

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, maart 2010

Artikelnummer: 592667-331

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	1
Hardware herkennen	1
Onderdelen aan de bovenkant	1
Cursorbesturing	1
Lampjes	2
Knoppen, schakelaars en vingerafdruklezer	4
Toetsen	6
Onderdelen aan de voorkant	7
Onderdelen aan de achterkant	8
Onderdelen aan de rechterkant	8
Onderdelen aan de linkerkant	9
Onderdelen aan de onderkant	10
Onderdelen van het beeldscherm	11
Antennes voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen)	12
Aanvullende hardwareonderdelen	13
Labels herkennen	13
2 Draadloos, modem en lokaal netwerk	15
Apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	15
Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerken herkennen	16
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	16
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	16
Wireless Assistant-software gebruiken (alleen bepaalde modellen)	17
HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	17
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	17
WLAN-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)	17
Draadloos netwerk installeren	18
Draadloos netwerk beveiligen	18
Verbinding maken met een WLAN	20
Naar een ander netwerk roamen	20
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)	21
SIM-apparaat plaatsen (alleen bepaalde modellen)	21
SIM-apparaat verwijderen (alleen bepaalde modellen)	22
Bluetooth-apparaat voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	23
Bluetooth en internetverbinding delen (ICS)	23
Problemen met draadloze verbinding oplossen	24
Kan geen verbinding maken met een draadloos netwerk	24
Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk	25

Actuele netwerkbeveiligingscodes zijn niet beschikbaar	25
Verbinding met een draadloos netwerk is zeer zwak	26
Kan geen verbinding maken met de draadloze router	26
Modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	26
Verbinding maken met een modemkabel (alleen bepaalde modellen)	27
Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten (alleen bepaalde modellen)	27
Locatie-instelling selecteren	28
Huidige locatieselectie weergeven	28
Nieuwe locaties toevoegen tijdens het reizen	29
Problemen met de reisverbinding oplossen	30
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)	31
3 Cursorbesturing en toetsenbord	32
Cursorbesturing gebruiken	32
Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen	32
Touchpad gebruiken	32
Muisbesturing gebruiken	32
Externe muis aansluiten	32
Toetsenbord gebruiken	32
Hotkeys gebruiken	32
Systeeminformatie weergeven	33
Stand-bystand activeren	34
Schakelen tussen beeldschermen	35
Oplaadinformatie accu weergeven	36
Helderheid van het scherm verlagen	36
Helderheid van het scherm verhogen	36
Omgevingslichtsensor activeren	36
HP QuickLook gebruiken	36
HP QuickWeb gebruiken	36
Toetsenblokken gebruiken	36
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	37
Touchpad, toetsenbord en ventilatieopeningen reinigen	38
4 Multimedia	39
Multimediavoorzieningen	39
Geluidsvolume aanpassen	39
Multimediasoftware	40
Toegang tot vooraf geïnstalleerde multimediasoftware	40
Multimediasoftware vanaf een schijf installeren	41
Audio	41
Externe audioapparatuur aansluiten	41
Audiofuncties controleren	42

Video	42
Externe monitor of projector aansluiten	42
Externe-monitorpoort gebruiken	42
DisplayPort gebruiken	43
DreamColor-beeldscherm gebruiken (alleen bepaalde modellen)	44
Optische-schijfeenheid (alleen bepaalde modellen)	44
De optische-schijfeenheid herkennen	44
Optische schijven (cd's, dvd's en bd's) gebruiken	44
Juiste type schijf kiezen (cd's, dvd's en bd's)	45
Cd-r-schijven	45
Cd-rw-schijven	46
Dvd±r-schijven	46
Dvd±rw-schijven	46
LightScribe dvd+r-schijven	47
Blu-ray Discs (bd's)	47
Cd, dvd of bd afspelen	47
Automatisch afspelen configureren	48
Regio-instelling voor dvd's wijzigen	48
Waarschuwing met betrekking tot auteursrecht	49
Cd, dvd of bd kopiëren	49
Maken (branden) van een cd, dvd of bd	50
Optische schijf (cd, dvd of bd) verwijderen	50
Problemen oplossen	51
De lade van de optische-schijfeenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd, dvd of bd	51
De computer herkent de optische-schijfeenheid niet	52
Een schijf wordt niet afgespeeld	52
Een schijf wordt niet automatisch afgespeeld	53
Een film stopt, slaat stukken over of wordt niet naar behoren afgespeeld	53
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	54
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het gereed is	54
Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd	54
Recentste apparaatstuurprogramma's van HP verkrijgen	55
Apparaatstuurprogramma's van Microsoft verkrijgen	55
Webcam (alleen bepaalde modellen)	56
Webcameigenschappen aanpassen	56
Visitekaartjes vastleggen	57
5 Energiebeheer	59
Opties voor energiebeheer instellen	59
Energiebesparende standen gebruiken	59
Stand-bystand activeren en beëindigen	59
Hibernationstand activeren of beëindigen	60
Energieschijf gebruiken	60

Energiebeheerschema's gebruiken	61
Huidig energiebeheerschema weergeven	61
Energiebeheerschema's selecteren	61
Energiebeheerschema's aanpassen	62
Wachtwoord instellen voor beëindigen stand-bystand	62
Power Assistant gebruiken (alleen bepaalde modellen)	62
Power Assistant starten	62
Externe netvoeding gebruiken	62
Netvoedingsadapter aansluiten	63
Accuvoeding gebruiken	64
Acculading weergeven	64
Accu plaatsen of verwijderen	65
Accu opladen	66
Accuwerktijd maximaliseren	67
Omgaan met een lage acculading	67
Lage acculading herkennen	67
Problemen met lage acculading verhelpen	68
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is	68
Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is	68
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is	68
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen	68
Accu kalibreren	68
Stap 1: laad de accu volledig op	68
Stap 2: schakel de energiebesparende voorzieningen uit	69
Stap 3: ontlad de accu	69
Stap 4: laad de accu volledig op	70
Stap 5: schakel de energiebesparende voorzieningen weer in	70
Accuvoeding besparen	70
Accu opbergen	70
Afvoeren van afgedankte accu's	71
Accu vervangen	71
Netvoedingsadapter testen	71
Computer afsluiten	71

6 Schijfeenheden 73

Geïnstalleerde schijfeenheden herkennen	73
Schijfeenheden hanteren	73
Prestaties van de vaste schijf verbeteren	74
Schijfdefragmentatie gebruiken	74
Schijfopruiming gebruiken	75

HP 3D DriveGuard gebruiken	75
Status van HP 3D DriveGuard herkennen	75
HP 3D DriveGuard-software gebruiken	76
Vaste schijf in de vaste-schijfruimte vervangen	76
Eenheid in upgraderuimte vervangen	79
Beschermplaatje verwijderen	79
Vaste schijf vervangen	80
Optische-schijfeenheid vervangen	82
7 Externe apparatuur	85
USB-apparaat gebruiken	85
USB-apparaat aansluiten	85
USB-apparaat stopzetten en verwijderen	85
Ondersteuning voor oudere USB-systemen	86
1394-apparaat gebruiken	87
1394-apparaat aansluiten	87
1394-apparaat stopzetten en verwijderen	87
Externe schijfeenheden gebruiken	88
Optionele externe apparaten gebruiken	88
Dockingapparaat gebruiken	88
8 Externe mediakaarten	90
Mediakaartlezerkaarten gebruiken	90
Digitale kaart plaatsen	90
Digitale kaart stopzetten en verwijderen	91
ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	91
ExpressCard configureren	91
ExpressCard plaatsen	91
ExpressCard stopzetten en verwijderen	93
Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	93
Smart Card plaatsen	94
Smart Card verwijderen	94
9 Geheugenmodules	95
Geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule plaatsen of vervangen	95
Geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule upgraden	99
10 Beveiliging	104
Computer beschermen	104
Wachtwoorden gebruiken	105
Wachtwoorden instellen in Windows	105
Wachtwoorden instellen in Computer Setup (Computerinstellingen)	105
BIOS-beheerderswachtwoord	106

BIOS-beheerderswachtwoord beheren	107
BIOS-beheerderswachtwoord invoeren	109
DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	109
DriveLock-wachtwoord instellen	110
DriveLock-wachtwoord invoeren	111
DriveLock-wachtwoord wijzigen	112
DriveLock-beveiliging verwijderen	113
Auto DriveLock gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	113
Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren	113
Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen	114
Beveiligingsvoorzieningen van Computer Setup gebruiken	114
Systeemapparaten beveiligen	114
Systeeminformatie weergeven in Computer Setup (Computerinstellingen)	115
Systeem-id's gebruiken in Computer Setup (Computerinstellingen)	115
Antivirussoftware gebruiken	116
Firewallsoftware gebruiken	116
Essentiële beveiligingsupdates installeren	117
HP ProtectTools Security Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	117
Beveiligingskabel aanbrengen	117
11 Software-updates	119
Software-update uitvoeren	119
BIOS bijwerken	119
BIOS-versie bepalen	120
BIOS-update downloaden	121
Applicaties en stuurprogramma's bijwerken	122
SoftPaq Download Manager gebruiken	122
12 Back-up en herstel	124
Back-up maken van gegevens	124
Herstelactie uitvoeren	125
Informatie herstellen	125
Besturingssysteem en programma's herstellen	125
13 Computer Setup	127
Computer Setup starten	127
Computer Setup gebruiken	127
Navigeren en selecteren in Computer Setup	127
Fabrieksinstellingen in Computer Setup (Computerinstellingen) herstellen	128
Menu's van Computer Setup	128
Menu File (Bestand)	129
Menu Security (Beveiliging)	130
Menu System Configuration (Geavanceerd)	131

14 MultiBoot	136
Opstartvolgorde van apparaten	136
Opstartapparaten inschakelen in Computer Setup (Computerinstellingen)	137
Wijzigingen in de opstartvolgorde overwegen	138
MultiBoot-voorkeursinstellingen kiezen	138
Nieuwe opstartvolgorde instellen in Computerinstellingen	138
Op dynamische wijze een opstartapparaat kiezen	139
MultiBoot Express instellen	139
Voorkeuren MultiBoot Express invoeren	140
15 Beheer en afdrucken	141
Client Management Solutions gebruiken	141
Software-images configureren en distribueren	141
Software beheren en updaten	141
HP Client Automation (alleen bepaalde modellen)	142
HP SSM (System Software Manager)	143
Index	144

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.

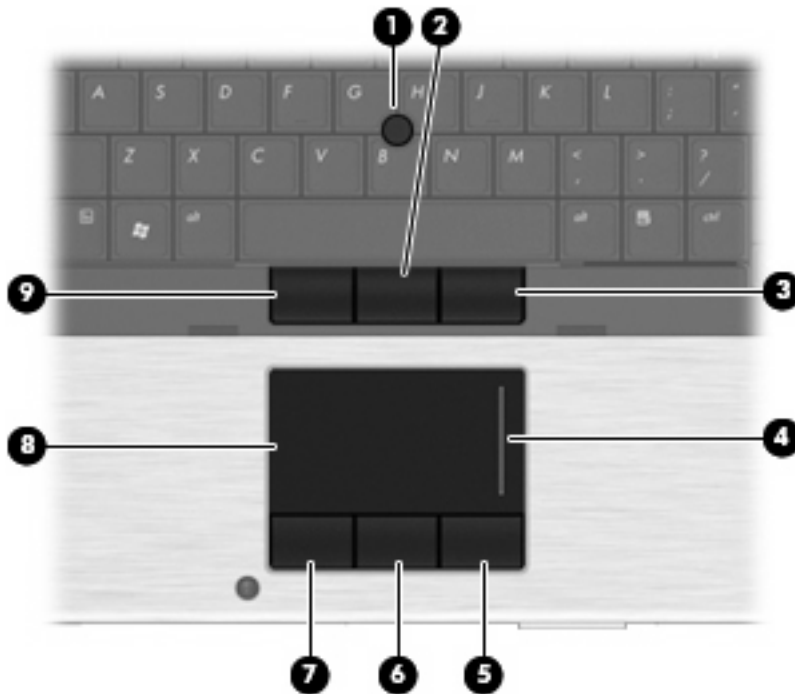
Ga als volgt te werk om een lijst van in de computer geïnstalleerde hardware weer te geven:

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

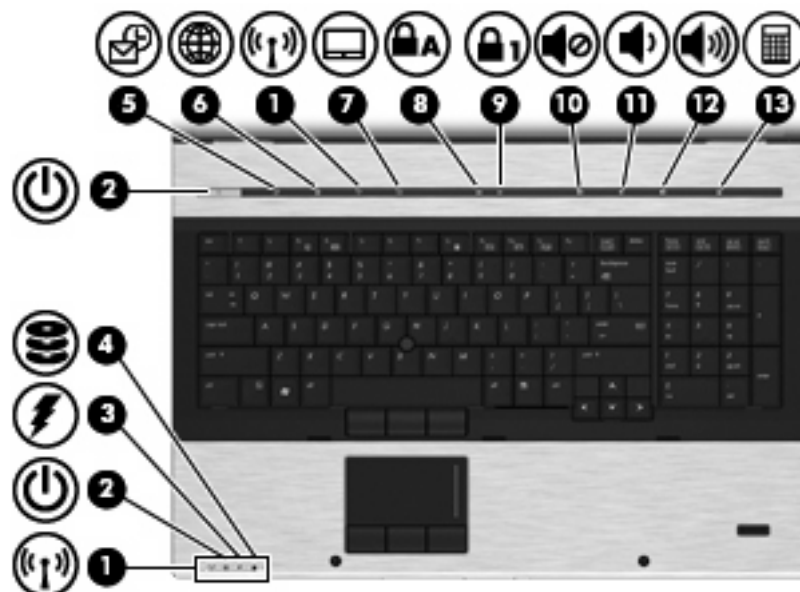


Onderdeel	Beschrijving
(1) EasyPoint-muisbesturing*	Hiermee kunt u de aanwijzer verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(2) EasyPoint-muisbesturing middenknop*	Deze knop heeft dezelfde functie als de middenknop op een externe muis.
(3) Rechterknop EasyPoint-muisbesturing*	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

Onderdeel	Beschrijving
(4) Schuifzone van het touchpad	Hiermee schuift u de weergave in het actieve venster op het beeldscherm omhoog of omlaag.
(6) Middenknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de middenknop op een externe muis.
(7) Linkerknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(8) Touchpad*	Hiermee kunt u de aanwijzer verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(9) Linkerknop EasyPoint-muisbesturing*	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop 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.
(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 voedingsadapter met meer vermogen aan. Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand.

Onderdeel	Beschrijving
(3) Acculampje	<ul style="list-style-type: none"> • Oranje: er wordt een accu opgeladen. • Turkoos: 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 turkoos: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optische-schijfveelheid. • Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne vaste schijf en, indien aanwezig, de vaste schijf in de upgraderuimte gearpkeerd.
(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"> • Turkoos: 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"> • Turkoos: 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.
(13) Lampje rekenmachine	Aan: De rekenmachinefunctie van Windows staat aan.

*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

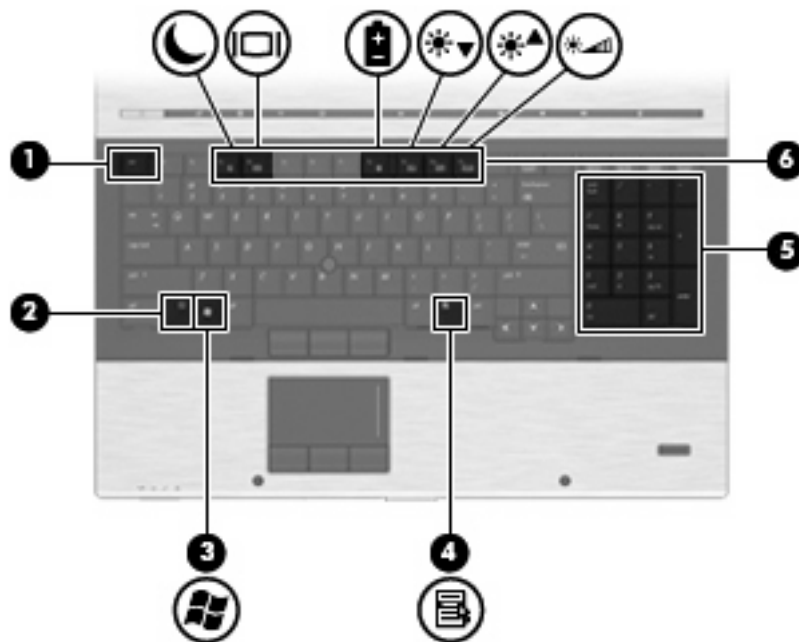


Onderdeel	Beschrijving
(1) Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none">Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.Als de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer uit te schakelen.Als de computer in de stand-bystand staat, 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) 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>
(3) 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 stand-bystand geactiveerd.</p> <p>OPMERKING: De interne beeldschermeschakelaar is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.</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) Touchpad-knop	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) Knop rekenmachine	Schakelt de rekenmachinefunctie van Windows aan.
(13) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

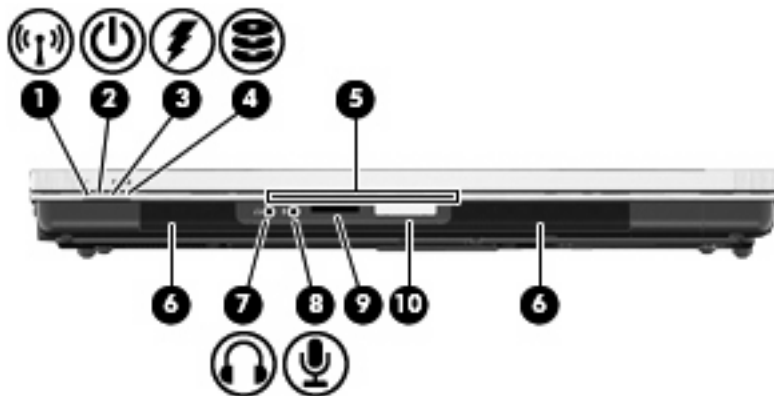
Toetsen

 **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 systeem informatie 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 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) 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 geparkeerd.
(5) Slot voor visitekaartjes	Hiermee houdt u een visitekaartje op zijn plek, zodat de webcam een beeld kan vastleggen.
(6) Luidsprekers (2)	Hiermee wordt het geluid van de computer weergegeven.

Onderdeel	Beschrijving
(7) 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.
(8) Audio-ingang (microfoon)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.
(9) Mediakaartlezer	Dit slot ondersteunt de volgende typen optionele digitale kaarten: <ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick • Memory Stick Duo • Memory Stick Pro • MultiMediaCard • Secure Digital-geheugenkaart (SD) • xD-Picture Card • xD-Picture Card type H • xD Picture Card type M
(10) Ejectknop beeldscherm	Hiermee opent u de computer.

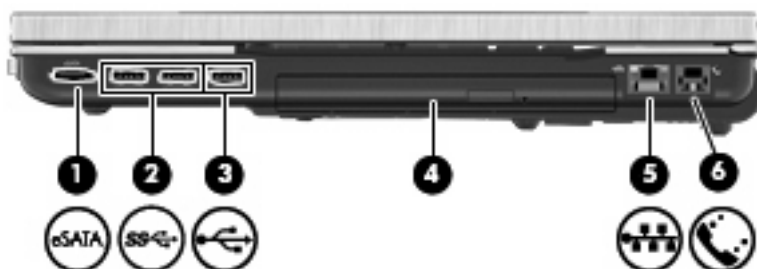
Onderdelen aan de achterkant



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 af en toe aan- en uitgaat tijdens het gebruik van de computer.

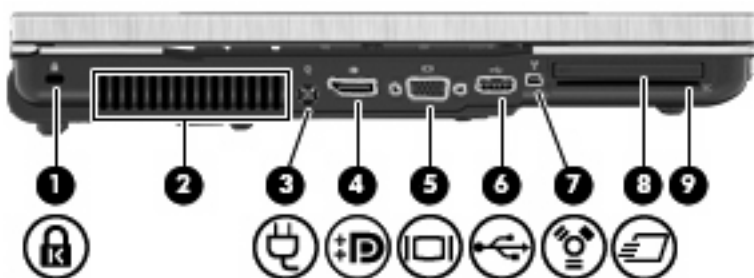
Onderdelen aan de rechterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) eSATA-poort	Voor de aansluiting van hoogwaardige eSATA-componenten, bijvoorbeeld een externe vaste eSATA-schijf.

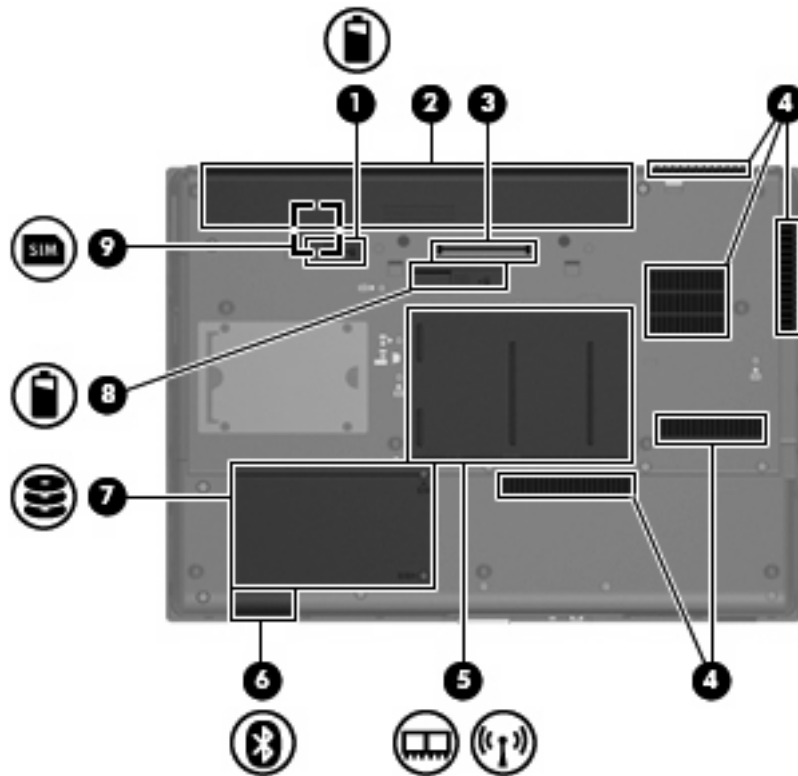
Onderdeel	Beschrijving
(2) 3.0 SuperSpeed USB-poorten (2)	Sluit optionele USB-apparaten aan en breng gegevens over aan een hogere snelheid dan een 2.0 USB-apparaat.
(3) USB-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.
(4) Upgraderuimte	Hierin kunt u een optische-schijf eenheid of vaste schijf eenheid plaatsen.
(5) RJ-45-netwerkconnector	Hierop kunt u een netwerkkabel aansluiten.
(6) RJ-11-modemconnector	Hierop sluit u een modemkabel aan (alleen bepaalde modellen).

Onderdelen aan de linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Bevestigingspunt voor beveiligingskabel	Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer. OPMERKING: Van de beveiligingskabel moet op de eerste plaats een ontmoedigende werking uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.
(2) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. 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.
(3) Netvoedingsconnector	Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.
(4) DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op het apparaat.
(5) Poort voor externe monitor	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(6) USB-poort	Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.
(7) 1394-poort	Hiermee kunt u een optioneel IEEE 1394- of 1394a-apparaat, zoals een camcorder, aansluiten op de computer.
(8) ExpressCard-slot	Hierin kunt u optionele ExpressCards plaatsen.
(9) Smart Card-lezer	Hierin kunt u optionele Smart Cards en Java™ Cards plaatsen.

