelen op een vaste schijf van de computer (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u het gebruikers- of hoofdwachtwoord van DriveLock wijzigen. <p>OPMERKING: De DriveLock-instellingen zijn uitsluitend toegankelijk als u Computer Setup (Computerinstellingen) opent door de computer in te schakelen (en niet door deze opnieuw op te starten).</p>
Automatic DriveLock (Automatische DriveLock)	Hiermee kunt u ondersteuning voor Automatische DriveLock in- of uitschakelen.
TPM Embedded Security (TPM geïntegreerde beveiliging)	<p>Hiermee kunt u de ondersteuning voor geïntegreerde TPM-beveiliging (Trusted Platform Module) inschakelen of uitschakelen, waarmee de computer wordt beschermd tegen onbevoegde toegang tot eigenaarsfuncties die beschikbaar zijn in de geïntegreerde beveiliging voor ProtectTools. Raadpleeg de Help van ProtectTools voor meer informatie.</p> <p>OPMERKING: U heeft een instelwachtwoord nodig om deze instelling te wijzigen.</p>

Optie	Actie
Disk Sanitizer	Hiermee kunt u Disk Sanitizer uitvoeren om alle bestaande gegevens op de primaire vaste schijf of het station in de upgraderuimte te vernietigen. VOORZICHTIG: Wanneer u Disk Sanitizer uitvoert, worden de gegevens op het geselecteerde station permanent vernietigd.
System IDs (Systeemidentificatie)	Hiermee kunt u een door de gebruiker gedefinieerd inventarisnummer voor computer en eigenaar invoeren.

Menu System Configuration (Systeemconfiguratie)

 **OPMERKING:** Sommige opties in System Configuration (Systeemconfiguratie) worden mogelijk niet ondersteund door uw computer.

Optie	Actie
Language (Taal)	Hiermee kunt u de taal van Computer Setup (Computerinstellingen) wijzigen.
Boot Options (Opstartopties)	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u de wachttijd (in seconden) voor de weergave van het opstartmenu instellen. Stel Wachttijd Express Boot-menu (in seconden) in voor Multiboot. Hiermee kunt u de weergave van een aangepast logo in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). Hiermee kunt u de weergave van een URL voor meer diagnose-informatie in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u opstarten vanaf cd-rom-drive in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u het opstarten vanaf een SD-kaart in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u het opstarten vanaf een diskette in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u het opstarten vanaf een interne PXE-netwerkadapter in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u de UEFI-opstartmodus (Unified Extensible Firmware Interface) in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). Hiermee kunt u de verouderde opstartvolgorde instellen.
Device Configurations (Apparaatconfiguraties)	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u de ondersteuning van oudere USB-systemen in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).

Als ondersteuning van oudere USB-systemen is ingeschakeld, kunt u het volgende doen:

- Een USB-toetsenbord gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen), ook als er geen Windows®-besturingssysteem actief is.
 - Opstarten vanaf opstartbare USB-apparaten, zoals vaste schijven, diskettestations of optische schijven die via een USB-poort met de computer zijn verbonden.
 - Hiermee kunt u een modus voor de parallelle poort selecteren: ECP (Enhanced Capabilities Port), standaard, bidirectioneel of EPP (Enhanced Parallel Port).
 - Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de ventilator altijd aan is bij aansluiting op netvoeding (standaard ingeschakeld).
 - Hiermee kunt u Data Execution Prevention (Preventie van uitvoering van gegevens) in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen). Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan de processor de uitvoering van sommige viruscodes uitschakelen, wat de beveiliging van de computer verbetert (standaard uitgeschakeld).
 - Hiermee kunt u de SATA (Serial Advanced Technology Attachment) apparaatmodus instellen. De volgende opties zijn beschikbaar:
 - AHCI (Advanced Host Controller Interface)
 - IDE (Integrated Drive Electronics)
 - RAID (alleen bepaalde modellen)
- OPMERKING:** De aanwezigheid van deze opties is afhankelijk van het model computer.
- Hiermee kunt u het snel opladen van de tweede accu in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
 - Hiermee kunt u HP QuickLook in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
 - Hiermee kunt u de Verificatie voorafgaand aan opstarten met HP QuickLook in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld).
 - Hiermee kunt u HP QuickWeb in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
 - Hiermee kunt u HP QuickWeb in- of uitschakelen: Schrijfbeveiliging (standaard uitgeschakeld).
 - Hiermee kunt u de virtualisatietechnologie in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen, standaard uitgeschakeld).
 - Hiermee kunt u TXT (Intel Trusted Execution Technology) in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen; standaard uitgeschakeld).


Optie	Actie
Built-In Device Options (Opties voor geïntegreerde apparaten)	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u Multi Core CPU in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u Intel HT Technology in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u Via USB uit slaapstand halen in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u status van num lock bij opstarten in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de knop voor draadloze communicatie in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de geïntegreerde radio van WLAN-apparaat in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen, standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de radio van een geïntegreerd Bluetooth®-apparaat in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de netwerkadapter in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Schakelen tussen LAN/WLAN in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u opgeven of de computer via het LAN uit de slaapstand kan worden gehaald. De volgende opties zijn beschikbaar: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Disabled (Gedeactiveerd) ◦ Opstarten via netwerk ◦ Follow Boot Order (Opstartvolgorde volgen) • Hiermee kunt u de omgevingslichtsensor in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u apparaat upgraderuimte van notebookcomputer in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de vingerafdruklezer in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de geïntegreerde camera in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de voedingsbewaking in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u het audioapparaat in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u een modem in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).