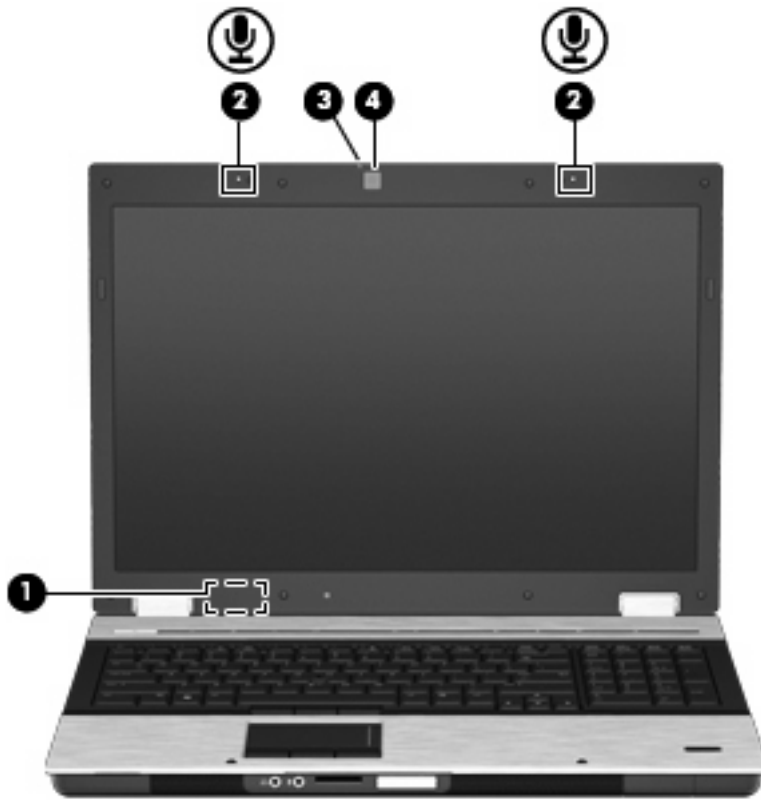
Onderdelen aan de onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Accuvergrendeling	Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accuimte.
(2) Accuimte	Hierin bevindt zich de accu.
(3) Dockingconnector	Hierop kunt u een optioneel dockingapparaat aansluiten.
(4) Ventilatieopeningen (5)	Deze openingen zorgen 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 af en toe aan- en uitgaat tijdens het gebruik van de computer.
(5) Geheugenmodulecompartment	Hierin bevinden zich de geheugenmoduleslots, een WWAN- en een WLAN-module (alleen bepaalde modellen). 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.
(6) Bluetooth-compartment (alleen bepaalde modellen)	Hierin bevindt zich een Bluetooth-apparaat.

Onderdeel	Beschrijving
(7) Vasteschijfruimte	Hierin bevindt zich de vaste schijf.
(8) Connector voor optionele extra accu	Hierop kunt u een optionele extra accu aansluiten.
(9) SIM-slot (alleen bepaalde modellen)	Hierin bevindt zich een draadloze SIM (Subscriber Identity Module). Het SIM-slot bevindt zich in de accuruimte.

Onderdelen van het beeldscherm



Onderdeel	Beschrijving
(1) Interne beeldschermeschakelaar	Wanneer u het beeldscherm dicht doet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt en daardoor het beeldscherm uitgeschakeld en de stand-bystand geactiveerd. OPMERKING: De interne beeldschermeschakelaar 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.

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).
(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



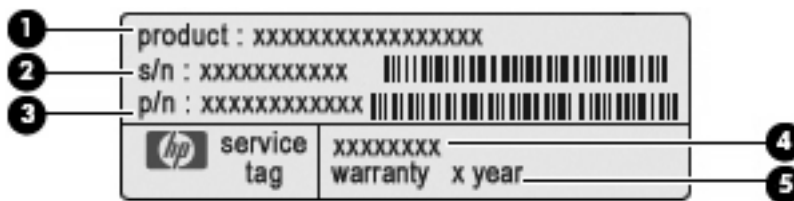
Onderdeel	Beschrijving
(1) Netsnoer*	Hiermee sluit u een netvoedingsadapter aan op een stopcontact.
(2) Accu*	Hiermee kunt u de computer op accuvoeding laten werken als de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron.
(3) Netvoedingsadapter	Hiermee wordt netvoeding omgezet in gelijkstroom.

*Het uiterlijk van accu's en netsnoeren verschilt per land/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 geeft specifieke informatie over de hardwareonderdelen in het product. Het artikelnummer helpt een onderhoudstechnicus bij het bepalen van de vereiste componenten en onderdelen.
- 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 aan de onderkant van de computer.

- 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 het modem: bevat voorschriften en keurmerken van instanties die zijn vereist voor een aantal landen/regio's waarin het modem kan worden gebruikt. U kunt deze informatie nodig hebben wanneer u de computer in het buitenland gebruikt. 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 wanneer u de computer in het buitenland gebruikt. Labels met keurmerken voor apparaten voor draadloze communicatie bevinden zich aan de binnenkant van de accuimte.
- SIM-label (Subscriber Identity Module, alleen bepaalde modellen): bevat de ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) van de SIM. Dit label bevindt zich in de accuimte.
- 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 in de accuimte.

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, café's, 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 knop 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)	Wordt weergegeven bij de Wireless Assistant-software op de computer en 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).
	Netwerkstatus (aangesloten)	Geeft aan dat een of meer netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd en dat een of meer netwerkapparaten verbinding hebben met het netwerk.
	Netwerkstatus (losgekoppeld)	Geeft aan dat een of meer netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd maar dat er geen netwerkapparaten zijn die verbinding hebben met het 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 branden de lampjes voor draadloze communicatie blauw wanneer u de computer aanzet.


De lampjes voor draadloze communicatie geven niet de status van afzonderlijke apparaten voor draadloze communicatie aan, maar de status van deze apparaten als groep. Wanneer de lampjes voor draadloze communicatie blauw branden, zijn een of meer apparaten voor draadloze communicatie ingeschakeld. Wanneer de lampjes voor draadloze communicatie oranje zijn, 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, 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, moet het eerst opnieuw worden geactiveerd in Computer Setup 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, hebt 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 café's 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 beveiligingssleutel 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, branden de lampjes voor draadloze communicatie blauw. Als de lampjes voor draadloze communicatie oranje branden, drukt u op de knop voor draadloze communicatie.
2. Selecteer **Start > Verbinding maken met**.
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 weergegeven**. 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 gebruik van HP mobiel breedband hebt u een mobielnetwerkexploitant nodig (*aanbieder van mobiele netwerkdiensten* genoemd). In de meeste gevallen is dat een beheerder van een netwerk voor 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 hebt u het serienummer van de HP-module voor mobiel breedband nodig om de mobiele breedbanddiensten te activeren. Het serienummer is gedrukt op een label in de accuimte van de computer.

Sommige aanbieders van mobiele netwerkdiensten vereisen het gebruik van een SIM-kaart (Subscriber Identity Module). Een SIM-kaart bevat 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.

SIM-apparaat plaatsen (alleen bepaalde modellen)

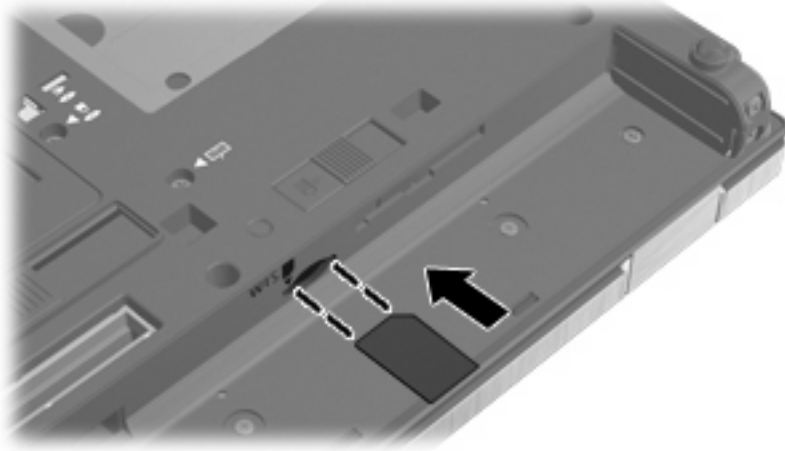
- △ **VOORZICHTIG:** Wanneer u een SIM plaatst, dient u de kaart te positioneren met de schuine hoek zoals op de afbeelding. Wanneer een SIM-kaart achterwaarts of omgekeerd wordt geplaatst, klikt de accu mogelijk niet goed op zijn plaats en kan dit schade veroorzaken aan de SIM en de SIM-connector.

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.

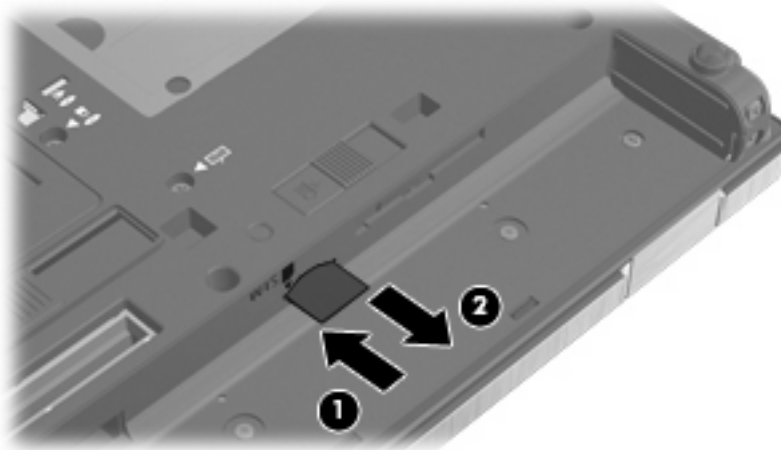
9. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
10. Schakel de computer in.

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. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
10. 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.

Modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Het modem moet zijn aangesloten op een analoge telefoonlijn via een 6-pins RJ-11-modemkabel (alleen bepaalde modellen). In sommige landen/regio's is bovendien een land- of regio-specifieke modemkabeladapter (alleen bepaalde modellen) 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)**.



Verbinding maken met een modemkabel (alleen bepaalde modellen)

△ **WAARSCHUWING!** Sluit geen modemkabel (alleen bepaalde modellen) 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)**.



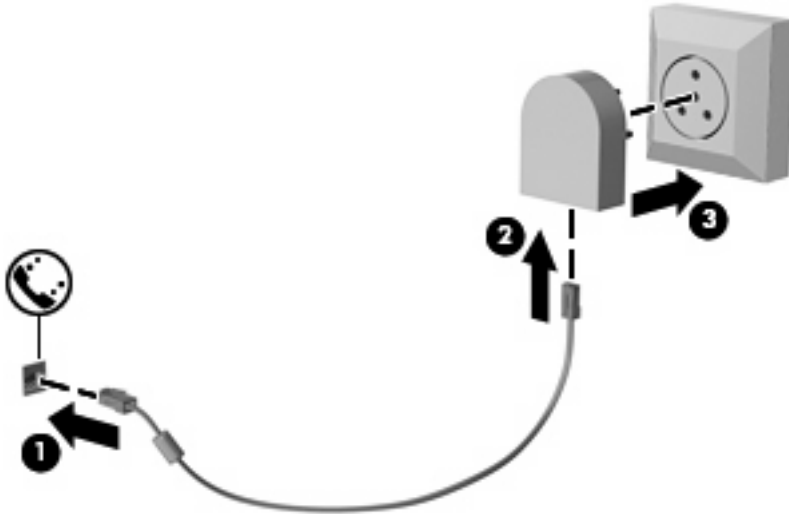
Modemkabeladapter voor specifieke landen/regio's aansluiten (alleen bepaalde modellen)

Telefoonconnectoren verschillen per land/regio. Als u het modem en de modemkabel (alleen bepaalde modellen) wilt gebruiken buiten het land of de regio waarin u de computer heeft aangeschaft, moet u een modemkabeladapter (alleen bepaalde modellen) 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.



Locatie-instelling selecteren

Huidige locatieselectie weergeven

Ga als volgt te werk om de huidige locatie-instelling voor het 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 telecombedrijfcode (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.**

Het 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 het 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**.

- Schakel het selectievakje uit voor **Op kiestoon wachten voordat het nummer wordt gekozen**.
- Klik twee keer op **OK**.

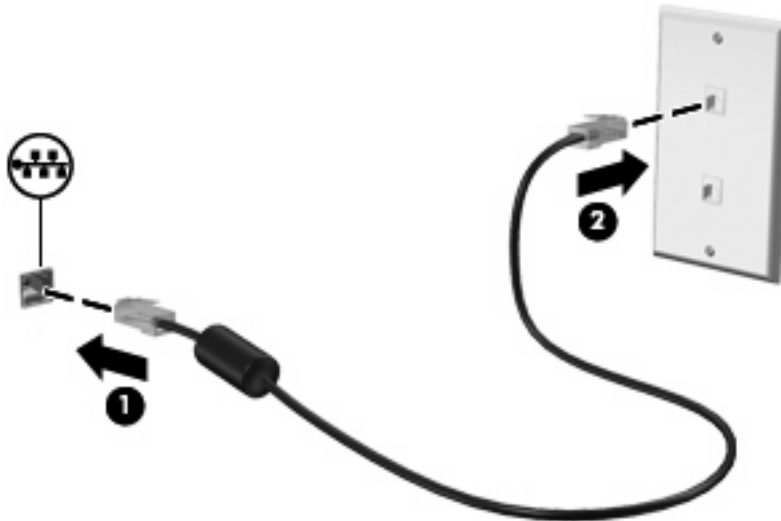
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN)

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

- Sluit de netwerkkabel aan op de netwerkconnector van de computer (1).
- 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

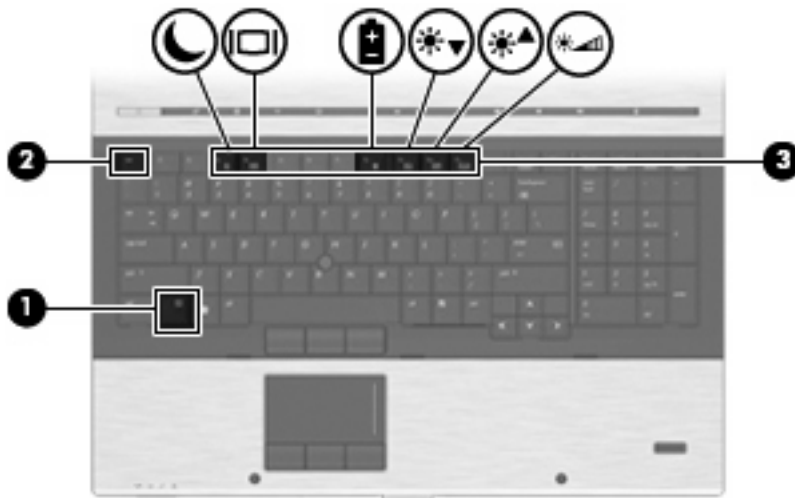
U kunt een externe USB-muis aansluiten op de computer via een van de USB-poorten op de computer.

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.



Functie	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.

Systeme informatie 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.


Stand-bystand activeren

Druk op **fn+f3** om de stand-bystand te activeren.

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


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

De computer moet zijn ingeschakeld om de stand-bystand te kunnen activeren.

 **OPMERKING:** Als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de stand-bystand 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 stand-bystand 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 stand-bystand.

 **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 (hoogwaardige monitor of projector)

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.

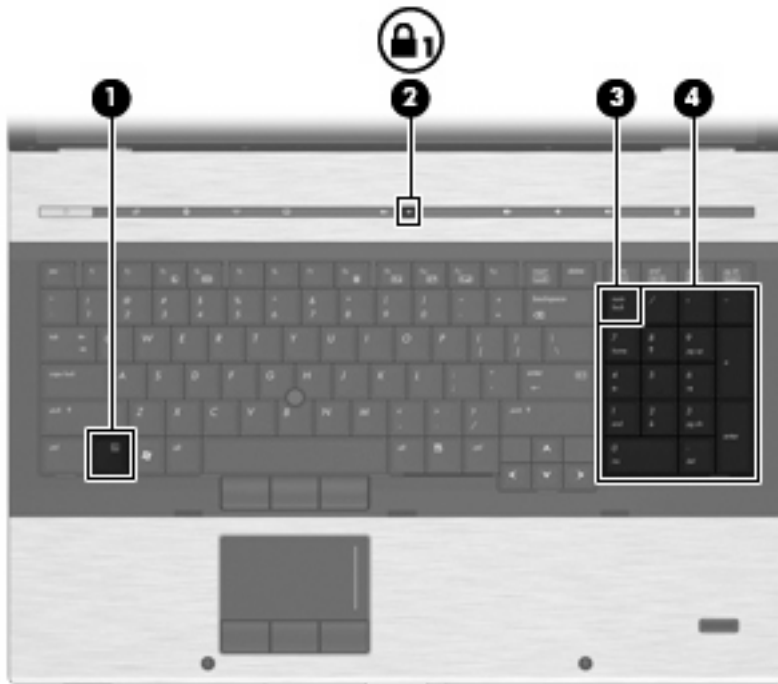
Voor meer informatie over het instellen en gebruiken van QuickLook raadpleegt u de Help bij de QuickLook software.

HP QuickWeb gebruiken

QuickWeb is een instant-aan omgeving die los staat van uw Windows besturingssysteem. Met QuickWeb kunt u snel een Webbrowser openen zonder dat u Windows hoeft te starten. Voor meer informatie over het instellen en gebruiken van QuickWeb raadpleegt u de Help bij de QuickWeb 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 in-/uitgeschakeld.
(2) Num Lock-lampje	Aan: Num Lock is ingeschakeld.
(3) Num lk -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.
(4) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Deze toetsen kunt u laten werken als de toetsen op een extern numeriek toetsenblok.

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

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

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

- ▲ Druk op de toets [num lk](#) op het externe toetsenblok, niet op het toetsenbord van de computer.

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, pluiz 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:

- optische-schijfeenheid 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 multimediasoftware waarmee u muziek, films, afbeeldingen en foto's kunt weergeven en beheren



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

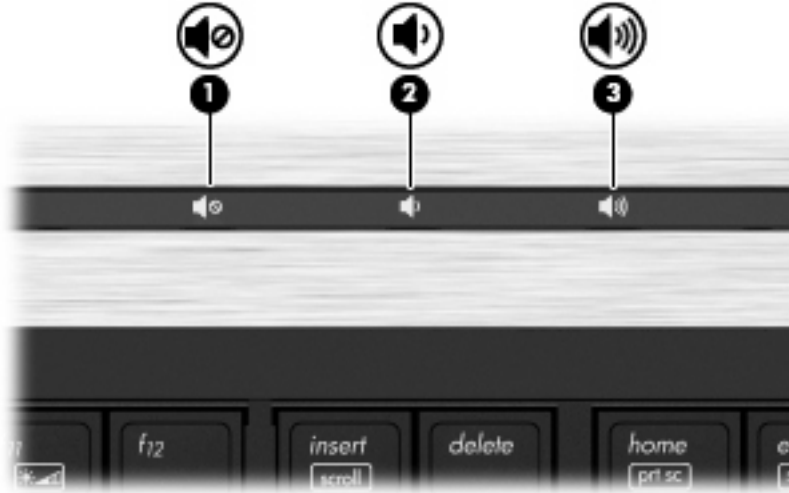
In de volgende gedeelten wordt uitgelegd hoe u de multimediacomponenten van de computer gebruikt.

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.

Als het pictogram Volume niet in het systeemvak staat, plaatst u het als volgt in het systeemvak:

 - 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 optische-schijfleenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optische-schijfleenheid.
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 optische-schijfleenheid beschikt, kunt u een externe optische-schijfleenheid (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. Selecteer **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 piepton 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.

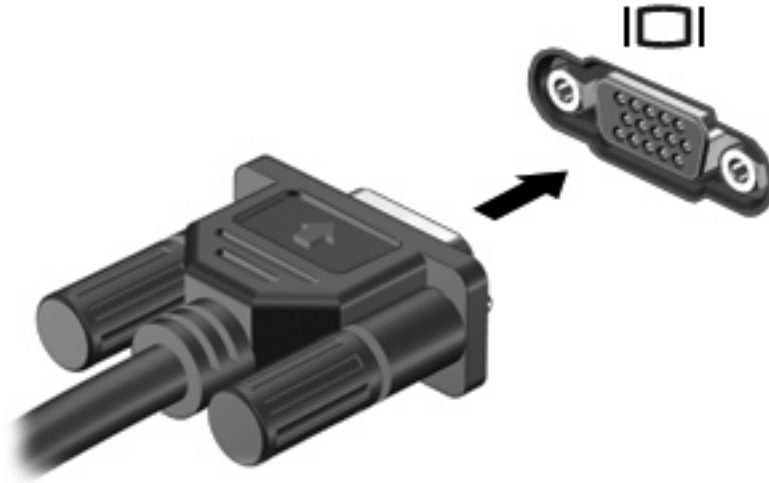
Externe monitor of projector aansluiten

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

Externe-monitorpoort gebruiken

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

- ▲ Sluit de kabel van het apparaat aan op de externe-monitorpoort 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.

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-externe-monitorpoort 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.

DreamColor-beeldscherm gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Op computermodellen met een HP DreamColor-beeldscherm is de HP Mobile Display Assistant-software vooraf geïnstalleerd. Met dit programma kunt u kleurstellingen van het beeldscherm wijzigen, zoals een vooraf ingestelde kleurruimte, wit punt/kleurtemperatuur en lichtsterkte/helderheid.

- ▲ Doe het volgende om Mobile Display Assistant te openen: klik op het pictogram **Mobile Display Assistant** in het systeemvak, uiterst rechts in de taakbalk, of selecteer **Start > Alle programma's > HP > Mobile Display Assistant**.

Raadpleeg de helpfunctie van de Mobile Display Assistant-software voor informatie over het gebruik van Mobile Display Assistant.

Optische-schijfleenheid (alleen bepaalde modellen)


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

De optische-schijfleenheid 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 schijfleenheden 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-rw-drive
- Blu-ray-rom dvd±rw SuperMulti DL-drive

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

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

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

 **OPMERKING:** Sommige vermelde optische-schijfleenheden worden mogelijk niet ondersteund door de computer. De vermelde schijfleenheden zijn niet per definitie alle optische-schijfleenheden die worden ondersteund.

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

Type optische-schijfteenheid	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	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee

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


†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 stand-bystand 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 optische-schijfteenheid 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 optische-schijfteenheid 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

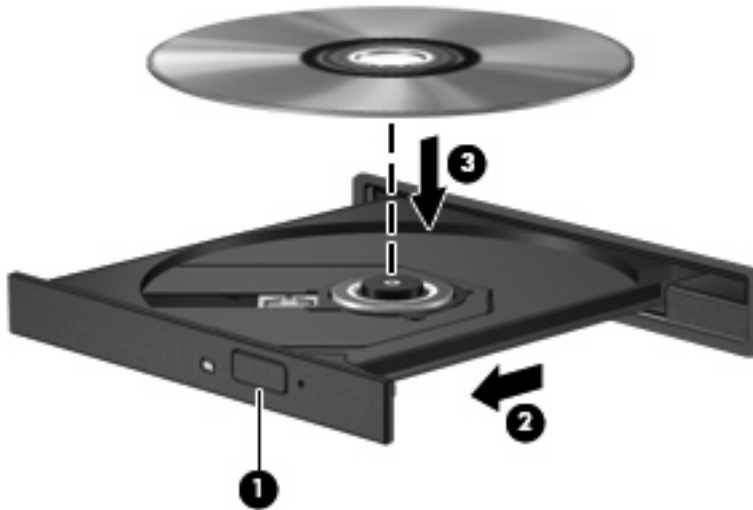
 **OPMERKING:** Aangezien Blu-ray een nieuwe indeling is met nieuwe technologieën, kunnen zich bepaalde problemen voordoen met schijven, digitale aansluiting, compatibiliteit en/of prestaties. Het gaat hierbij niet om gebreken in het product. Een perfecte weergave op alle systemen is niet gegarandeerd.

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 voor het afspelen van dvd's.


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**.

-  **OPMERKING:** Als Roxio niet in de lijst vermeld staat, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Software Setup** en volg daarna de instructies op het scherm om de Roxio Creator Business software te laden.

2. Klik in het rechterdeelvenster op **Copy Disc** (Schijf kopiëren).
3. Plaats de schijf die u wilt kopiëren in de optische-schijfleenheid.
4. Klik op **Copy** (Kopiëren) rechtsonder op het scherm.

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

5. Verwijder, wanneer u hier om wordt verzocht, de bronschijf uit de optische-schijfleenheid 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 optische-schijfeenheid 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 optische-schijfeenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optische-schijfeenheid.
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 schijfeenheid 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.