Optie	Actie
	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de interne luidsprekers in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Port Options (Poortopties, alle zijn standaard ingeschakeld)	<p>OPMERKING: Alle poortopties zijn standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de seriële poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de parallelle poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de Flash-medialezer in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de USB-poort in- of uitschakelen. <p>VOORZICHTIG: Als u de USB-poort uitschakelt, worden ook de MultiBay- en ExpressCard-apparaten op de geavanceerde poortreplicator uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de 1394-poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u het ExpressCard-slot in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u het smartcardslot in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de eSATA-poort in- of uitschakelen.
AMT Options (AMT-opties)	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u firmware-wijdloopigheid in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u prompt voor AMT Setup (Ctrl-P) in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u ondersteuning van USB-sleutelvoorziening in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u inschakelen/uitschakelen van het ongedaan maken van de configuratie van AMT bij de volgende keer opstarten. • Selecteer Terminalemulatiemodus. <ul style="list-style-type: none"> ◦ ANSI ◦ VT100 • Hiermee kunt u ondersteuning van firmware-voortgangsgebeurtenis in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u de Initiate Intel CIRA in-/uitschakelen.
Set Security Level (Beveiligingsniveau instellen)	Hiermee kunt u het beveiligingsniveau voor alle items in het BIOS-menu wijzigen, bekijken of verbergen.
Restore Security Defaults (Hiermee kunt u de standaardbeveiligingsinstellingen herstellen)	Hiermee kunt u de standaardbeveiligingsinstellingen herstellen.


14 MultiBoot

Opstartvolgorde van apparaten

Als de computer wordt opgestart, probeert het systeem op te starten vanaf ingeschakelde opstartapparaten. Het hulpprogramma MultiBoot, dat standaard is ingeschakeld, bepaalt de volgorde waarin het systeem een opstartapparaat selecteert. Bij opstartapparaten kan het gaan om optischeschijfeenheden, diskettedrives, een netwerkkaart (NIC), vaste schijven of USB-apparaten. Opstartapparaten bevatten opstartmedia of bestanden die de computer nodig heeft om correct te kunnen opstarten en werken.

 **OPMERKING:** Sommige opstartapparaten moeten worden ingeschakeld in Computerinstellingen voordat u deze kunt opnemen in de opstartvolgorde.

In de fabriek is de computer zodanig ingesteld dat het opstartapparaat wordt geselecteerd door in de onderstaande volgorde te zoeken naar ingeschakelde opstartapparaten en schijfeenheidruimten:

 **OPMERKING:** Sommige van de aangegeven opstartapparaten en schijfeenheidruimten worden mogelijk niet ondersteund op uw computer.


- Upgraderuimte van notebookcomputer
- Vaste schijf van notebookcomputer
- USB-diskettedrive
- USB-cd-rom-drive
- USB-drive
- Ethernet aansluiting van notebookcomputer
- Secure Digital-geheugenkaart (SD)
- Dockingstation, upgraderuimte
- Externe SATA-drive

U kunt de volgorde wijzigen waarin de computer naar een opstartapparaat zoekt door de opstartvolgorde te wijzigen in Computer Setup (Computerinstellingen). U kunt ook op **esc** drukken wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt en vervolgens op **f9** drukken. Als u op **f9** drukt, wordt een menu weergegeven dat de huidige opstartapparaten aangeeft en u in staat stelt een opstartapparaat te selecteren. U kunt ook MultiBoot Express gebruiken om de computer zodanig in te stellen dat u wordt gevraagd om een opstartlocatie telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart.

Indien MultiBoot is uitgeschakeld, maakt de computer gebruik van een vaste opstartvolgorde, waarbij eerst gezocht wordt naar een opstartapparaat voor station A. Indien geen opstartapparaat gevonden

wordt, zoekt de computer naar een opstartapparaat voor station C. Tot opstartapparaten voor station A worden optischeschijfeenheden en diskettedrives gerekend. Tot opstartapparaten voor station C worden optischeschijfeenheden en vaste stations gerekend.

De NIC-schijfeenheid heeft geen toegewezen stationsletter.


 **OPMERKING:** Een optischeschijfeenheid (zoals een cd-rom-station) kan ofwel als station A of station C opstarten, afhankelijk van het formaat van de opstart-cd.

Opstartapparaten inschakelen in Computer Setup (Computerinstellingen)

De computer start alleen op vanaf een USB-apparaat of netwerkkaart als het betreffende apparaat eerst is ingeschakeld in Computerinstellingen.

Ga als volgt te werk om Computer Setup (Computerinstellingen) te starten en een USB-apparaat of netwerkkaart te gebruiken als opstartapparaat:

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 de BIOS-instellingen te gaan.
3. U kunt opstartbare media in USB-drives of drives die in een optioneel dockingapparaat zijn geplaatst (alleen bepaalde modellen) inschakelen door met een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Device Configurations** (Apparaatconfiguraties) te selecteren en vervolgens op **enter** te drukken. Zorg dat **Enabled** (Ingeschakeld) is geselecteerd naast **USB legacy support** (USB-ondersteuning voor verouderde onderdelen).

 **OPMERKING:** De optie USB-poort moet zijn ingeschakeld om ondersteuning voor oudere USB-systemen te kunnen gebruiken. Deze ondersteuning is standaard ingeschakeld. Als de poort wordt uitgeschakeld, kunt u deze opnieuw inschakelen door **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Port Options** (Poortopties) te selecteren en vervolgens te klikken op **Enabled** (Ingeschakeld) naast **USB Port** (USB-poort).