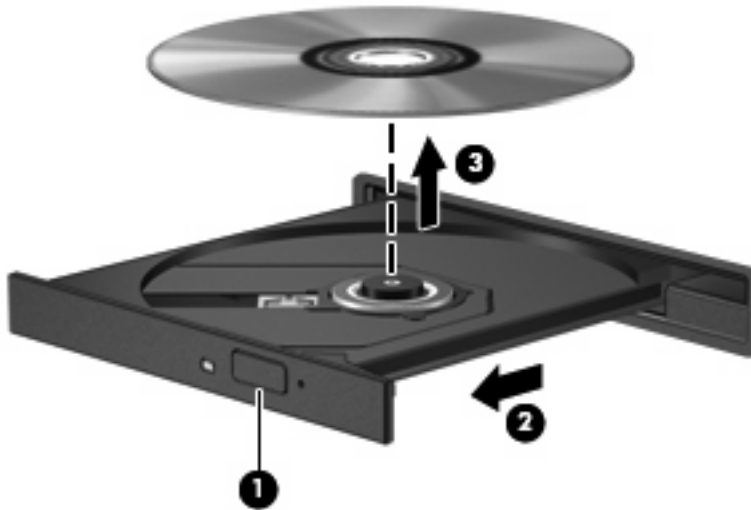
△ **VOORZICHTIG:** Neem de auteursrechtwaarschuwing in acht. Het illegaal kopiëren van auteursrechtelijk beschermd materiaal, waaronder computerprogramma's, films, uitzendingen en geluidsopnamen, is een strafrechtelijke overtreding op grond van toepasselijk auteursrecht. Gebruik deze computer niet voor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

Optische schijf (cd, dvd of bd) verwijderen

1. Druk op de ejectknop (1) op de schijfeenheid om de lade te ontgrendelen en trek de lade voorzichtig zo ver mogelijk uit (2).

2. Verwijder de schijf **(3)** uit de lade door voorzichtig op de as te drukken terwijl u de schijf aan de randen optilt. Houd de schijf bij de randen vast en raak het oppervlak niet aan.

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



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


Problemen oplossen

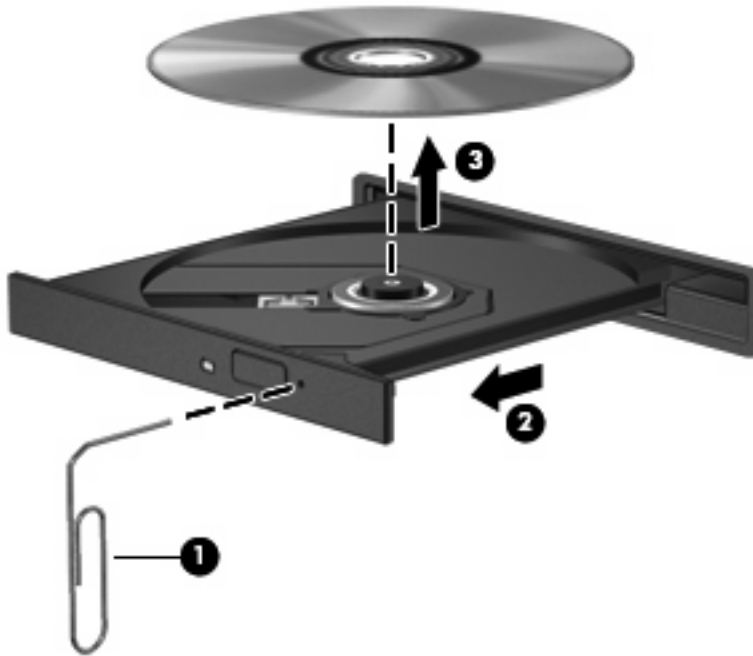
In de volgende gedeelten worden enkele veelvoorkomende problemen en mogelijke oplossingen beschreven.

De lade van de optische-schijfeenheid 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 schijfeenheid.
2. Druk voorzichtig op de paperclip om de lade te ontgrendelen en trek de lade vervolgens zo ver mogelijk uit **(2)**.

3. Verwijder de schijf (**3**) uit de lade door voorzichtig op de as te drukken terwijl u de schijf aan de randen optilt. Houd de schijf bij de randen vast en raak het oppervlak niet aan.

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



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

De computer herkent de optische-schijfeenheid 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 optische-schijfeenheid wordt vermeld in Apparaatbeheer.

1. Verwijder eventuele schijven uit de optische-schijfeenheid.
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 optische-schijfeenheid.

Als de schijfeenheid 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 elektronicazaken.
- Schakel de stand-bystand uit alvorens een schijf af te spelen.

Activeer de stand-bystand 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 een leeg gedeelte van het bureaublad en selecteer vervolgens **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 optische-schijfeenheid 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 stand-bystand 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 bronsschijf 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

1. Verwijder eventuele schijven uit de optische-schijfleenheid.
2. Klik op **Start** en typ `apparaatbeheer` in het vak **Zoekopdracht starten**.
Tijdens het typen verschijnen er zoekresultaten in het deelvenster boven het vak.
3. Klik in het deelvenster met resultaten op **Apparaatbeheer**.
4. Klik in het venster Apparaatbeheer op het plusteken (+) naast het type stuurprogramma dat u wilt verwijderen en opnieuw installeren (bijvoorbeeld Dvd/cd-rom's of Modems), tenzij er al een minteken (-) voor staat.
5. Klik op een vermeld stuurprogramma en druk op de toets **delete**. Wanneer u hierom wordt gevraagd, bevestigt u dat u het stuurprogramma wilt verwijderen. Start de computer echter niet opnieuw op.

Herhaal dit voor eventuele andere stuurprogramma's die u wilt verwijderen.

6. Klik in het venster Apparaatbeheer op het pictogram **Zoeken naar gewijzigde apparaten** in de werkbalk. Windows scant het systeem op geïnstalleerde hardware en installeert standaardstuurprogramma's voor alle apparaten waarvoor stuurprogramma's zijn vereist.

 **OPMERKING:** Wanneer u wordt verzocht de computer opnieuw op te starten, slaat u alle open bestanden op en start u de computer opnieuw op.

7. Open indien nodig Apparaatbeheer opnieuw en controleer of de stuurprogramma's nu wel staan vermeld.
8. Probeer het apparaat te gebruiken.

Als het probleem niet is opgelost door het verwijderen en opnieuw installeren van de standaard apparaatstuurprogramma's, moet u mogelijk de stuurprogramma's bijwerken middels de in het volgende gedeelte beschreven procedures.

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 webcamsoftware 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 webcamsoftware.

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 grijs tinten 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:

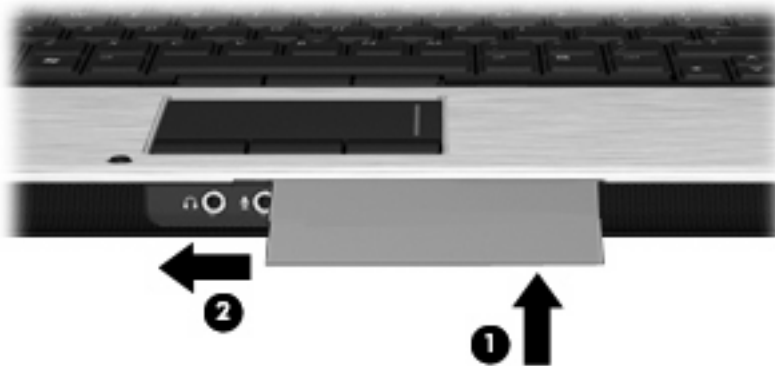
1. Open HP Business Card Reader door **Start > Alle programma's > HP > HP Business Card Reader** te selecteren.
2. Als u een visitekaartje wilt vastleggen, klikt u op **Enkele scan**.

– 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 het 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.

Wanneer de stand-bystand wordt geactiveerd, knipperen de aan/uit-lampjes en wordt het scherm leeggemaakt. Uw werk wordt in het geheugen opgeslagen. Het beëindigen van de stand-bystand gaat sneller dan het beëindigen van de hibernationstand. Als de computer lang in de stand-bystand staat, of als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de stand-bystand 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 stand-bystand 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 stand-bystand 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 stand-bystand of de hibernationstand niet activeren en wordt het beeldscherm uitgeschakeld.

Stand-bystand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de stand-bystand 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 stand-bystand op de volgende manieren activeren:

- Sluit het beeldscherm.
- Druk op **fn+f3**.
- Selecteer **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 stand-bystand te beëindigen:


- ▲ Druk op de aan/uit-knop.

Wanneer de stand-bystand wordt beëindigd gaan de aan/uit-lampjes branden en verschijnt uw werk op het scherm op het punt waar u was gestopt met werken en de stand-bystand werd geactiveerd.

 **OPMERKING:** Als u heeft ingesteld dat een wachtwoord nodig is om de stand-bystand 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 stand-bystand

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

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energimeter** 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 netvoedingsadapter 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.

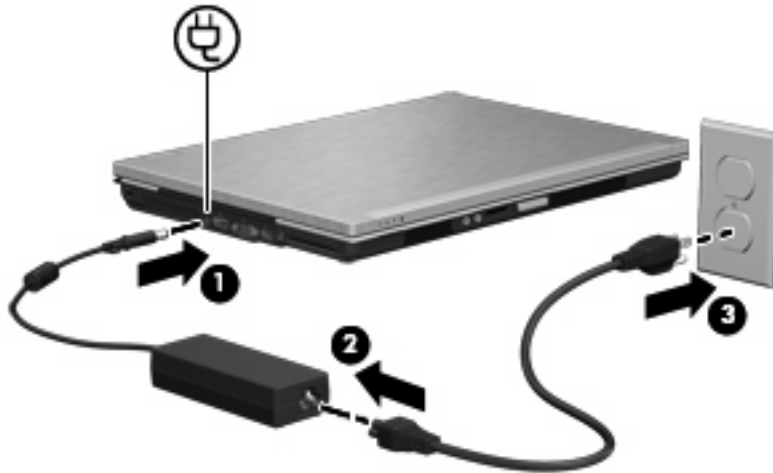
Ontkoppel de netvoeding van de computer door de stekker uit het stopcontact te halen (niet door het netsnoer los te koppelen van de computer).

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 u 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.

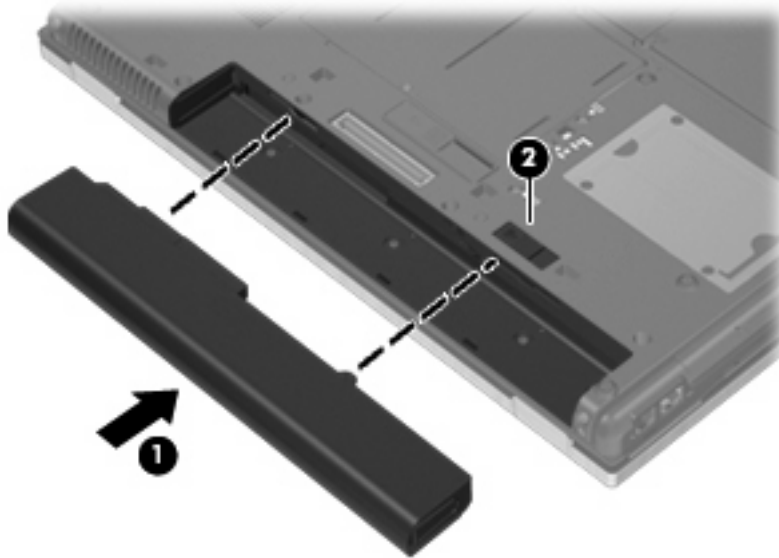
Accu plaatsen of verwijderen

△ **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 accuimte (1) totdat de accu goed op zijn plaats zit.

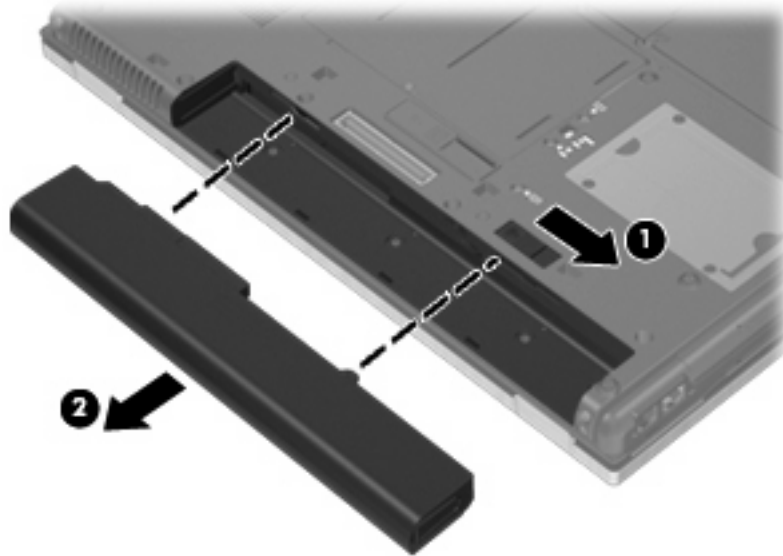
De accuvergrendeling (2) vergrendelt de accu automatisch.



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.
- Turquoise: 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.

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 hibernatievoorziening is ingeschakeld en de computer aanstaat of in de stand-bystand staat, wordt de hibernatiestand geactiveerd.
- Als de hibernatievoorziening is uitgeschakeld en de computer aanstaat of in de stand-bystand staat, blijft de computer nog even in de stand-bystand 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 stand-bystand 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-lampjes branden 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-lampjes **aan** gaan, werkt de netvoedingsadapter naar behoren.
 - Als de aan/uit-lampjes **uit** blijven, werkt de netvoedingsadapter niet en moet deze worden vervangen.

Neem contact op met de 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.

U schakelt als volgt de computer uit:

 **OPMERKING:** Als de computer in de stand-bystand of de hibernationstand staat, beëindigt u eerst de stand-bystand 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**. Selecteer vervolgens **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 schijf eenheid, of verlies van gegevens te beperken:

Activeer de stand-bystand 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 schijf eenheid aanraakt, eerst het ongeverfde metalen oppervlak van de schijf eenheid aan, zodat u niet statisch geladen bent.

Raak de connectorpinnen op een verwisselbare schijf of op de computer niet aan.

Behandel een schijf eenheid voorzichtig. Laat de schijf eenheid niet vallen en zet er niets op.

Schakel de computer uit voordat u een schijf eenheid plaatst of verwijdert. Als u niet zeker weet of de computer is afgesloten of in de stand-bystand of hibernationstand staat, schakelt u de computer in en vervolgens via het besturingssysteem weer uit.

Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijf eenheid in een schijfruimte plaatst.

Gebruik het toetsenbord niet en verplaats de computer niet als een optionele optische-schijf eenheid 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 schijf eenheden niet bloot aan extreme temperaturen of extreme vochtigheid.

Stel schijf eenheden niet bloot aan vloeistoffen. Spuit geen reinigingsmiddelen op een schijf eenheid.

Verwijder het medium uit een schijf eenheid alvorens de schijf eenheid uit de schijfruimte te verwijderen, of voordat u een schijf eenheid meeneemt op reis, verzendt of opbergt.

Verzend een schijf eenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal, zoals noppenfolie. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.

Stel schijf eenheden 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 schijf eenheden.


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 vasteschijfeenheid 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 vasteschijfeenheid door HP 3D DriveGuard weer vrijgegeven voor normale werking.

 **OPMERKING:** Omdat solid-state-schijfeenheden 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. Vasteschijfeenheden 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 schijfeenheid is geparkeerd. Als u wilt achterhalen of schijfeenheden worden beschermd en of een schijfeenheid 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 vasteschijfeenheid.
- Als de HP 3D DriveGuard software is uitgeschakeld, wordt er een rood kruisje weergegeven over het pictogram van de vasteschijfeenheid.
- Als de schijfeenheden zijn geparkeerd, wordt er een geel maantje weergegeven over het pictogram van de vasteschijfeenheid.


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

- De computer sluit niet af.
 - De computer activeert niet automatisch de stand-bystand 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 stand-bystand 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 schijfeenheid 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**.

Vaste schijf in de vaste-schijfruimte vervangen

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

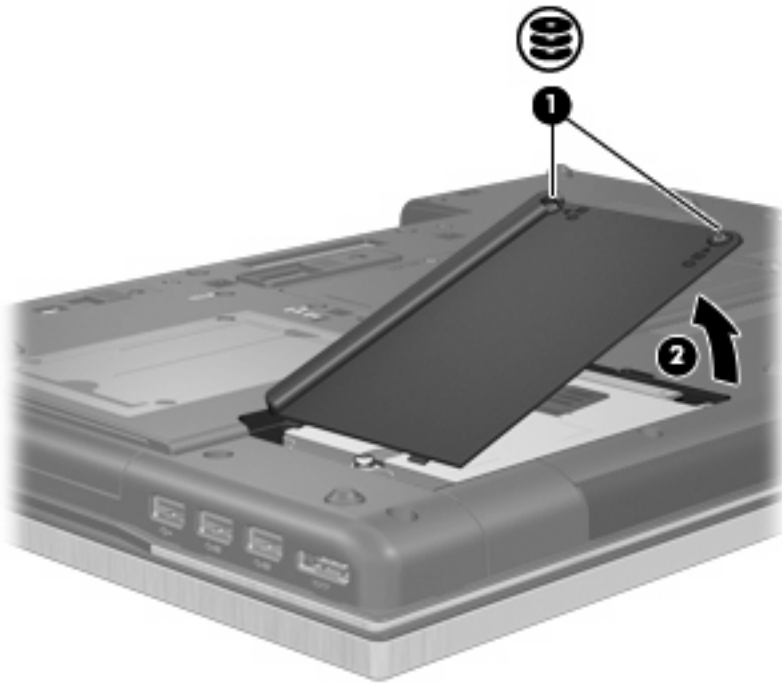
Sluit de computer af voordat u de vaste schijf uit de vaste-schijfruimte verwijdert. Verwijder de vaste schijf niet wanneer de computer aanstaat of in de stand-bystand of de hibernationstand staat.

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.

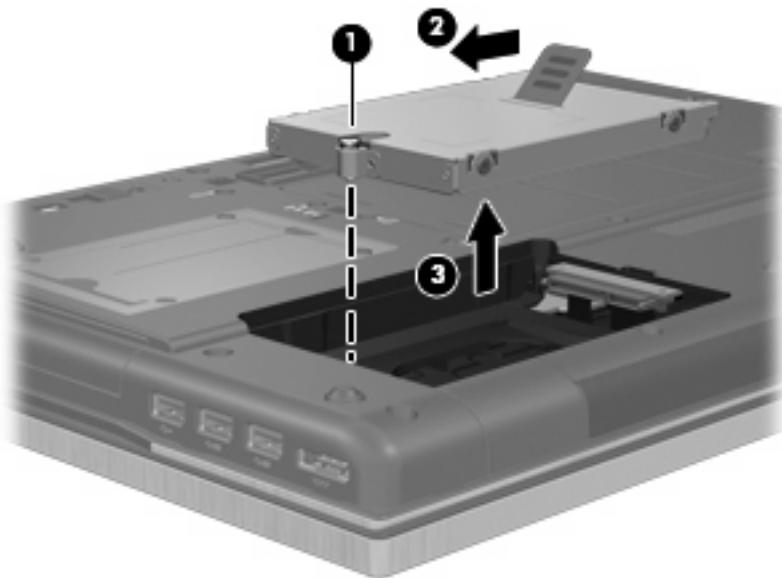
U verwijdert als volgt een vaste schijf:

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).

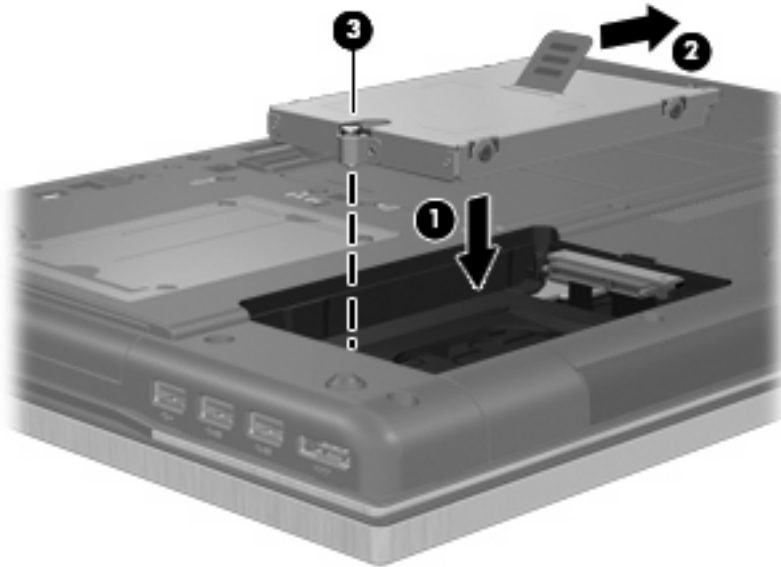


9. Draai de schroef van de vaste schijf los (1).
10. Trek het lipje van de vaste schijf (2) naar rechts om de vaste schijf los te koppelen.
11. Til de vaste schijf (3) uit de vaste-schijfruimte.

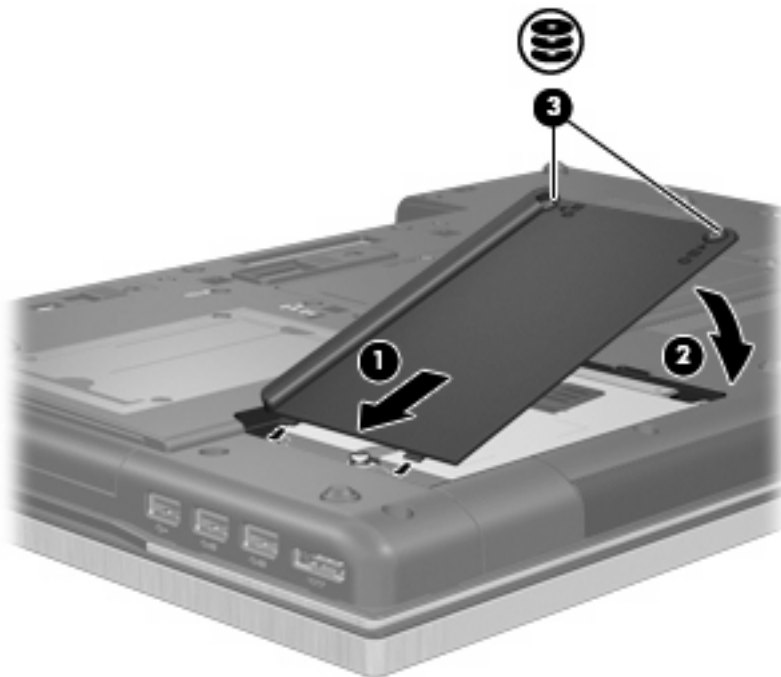


Ga als volgt te werk om een vaste schijf te installeren:

1. Plaats de vaste schijf in de vaste-schijfruimte (1).
2. Trek het vasteschijflijpje (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.

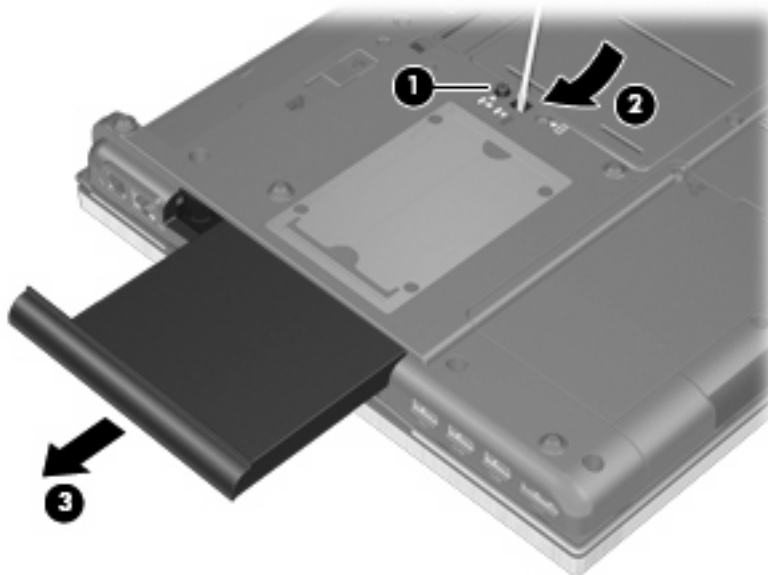
Eenheid in upgraderuimte vervangen

In the upgraderuimte kunt u een vaste schijf of een optische-schijfeenheid plaatsen.