– of –


Als u een NIC-apparaat wilt inschakelen, selecteert u **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Boot Options** (Opstartopties) en klikt u vervolgens op **Enabled** (Ingeschakeld) naast **PXE Internal NIC boot** (Opstarten vanaf PXE interne netwerkadapter).

4. Ga als volgt te werk om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten: klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

 **OPMERKING:** Ga als volgt te werk om een netwerkkaart aan te sluiten op een PXE-server (Preboot eXecution Environment) of RPL-server (Remote Program Load) zonder MultiBoot te gebruiken: druk op **esc** wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt en druk vervolgens snel op **f12**.

Wijzigingen in de opstartvolgorde overwegen

Houd bij het wijzigen van de opstartvolgorde rekening met het volgende:

- Als de computer opnieuw wordt opgestart nadat de opstartvolgorde is gewijzigd, probeert de computer met de nieuwe opstartvolgorde op te starten.
- Als sprake is van meer dan één type opstartapparaat, probeert de computer steeds vanaf het eerste apparaat van een bepaald type (uitgezonderd optische apparatuur) op te starten. Als de computer bijvoorbeeld is verbonden met een optioneel dockingapparaat (alleen bepaalde modellen) dat een vaste schijf bevat, wordt deze vaste schijf in de opstartvolgorde weergegeven als vaste USB-schijf. Als het systeem van deze vaste USB-schijf probeert op te starten en dat lukt niet, wordt daarna niet geprobeerd om op te starten vanaf de vaste schijf in de vaste-schijfruimte. In plaats daarvan wordt het volgende soort apparaat in de opstartvolgorde geprobeerd. Als er echter 2 optische apparaten zijn en het eerste niet opstart (omdat het geen schijf bevat of deze schijf geen opstartschijf is), probeert het systeem op te starten vanaf het tweede optische apparaat.
- Als u de opstartvolgorde wijzigt, verandert u daarmee ook de logische stationsaanduidingen. Als u bijvoorbeeld opstart vanaf een cd-romstation met daarin een in de vorm van station C geformatteerde schijf, wordt dat cd-romstation station C en de vaste schijf in de vaste-schijfruimte station D.
- De computer wordt alleen opgestart vanaf een netwerkkaart als het apparaat is ingeschakeld in het menu Built-In Device Options (Opties voor geïntegreerde apparaten) van Computer Setup (Computerinstellingen) en als opstarten van dit apparaat is ingeschakeld in het menu Boot Options (Opstartopties) van Computer Setup (Computerinstellingen). Opstarten vanaf een netwerkkaart heeft geen invloed op de logische stationstoewijzingen omdat er geen stationsaanduiding is gekoppeld aan de netwerkkaart.
- Stations in een optioneel dockingapparaat (alleen bepaalde modellen) worden voor de opstartvolgorde beschouwd als externe USB-apparaten.

MultiBoot-voorkeursinstellingen kiezen

U kunt MultiBoot op de volgende manieren gebruiken:

- om een nieuwe opstartvolgorde die door de computer wordt gebruikt telkens wanneer deze wordt ingestart in te stellen door de opstartvolgorde in Computer Setup (Computerinstellingen) te wijzigen;
- op dynamische wijzen het opstartapparaat kiezen door op **esc** te drukken wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt en vervolgens op **f9** drukken om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen;
- om MultiBoot Express te gebruiken om een variabele opstartvolgorde in te stellen. Bij deze functie wordt u gevraagd om een opstartapparaat telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart.

Nieuwe opstartvolgorde instellen in Computerinstellingen

Voer de volgende stappen uit om Computer Setup (Computerinstellingen) te starten en een volgorde voor opstartapparaten in te stellen die wordt gebruikt telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart:

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 de BIOS-instellingen te gaan.
3. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen een apparaat in de lijst.
4. Gebruik een aanwijsapparaat om met de pijltoets-omhoog de apparaatnaam aan te klikken om het apparaat omhoog te verplaatsen in de opstartvolgorde, of druk op de **+**-toets.

– of –

Als u het apparaat omlaag wilt verplaatsen in de opstartvolgorde, gebruikt u een aanwijsapparaat om op de pijl omlaag naast de apparaatnaam te klikken, of drukt u op de **--**-toets.

5. Ga als volgt te werk om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) te verlaten: klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Op dynamische wijze een opstartapparaat kiezen

U kunt als volgt op dynamische wijze een opstartapparaat voor de huidige opstartprocedure kiezen:

1. Open het menu Select Boot Device (Opstartapparaat selecteren) door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten en druk vervolgens op **esc** wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt.
2. Druk op **f9**.
3. Gebruik een aanwijsapparaat of de pijltoetsen om een opstartapparaat te selecteren en druk vervolgens op **enter**.

De wijzigingen worden onmiddellijk geactiveerd.