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 optische-schijfeenheid te ontgrendelen **(2)**.
8. Verwijder het beschermplaatje **(3)** uit de upgraderuimte.



Vaste schijf vervangen

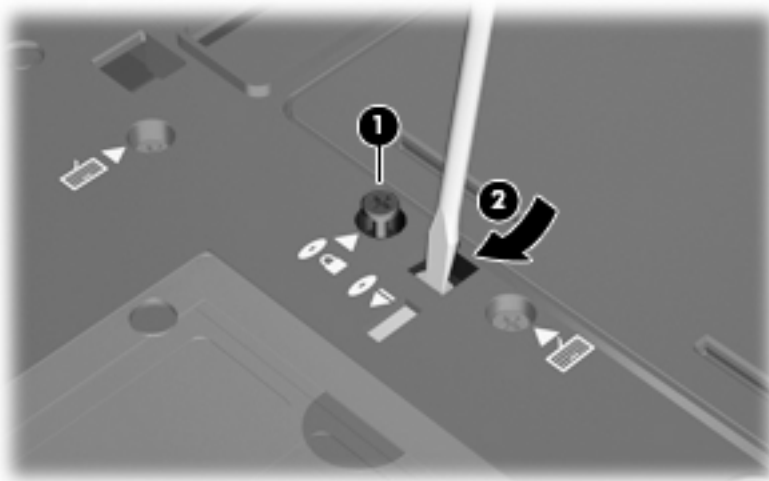
- △ **VOORZICHTIG:** U voorkomt als volgt dat gegevens verloren gaan of dat de computer niet meer reageert:

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

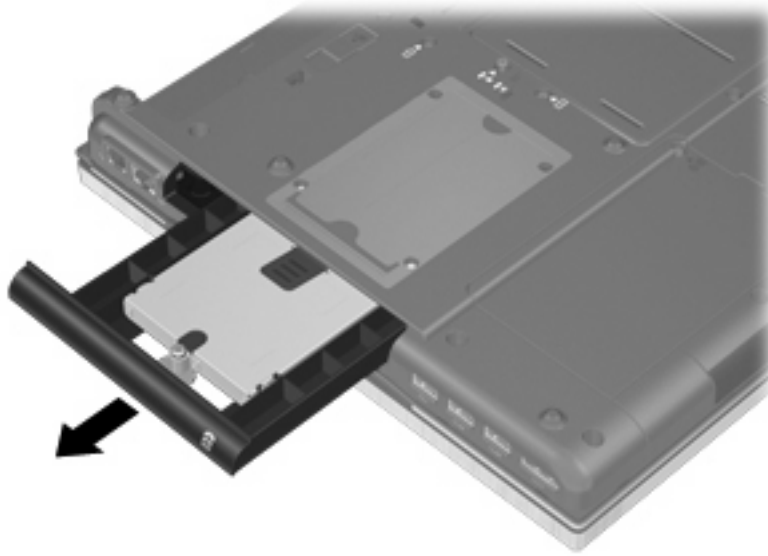
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

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

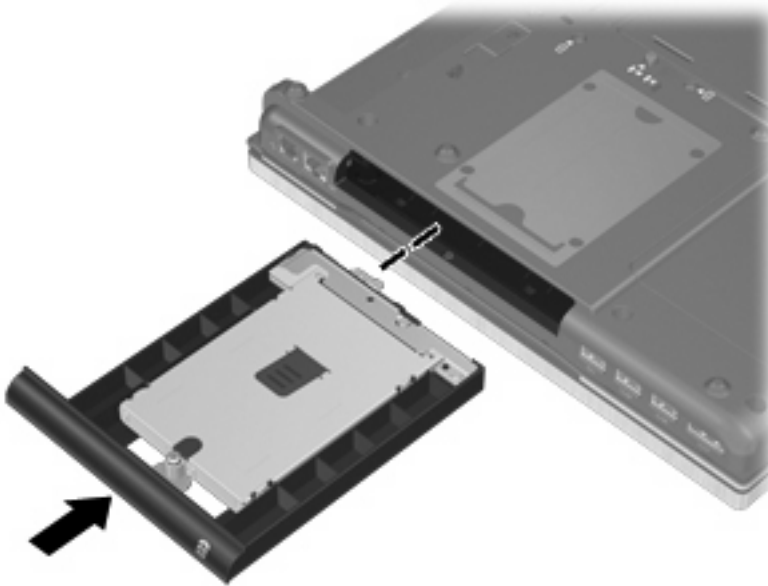


9. Haal de vaste schijf uit de upgraderuimte.

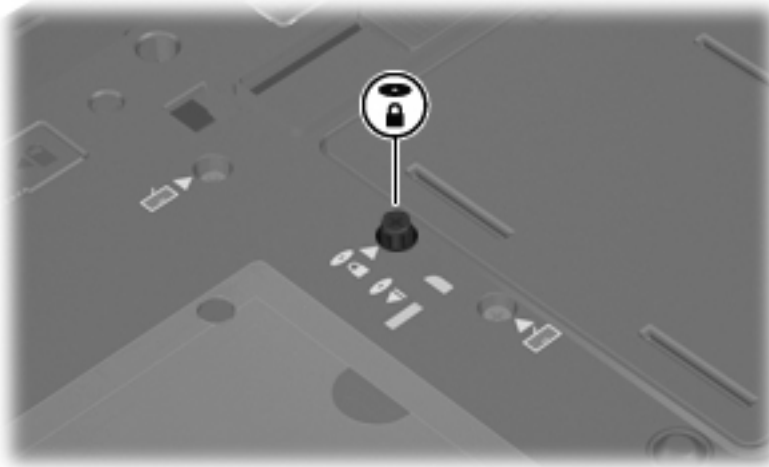


Ga als volgt te werk om een vaste schijf in de upgraderuimte te installeren:

1. Plaats de vaste schijf in de upgraderuimte.



2. Draai de schroef van de upgraderuimte vast.



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

Optische-schijfeenheid vervangen

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

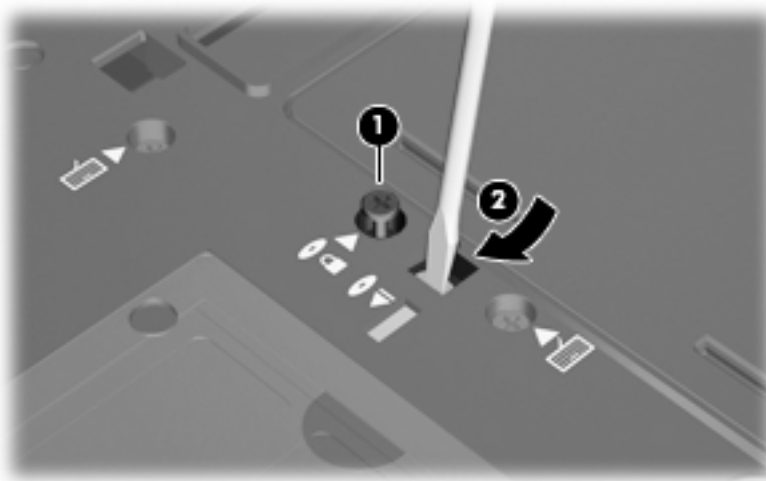
Sluit de computer af voordat u de optische-schijfeenheid uit de upgraderuimte verwijdert. Verwijder de optische-schijfeenheid niet wanneer de computer aanstaat of in de stand-bystand of de hibernationstand staat.

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.

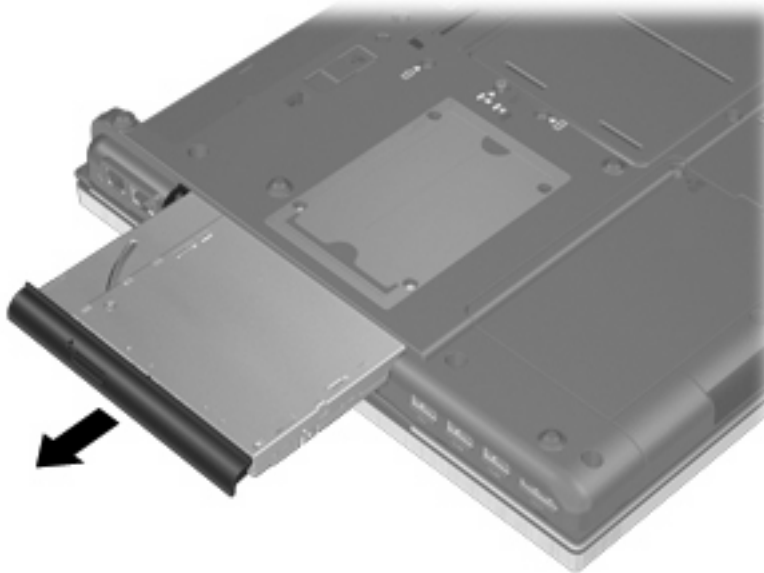
Ga als volgt te werk om de optische-schijfeenheid uit de upgraderuimte te verwijderen:

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 optische-schijfeenheid te ontgrendelen (2).



9. Verwijder de optische-schijfeenheid uit de upgraderuimte.

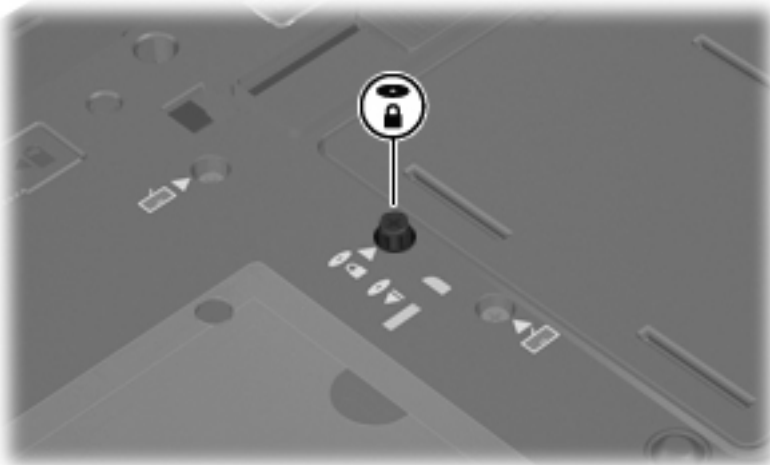


Ga als volgt te werk om een optische-schijfeenheid in de upgraderuimte te installeren:

1. Plaats de optische-schijfeenheid 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.

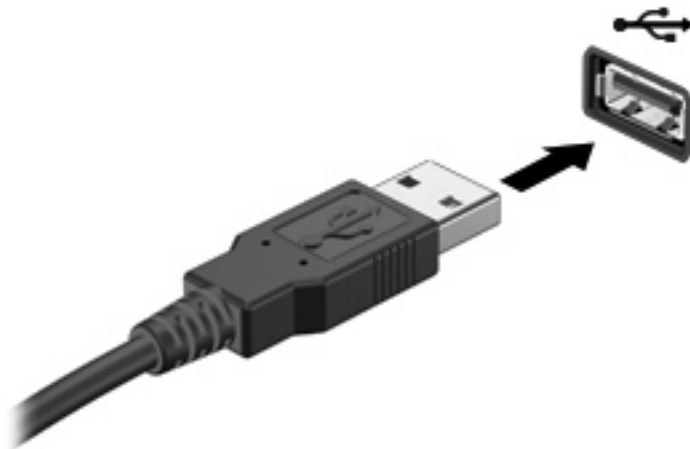
Uw computermodel heeft 4 USB-poorten die ondersteuning bieden voor USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- en USB 3.0-apparaten.

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 oudere systemen). Om de ondersteuning voor oudere USB-systemen opnieuw te activeren, klikt u op **Enabled** (Geactiveerd) naast **USB legacy support** (USB-ondersteuning voor oudere systemen).
5. Om de wijzigingen op te slaan en Computer Setup 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.