MultiBoot Express instellen

Ga als volgt te werk om Computer Setup (Computerinstellingen) te starten en het menu voor de MultiBoot-opstartlocatie weer te geven telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart:

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 de BIOS-instellingen te gaan.
3. Gebruik een aanwijsapparaat of de pijltoetsen om **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Boot Options** (Opstartopties) te selecteren en druk vervolgens op **enter**.
4. In het veld **Express Boot Popup Delay (Sec)** (Wachttijd Express Boot-menu (in seconden)) voert u in seconden in hoelang u wilt dat de computer het opstartlocatiemenu weergeeft, voordat het standaard naar de huidige MultiBoot-instelling gaat. (Wanneer u 0 selecteert, wordt het menu van Express Boot opstartlocatie niet weergegeven.)
5. Ga als volgt te werk om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup (Computerinstellingen) af te sluiten: klik op **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Voorkeuren MultiBoot Express invoeren

Wanneer het menu van Express Boot wordt weergegeven tijdens het opstarten, hebt u de volgende keuzemogelijkheden:

- Om een opstartapparaat uit het menu van Express Boot op te geven, selecteert u uw voorkeur binnen de opgegeven tijd en drukt u op **enter**.
- Ter voorkoming dat de computer de huidige MultiBoot-instelling gebruikt, drukt u op een toets voordat de wachttijd verstrijkt. De computer start niet op voordat u een opstartapparaat selecteert en op **enter** drukt.
- Om ervoor te zorgen dat de computer de huidige MultiBoot-instelling gebruikt, wacht u totdat de wachttijd verstrijkt.


15 Beheer en afdrukken

Client Management Solutions gebruiken

Client Management Solutions software biedt op standaarden gebaseerde oplossingen voor het beheren van clientcomputers (gebruikerscomputers), variërend van desktopcomputers en werkstations tot notebookcomputers en tablet-pc's, in een netwerkomgeving.

Clientbeheer omvat de volgende basismogelijkheden en voorzieningen:

- Initiële implementatie van software-image
- Installatie van systeemsoftware op afstand
- Beheer en updates van software
- ROM-updates
- Behouden en beveiligen van computermiddelen (de hardware en software die op de computer zijn geïnstalleerd)
- Foutberichten en herstel van bepaalde onderdelen van de systeemsoftware en -hardware

 **OPMERKING:** De ondersteuning van specifieke functies die in dit onderdeel worden beschreven kan variëren per model computer en/of de op de computer geïnstalleerde versie van de beheersoftware.


Software-images configureren en distribueren

De computer wordt geleverd met een tevoren geïnstalleerde "image" van de systeemsoftware. Deze initiële software-image wordt geconfigureerd tijdens de eerste installatie van de computer. Nadat de software is "uitgepakt", is de computer klaar voor gebruik.

U kunt een eigen software-image op een van de volgende manieren implementeren (verspreiden):

- Aanvullende softwareapplicaties installeren na het uitpakken van de vooraf geïnstalleerde software-image
- Met een procedure voor "disk cloning" de inhoud van één vaste schijf naar een andere kopiëren

De methode die u daarvoor gebruikt, is afhankelijk van de technologische omgeving en processen van uw organisatie.

 **OPMERKING:** Het hulpprogramma Computer Setup (Computerinstellingen) en diverse andere systeemvoorzieningen bieden aanvullende hulp bij configuratiebeheer, probleemoplossing, energiebeheer en het herstel van systeemsoftware.

Software beheren en updaten

HP biedt verschillende hulpmiddelen voor het beheren en updaten van de software op clientcomputers:

- HP Client Automation (alleen bepaalde modellen)
- HP SSM (System Software Manager)

HP Client Automation (alleen bepaalde modellen)

HP Client Automation automatiseert het beheer van software zoals besturingssystemen, programma's, software-updates en de content- en configuratie-instellingen om er voor te zorgen dat de configuratie van alle computers gehandhaafd blijft. Met deze geautomatiseerde beheeroplossingen kunt u software beheren over de gehele levensduur van de computer.

Met HP Client Automation kunt u de volgende taken uitvoeren:

- De hardware- en software-inventaris verzamelen over verschillende platforms
- Een softwarepakket voorbereiden en een impactanalyse uitvoeren alvorens te distribueren
- U richten op individuele computers, werkgroepen of volledige computerpopulaties, voor de inzet en het onderhoud van software en content volgens de beleidsplannen
- Besturingssystemen, applicaties en content op verspreide computers vanaf elke gewenste locatie voorzien en beheren
- HP Client Automation integreren met helpdesks en andere systeembeheerprogramma's voor een naadloze werking
- Een veelgebruikte infrastructuur inzetten voor het beheer van software en content op standaardcomputers over elke gewenst netwerk voor alle gebruikers van de onderneming
- Schaling uitvoeren om te voldoen aan de behoeften van de onderneming

HP SSM (System Software Manager)

Met HP SSM (System Software Manager) kunt u op afstand en op meerdere systemen tegelijk systeemsoftware bijwerken. Wanneer SSM wordt uitgevoerd op een clientcomputer, worden de versies van hardware en software gedetecteerd en wordt geselecteerde software bijgewerkt vanuit een centrale locatie, die een filestore wordt genoemd. Versies van stuurprogramma's die worden ondersteund door SSM worden op de website van HP voor het downloaden van stuurprogramma's en op de cd *Support Software* (Ondersteuningssoftware) aangegeven met een speciaal pictogram. Als u het hulpprogramma SSM wilt downloaden of als u meer informatie wilt over SSM, raadpleegt u de website van HP op <http://www.hp.com/go/ssm> (alleen Engels).

Index

Symbolen en getallen

1394-apparaten
 aansluiten 96
 stopzetten 96
1394-kabel, verbinden 96
1394-poort 96
1394-poort, herkennen 8

A

Aan/uit-knop, herkennen 4
Aan/uit-lampje, herkennen 6
Aan/uit-lampjes, herkennen 3
Aansluiten, externe
 netvoedingsbron 69
Aanwijsapparaten
 gebruiken 34
 voorkeuren instellen 34
Accu
 afvoeren 76
 herkennen 12
 kalibreren 74
 lage acculading 72
 opbergen 76
 opladen 71, 74
 opnieuw opladen 75
 plaatsen 70
 vervangen 76
 verwijderen 70
 voeding besparen 76
Accu, temperatuur 76
accu laden, maximaliseren 72
Acculading, informatie 36
Acculampje 71, 73
Acculampje, herkennen 3, 6
Accu-ontgrendeling 9, 70
accuruimte 13
Accuruimte 9
Accuvoeding 69
Afluiten 77

AMT Options (AMT-opties)
 Configuratie van AMT ongedaan
 maken bij volgende keer
 opstarten 146
 Initiate Intel CIRA 146
 Ondersteuning van firmware-
 voortgangsgebeurtenis 146
 Ondersteuning van USB-
 sleutelvoorziening 146
 Prompt voor AMT Setup (Ctrl-
 P) 146
 Terminal emulatormodus 146
 Wijdlopiegheid firmware 146
Antennes 11
Antennes voor draadloze
 communicatie 11
Anti Theft (Diefstalpreventie) 142
Apparaatbeveiliging 123
Apparaatconfiguraties 143
Apparaatstuurprogramma's
 HP stuurprogramma's 60
 Microsoft,
 stuurprogramma's 60
 opnieuw installeren 60
Applicatietoets, Windows 6
Audioapparatuur, aansluiten van
 externe 45
Audiofuncties controleren 46
Audio-ingang (microfooningang),
 herkennen 9
Audio-uitgang
 (hoofdtelefoonuitgang),
 herkennen 9
Auteursrecht 54
Automatisch afspelen 53
Automatische DriveLock,
 wachtwoord
 invoeren 121
 verwijderen 121

B

Bd
 afspelen 52
 kopiëren 54
 verwijderen 56
Bedrijfs-WLAN, verbinding 20
Beeldscherm
 beeld, schakelen 36
 helderheid instellen,
 hotkeys 36
Beeldscherm, schakelen 36
Beheerderswachtwoord 115
Beschrijfbaar media 64
Besparen, voeding 76
besturingssysteem
 Microsoft, certificaat van
 echtheid, label 13
 Productidentificatienumme
 r 13
Besturingssysteem 77
Beveiliging, computer
 beveiligen 114
Beveiliging, draadloze
 communicatie 18
Beveiligingskabel,
 bevestigingspunt, herkennen 7
Beveiligingsniveau instellen 146
BIOS-
 beheerderswachtwoord 142
BIOS-update
 downloaden 132
 installeren 133
Bluetooth
 label 13
Bluetooth-apparaat 14
Bluetooth-compartiment,
 herkennen 7
Blu-ray ROM met LightScribe-
 drive 49

- Blu-ray-schijf (bd) 49
- C**
- Caps Lock-knop, herkennen 5
- Caps lock-lampje, herkennen 3
- Cd
 - afspelen 52
 - kopiëren 54
 - verwijderen 56
- Cd-drive 98
- Certificaat van echtheid, label 13
- Codering 19
- Compartiment
 - geheugenuitbreidingsmodule 10
- compartimenten
 - Bluetooth 7
- Computerinformatie 132
- Computerinstellingen
 - instellen MultiBoot Express 152
 - opstartapparaten inschakelen 149
 - opstartvolgorde instellen 151
- Computer Setup (Computerinstellingen)
 - apparaatbeveiliging 123
 - BIOS-
 - beheerderswachtwoord 116
 - DriveLock-wachtwoord 118
 - herstellen,
 - fabrieksinstellingen 139
 - menu File (Bestand) 140
 - menu Security (Beveiliging) 141
 - navigeren en selecteren 138
 - System Configuration (Systeemconfiguratie), menu 143
- Configureren, ExpressCards 101
- Connector, netvoeding 7
- connector voor optionele extra accu, herkennen 9
- Controleren, audiofuncties 46
- D**
- Dempen, lampje herkennen 3
- Digitale kaart
 - plaatsen 100
- stopzetten 101
- verwijderen 101
- Diskette drive 98
- Disk Sanitizer 143
- DisplayPort 36
- DisplayPort, herkennen 7
- Distributie, software 154
- Dockingconnector, herkennen 9
- Draadloos netwerk (WLAN)
 - aansluiten 20
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding 20
 - benodigde apparatuur 18
 - beveiliging 18
 - effectief bereik 20
 - Openbaar WLAN, verbinding 20
- Draadloosnetwerkmodule, compartiment herkennen 10
- Draadloze communicatie, bedieningselementen
 - besturingssysteem 15
 - knop 15
- draadloze communicatie, label met keurmerk 13
- Draadloze communicatie, lampje 6, 15
- Draadloze communicatie, lampje, herkennen 2
- Draadloze communicatie, pictogram 15
- DriveLock, automatisch 142
- DriveLock-wachtwoord
 - beschrijving 118
 - instellen 119
 - invoeren 119
 - verwijderen 120
 - wijzigen 120
- Driver Recovery (Herstel van stuurprogramma's), schijf 137
- Dvd
 - afspelen 52
 - kopiëren 54
 - regio-instelling wijzigen 53
 - verwijderen 56
- Dvd, regio-instelling 53
- Dvd-drive 98
- E**
- EasyPoint-muisbesturing, herkennen 2
- EasyPoint-muisbesturing, knoppen herkennen 2
- Esc-toets, herkennen 6
- ExpressCard
 - beschermplaatje verwijderen 102
 - configureren 101
 - plaatsen 101
 - stopzetten 103
 - verwijderen 103
- ExpressCard-slot, herkennen 8
- Externe audioapparatuur, aansluiten 45
- externe monitor, poort 7
- Externemonitorpoort 47
- Externe schijf eenheid 98
- F**
- File (Bestand), menu 140
- Firewall 19
- Fn-toets 34
- Fn-toets, herkennen 6
- Functietoetsen 34
- Functietoetsen, herkennen 6
- G**
- Gebruikerswachtwoord 116
- Geheugenmodulecompartiment, afdekplaatje
 - vervangen 108
 - verwijderen 106
- Geheugenmodulecompartiment, herkennen 10
- Geheugenmodule plaatsen
 - dockingpoort 107
 - primair 111
- Geheugenuitbreidingsmodule plaatsen 107
- vervangen 106
- verwijderen 106
- Geheugenuitbreidingsmodule vervangen 106
- Geïntegreerd apparaat
 - draadloze communicatie, knop 145
 - modem 145
 - netwerkadapter 145
 - via LAN uit slaapstand halen 145
 - vingerafdruklezer 145

Geluid harder, knop, herkennen 5

Geluid harder, lampje, herkennen 3

Geluidsvolume, aanpassen 42

Geluid uit-knop, herkennen 5

Geluid zachter, knop, herkennen 5

Geluid zachter, lampje, herkennen 3

H

Hardware, herkennen 1

Helderheid instellen, hotkeys 36

Herstellen, fabrieksinstellingen 141

Hibernationbestand 113

Hibernationstand

- activeren 65
- beëindigen 65
- geactiveerd bij kritiek lage acculading 73

Hoofdtelefoonuitgang (audio-uitgang) 9

Hotkeys

- acculading, informatie 36
- beschrijving 34
- gebruiken 35
- helderheid van beeldscherm verhogen 36
- helderheid van beeldscherm verlagen 36
- omgevingslichtsensor 37
- schakelen tussen beeldschermen 36
- standbystand activeren 35
- stysteem informatie weergeven 35

Hotkey voor systeem informatie 35

HP 3D DriveGuard 82

HP Client Automation 155

HP Connection Manager (Verbindingsbeheer) 16

HP module voor mobiel breedband, label met serienummer 13

HP QuickLook 144

HP System Software Manager 155

Hubs 93

I

IEEE 1394-poort, herkennen 8

Image, computer 154

in-/uitgangen

- RJ-11 (modem) 8

In-/uitgangen

- audio-ingang (microfoon) 9
- audio-uitgang (hoofdtelefoon) 9
- RJ-45 (netwerk) 8

Ingebouwd apparaat

- Audioapparaat 145
- geïntegreerde camera 145
- Interne luidsprekers 146
- microfoon 146
- Omgevingslichtsensor 145
- Radio van Bluetooth-apparaat 145
- radio van WLAN-apparaat 145
- schakelen tussen LAN/WLAN 145
- Upgraderuimte van notebookcomputer 145
- Voedingsbewaking 145

Inschrijving bij HP SpareKey 142

Installatie, computer 1

Installatie van draadloos netwerk 18

Instellingen Computer Setup (Computerinstellingen)

- herstellen, fabrieksinstellingen 139
- menu File (Bestand) 140
- menu Security (Beveiliging) 141
- navigeren en selecteren 138
- System Configuration (Systeemconfiguratie), menu 143

Intel HT-technologie 145

Interferentie, minimaliseren 28

interne beeldscherm schakelaar 4

Interne beeldscherm schakelaar 11

Interne microfoons, herkennen 11

Internetverbinding instellen 18

J

Java Card

- definitie 103
- plaatsen 104
- verwijderen 104

K

Kabels

- 1394 96
- modem 29
- USB 93

Kalibreren, accu 74

kennisgevingen

- label met goedkeuringen voor modem 13
- label met kennisgevingen 13
- labels met keurmerken voor draadloze communicatie 13

knoppen

- caps lock 5
- draadloze communicatie 5
- num lock 5
- QuickLook 4
- QuickWeb 5
- toetsenbordlampje 11
- Touchpad 5

Knoppen

- beeldschermontgrendeling 7
- EasyPoint-muisbesturing 2
- geluid uit 5
- touchpad 2
- voeding 4

Knop van toetsenbordlampje, herkennen 11

Knop voor beeldschermontgrendeling, herkennen 7

knop voor draadloze communicatie 5

Knop voor draadloze communicatie 15

Kritiek lage acculading 73

L

label met goedkeuringen voor modem 13

labels

- Bluetooth 13
- Certificaat van echtheid van Microsoft 13

goedkeuringen voor
 modem 13
 HP breedband 13
 kennisgevingen 13
 keurmerk voor draadloze
 communicatie 13
 servicelabel 12
 SIM-kaart 13
 WLAN 13
 Lage acculading 72
 Lampje, schijfleenheid 82
 lampjes
 draadloze communicatie 6
 schijfleenheid 7
 webcam 11
 Lampjes
 accu 3, 6
 caps lock 3
 dempen 3
 draadloze communicatie 2
 geluid harder 3
 geluid uit 3
 geluid zachter 3
 num lock 3
 QuickLook 3
 QuickWeb 3
 schijfleenheid 3
 Touchpad 3
 voeding 3, 6
 LAN, aansluiten 33
 Land- of regio-specifieke
 modemkabeladapter 30
 Leesbare media 64
 Logische
 stationsaanduidingen 150
 Luchthavenbeveiliging 80
 luidspreker, herkennen 7

M
 McAfee Total Protection 126,
 127
 Microfooningang (audio-
 ingang) 9
 Microfoons, interne 11
 Microsoft, certificaat van echtheid,
 label 13
 Minimaliseren, interferentie 28
 Modemkabel
 aansluiten 29
 ruisonderdrukkingscircuit 29
 specifieke landen/regio's,
 kabeladapter 30
 Modemsoftware
 Een locatie instellen/
 toevoegen 30
 Problemen met de
 reisverbinding 31
 Monitor, aansluiten 47
 monitorpoort, extern 7
 Muis, extern
 aansluiten 34
 voorkeuren instellen 34
 Muisbesturing
 gebruiken 34
 MultiBoot Express 147, 152
 Multicore-processor 145
 MultiMediaCard 100
 Multimediastsoftware,
 installeren 44

N
 Netsnoer 12
 Netsnoer, herkennen 12
 Netvoedingsadapter
 aansluiten 69
 herkennen 12
 Netvoedingsconnector,
 herkennen 7
 Netwerkbeveiligingscodes
 netwerksleutel 27
 SSID 27
 Netwerkkkaart als
 opstartapparaat 149
 Netwerksleutel 27
 Netwerkstatus, pictogram 15
 Network Service Boot (Opstarten
 via netwerk-service) 149
 Niet-reagerend systeem 77
 Num lock, extern toetsenblok 40
 num lock-knop, herkennen 5
 Num lock-lampje, herkennen 3

O
 Omgevingslichtsensor
 hotkey 37
 onderdelen
 beeldscherm 10
 Onderdelen
 aanvullende hardware 12
 achterkant 7
 bovenkant 1
 linkerkant 8
 onderkant 9
 rechterkant 8
 voorkant 6
 onderdelen van het
 beeldscherm 10
 Onderhoud
 schijfdefragmentatie 81
 schijfopruiming 81
 Opbergen, accu 76
 Openbaar WLAN, verbinding 20
 Operating System
 (Besturingssysteem),
 schijf 137
 Opladen, accu 71, 74
 Opstartapparaat, netwerkkaart
 (NIC) 147
 Opstartapparaten,
 inschakelen 149
 Opstartopties 143
 Opstartvolgorde 143
 Opstartvolgorde wijzigen 151
 Opties voor geïntegreerde
 apparaten 145
 Optische schijf
 gebruiken 50
 verwijderen 56
 Optischeschijfleenheid 98

P
 Parallele poort, modus 144
 Pictogrammen
 draadloze communicatie 15
 netwerkstatus 15
 poorten
 DisplayPort 7
 eSATA/USB 8
 externe monitor 7
 USB 8
 Poorten
 1394 8, 96
 externe monitor 47
 USB 93
 Poortopties
 1394-poort 146
 eSATA-poort 146
 ExpressCard-slot 146
 flash-medialezer 146

- parallele poort 146
- seriële poort 146
- smartcardslot 146
- USB-poort 146
- Power Assistant 68
- Primaire geheugenmodule
 - plaatsen 111
 - upgrade 109
 - vervangen 109
 - verwijderen 110
- Primaire geheugenmodule
 - vervangen 109
- Problemen draadloos netwerk,
 - oplossen 26
- Problemen oplossen
 - Apparaatstuurprogramma's 60
 - automatisch afspelen 58
 - extern beeldscherm 59
 - film afspelen 59
 - HP
 - apparaatstuurprogramma's 60
 - lade van
 - optischeschijfeenheid 56
 - Microsoft,
 - apparaatstuurprogramma's 60
 - optischeschijfeenheid,
 - detectie 57
 - schijf afspelen 57
 - schijf branden 59
- Problemen oplossen met draadloos netwerk 26
- Problemen oplossen met het modem 31
- Productidentificatienummer 13
- Productnaam en -nummer, computer 12
- Projector, aansluiten 47
- PXE-server 149

Q

- QuickLook, knop, herkennen 4
- QuickLook-lampje, herkennen 3
- QuickWeb-knop, herkennen 5
- QuickWeb-lampje, herkennen 3

R

- Regiocode, dvd 53

- reizen met de computer
 - label met goedkeuringen voor modem 13
- Reizen met de computer 76
- Restore Security Defaults (Hiermee kunt u de standaardbeveiligingsinstellingen herstellen) 146
- RJ-11-modemconnector,
 - herkennen 8
- RJ-45-connector (netwerk),
 - herkennen 8
- ruimtes
 - accu 13
- Ruimtes
 - accu 9
 - vaste schijf 10
- ruisonderdrukingscircuit
 - Modemkabel 29

S

- SATA (Serial Advanced Technology Attachment) apparaten 144
- SATA-apparaten (Serial Advanced Technology Attachment)
 - AHCI (Advanced Host Controller Interface) 144
 - IDE (Integrated Drive Electronics) 144
- Schijfdefragmentatie, software 81
- Schijfeenheden
 - diskette 98
 - Dvd±rw SuperMulti DL LightScribe-drive 49
 - dvd-rom 49
 - externe 98
 - optische 98
 - vaste 85, 98
- Schijfeenheden,
 - opstartvolgorde 143, 147
- schijfeenheidlampje 7
- Schijfeenheidlampje,
 - herkennen 3
- Schijflampje 82
- Schijfmedia 64
- Schijfopruiming, software 81

Schijven

- Driver Recovery (Herstel van stuurprogramma's) 137
- Operating System (Besturingssysteem) 137
- Schuifzone, van touchpad 2
- SD Card 100
- SD Card-lezer 100
- SD-kaartlezer, herkennen 7
- Security (Beveiliging), menu
 - Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Altijd vragen naar registratie bij HP SpareKey) 142
 - Automatic DriveLock (Automatische DriveLock) 142
 - Disk Sanitizer 142
 - DriveLock 142
 - HP SpareKey 142
 - HP SpareKey,
 - inschrijving 142
 - instellen, BIOS-beheerderswachtwoord 142
 - systeemidentificatie 143
 - vingerafdruklezer herstellen 142
 - wachtwoordbeleid 142
 - wachtwoord wijzigen 142
- Serienummer, computer 12
- servicelabel 12
- SIM-label 13
- SIM-slot, herkennen 9
- slots
 - visitekaartje 7
- Slots
 - Geheugen 105
 - geheugenmodule 10
 - SIM-kaart 9
 - Smart Card-lezer 8
- Smart Card
 - definitie 103
 - plaatsen 104
 - verwijderen 104
- Smart Card-lezer, herkennen 8
- Snelladen secundaire accu 144
- SoftPaqs, downloaden 134
- SoftPaqs downloaden 133

- Software
 - applicaties en
 - stuurprogramma's
 - bijwerken 133
 - BIOS-update 132
 - distributie 154
 - herstel 154
 - HP Connection Manager
 - (Verbindingsbeheer) 16
 - schijfdefragmentatie 81
 - schijfopruiming 81
 - updates 155
 - visitekaartjeslezer 62
 - Wireless Assistant 16
 - Standbystand
 - activeren 64
 - beëindigen 64
 - Standbystand, hotkey 35
 - Systeemdatum en -tijd 140
 - Systeemdiagnose 141
 - Systeemidentificatie 143
 - Systeeminformatie 140
 - Systeemventilator 144
 - System Configuration
 - (Systeemconfiguratie),
 - menu 143
- T**
- Taal, wijzigen in Computer Setup
 - (Computerinstellingen) 143
 - Temperatuur 76
 - Toetsen
 - esc 6
 - fn 6
 - functie 6
 - toetsenblok 6
 - Windows-applicaties 6
 - Windows-logo 6
 - Toetsenblok, extern
 - gebruiken 39
 - num lock 40
 - Toetsenblok, geïntegreerd
 - gebruiken 39
 - herkennen 38
 - in- en uitschakelen 39
 - schakelen tussen functies van
 - toetsen 39
 - Toetsenbloктоetsen,
 - herkennen 6
 - Toetsenbordhotkeys,
 - herkennen 34
 - Toetsenbordschroeven
 - terugplaatsen 112
 - verwijderen 109
 - Touchpad
 - gebruiken 34
 - herkennen 2
 - knoppen 2
 - schuifzone 2
 - Touchpad-knop, herkennen 5
 - Touchpad-lampje, herkennen 3
 - TPM Embedded Security (TPM
 - geïntegreerde beveiliging) 142
 - TXT (Intel Trusted Execution
 - Technology) 144
- U**
- UEFI-modus (Unified Extensible
 - Firmware Interface) 143
 - Uitbreiding
 - geheugenmodulecompartiment,
 - herkennen 10
 - Uitschakelen, computer 77
 - Uitvoeren uitschakelen 144
 - Updates, software 155
 - Upgraderuimte
 - optischeschijfeenheid
 - vervangen 90
 - vaste schijf vervangen 87
 - Upgraderuimte, herkennen 8
 - USB, ondersteuning voor oudere
 - systemen 138, 144
 - USB-apparaten
 - beschrijving 93
 - stopzetten 94
 - verwijderen 94
 - USB-apparatuur
 - aansluiten 93
 - USB-hubs 93
 - USB-kabel, aansluiten 93
 - USB-ondersteuning oudere
 - systemen 94
 - USB-poorten, herkennen 8, 93
 - User Management
 - (Gebruikersbeheer) 142
- V**
- Vaste schijf
 - externe 98
 - HP 3D DriveGuard 82
 - installeren 85
 - Vasteschijfruimte 113
 - Vasteschijfruimte, herkennen 10
 - Ventilatieopening 8
 - Ventilatieopeningen,
 - herkennen 10
 - Verbinding maken met een
 - LAN 33
 - Verbinding maken met een
 - WLAN 20
 - Vergrendeling, accu 9
 - Video, opnemen 11
 - Video-overdrachtstypen 36
 - Vingerafdrukkelezer, herkennen 5
 - Virtualisatietechnologie 144
 - Visitekaartjes, slot herkennen 7
 - Visitekaartjeshouder,
 - herkennen 10
 - Visitekaartjeslezer, software 62
 - Voeding
 - aansluiten 69
 - besparen 76
 - Volume dempen, lampje
 - herkennen 3
 - Volume hotkeys 42
- W**
- Wachtwoorden
 - beheerder 115
 - BIOS-beheerder 116
 - DriveLock 118
 - gebruiker 116
 - webcam 11
 - Webcameigenschappen,
 - aanpassen 61
 - webcamlampje, herkennen 11
 - webcam vastleggen van
 - visitekaartje 62
 - Websites
 - HP System Software
 - Manager 155
 - Windows, herstel 137
 - Windows-applicatietoets,
 - herkennen 6
 - Windows Back-up,
 - hulpprogramma 135, 136, 137
 - Windows-logotoets, herkennen 6
 - Wireless Assistant software 16
 - WLAN-apparaat 13, 14, 18

WLAN-label 13
WWAN-apparaat 14
WWAN-module, compartiment,
herkennen 10