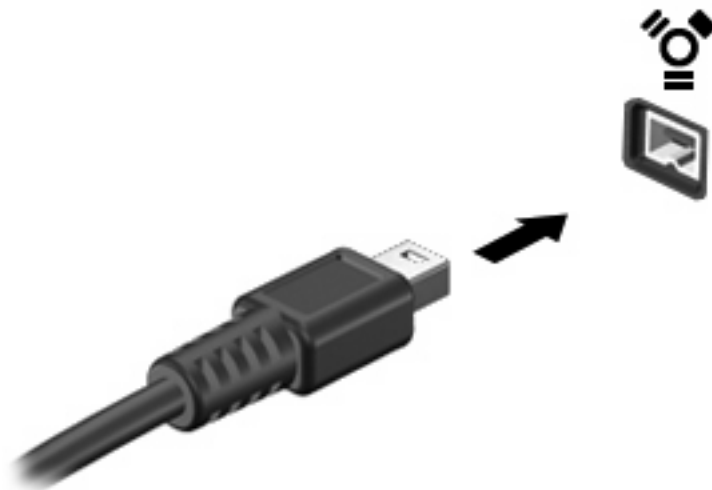
Voor bepaalde 1394-apparatuur is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal bij het apparaat geleverd. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software.

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:

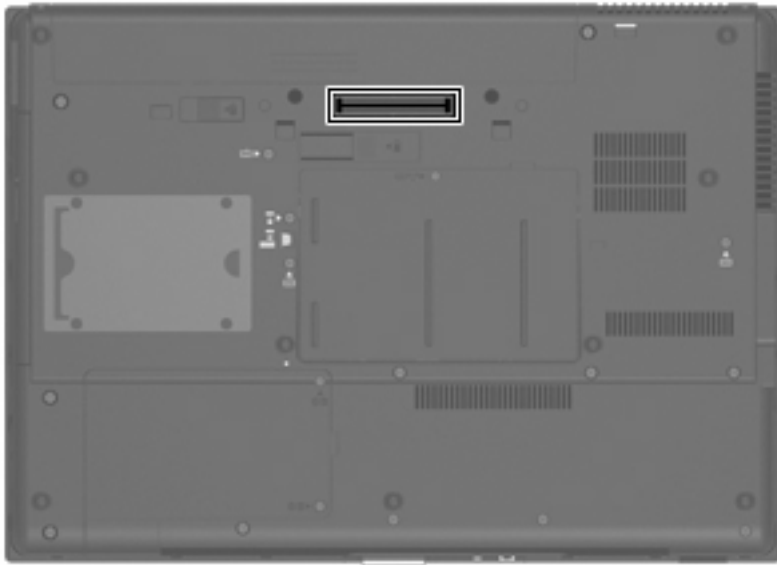
 **VOORZICHTIG:** Zorg dat het apparaat is uitgeschakeld en dat het netsnoer is losgekoppeld om het risico van schade aan de apparatuur bij aansluiting van een apparaat met eigen voeding te beperken.

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

Mediakaartlezerkaarten 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 mediakaartlezer ondersteunt de volgende kaarttypen:

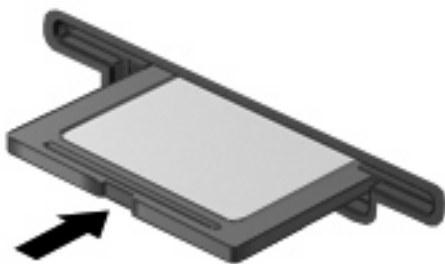
- Memory Stick
- Memory Stick Duo
- Memory Stick Pro
- MultiMediaCard
- Secure Digital-geheugenkaart (SD)
- xD-Picture Card
- xD-Picture Card type H
- xD Picture Card type M

Digitale kaart plaatsen

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

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 mediakaartlezer 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.

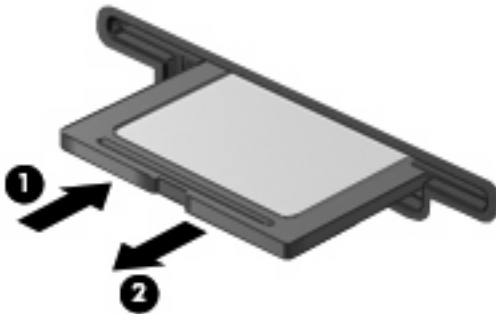
2. U zet de digitale kaart als volgt stop:

- 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.

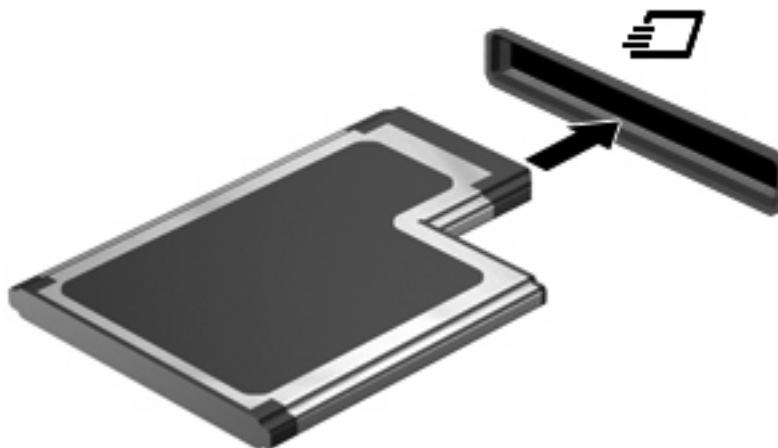
In het ExpressCard-slot kan een beschermplaatje zijn geplaatst. Ga als volgt te werk om het beschermplaatje te verwijderen:

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:

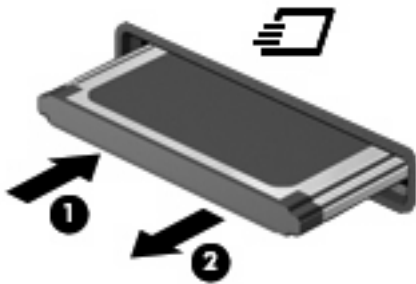
- a. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **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).

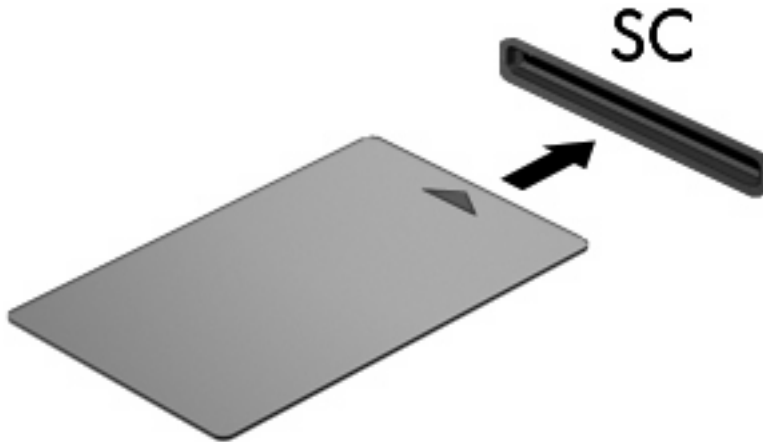
U heeft een pincode nodig om toegang te krijgen tot de inhoud van de microchip. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie over de beveiligingsvoorzieningen van Smart Cards.

 **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.

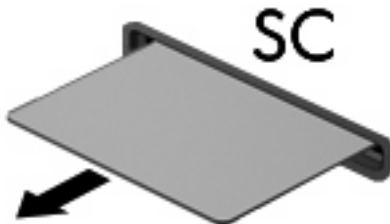


2. Volg de instructies op het scherm om u aan te melden op de computer met behulp van de pincode van de Smart Card.

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.

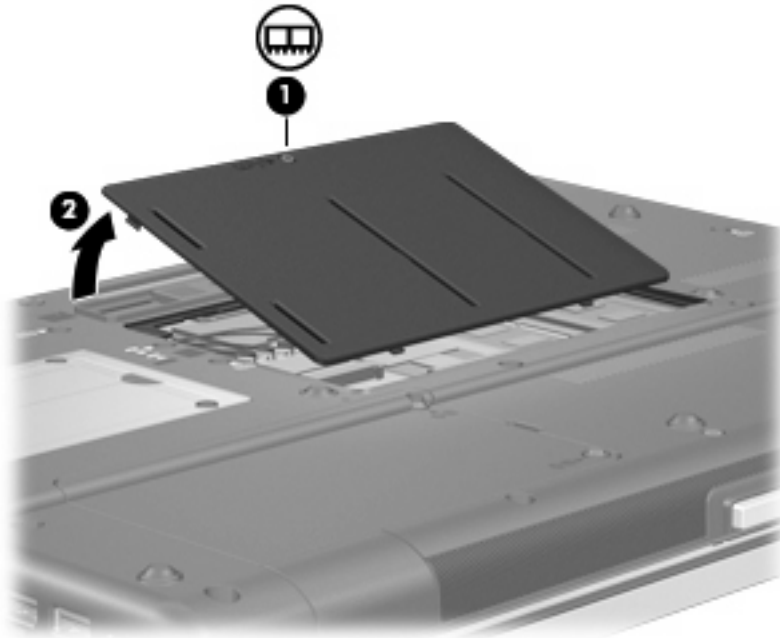
- △ **WAARSCHUWING!** Koppel het netsnoer los en verwijder alle accu's voordat u een geheugenmodule plaatst, om het risico van een elektrische schok of schade aan de apparatuur te beperken.
- △ **VOORZICHTIG:** Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische onderdelen beschadigd raken. Zorg ervoor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

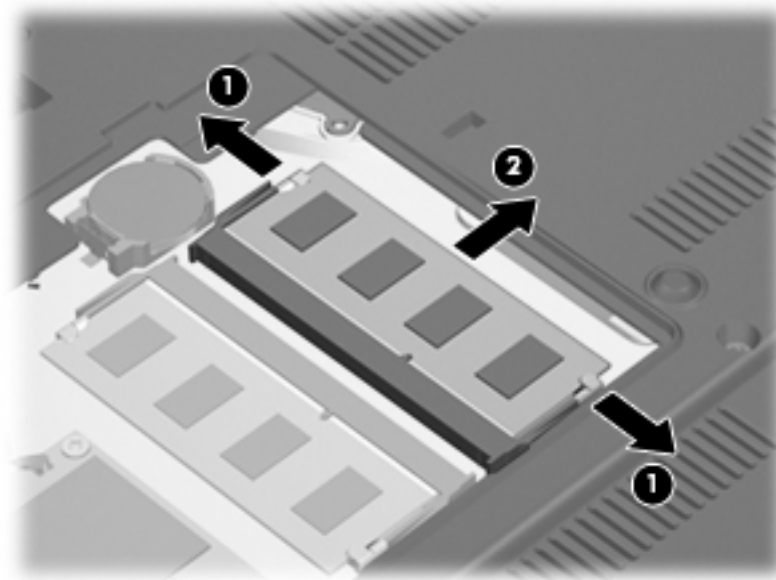
De geheugenmodule kantelt omhoog.

 **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.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de geheugenconfiguratie van uw computer, zit er mogelijk niets in de linker DIMM-connector.




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

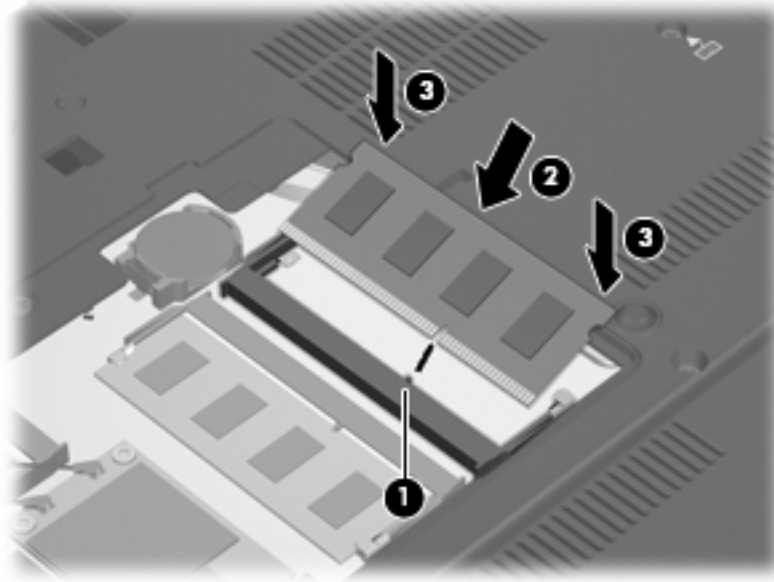
- a. Breng de inkeping **(1)** in de geheugenmodule op één lijn met het nokje van het geheugenmoduleslot.

 **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.

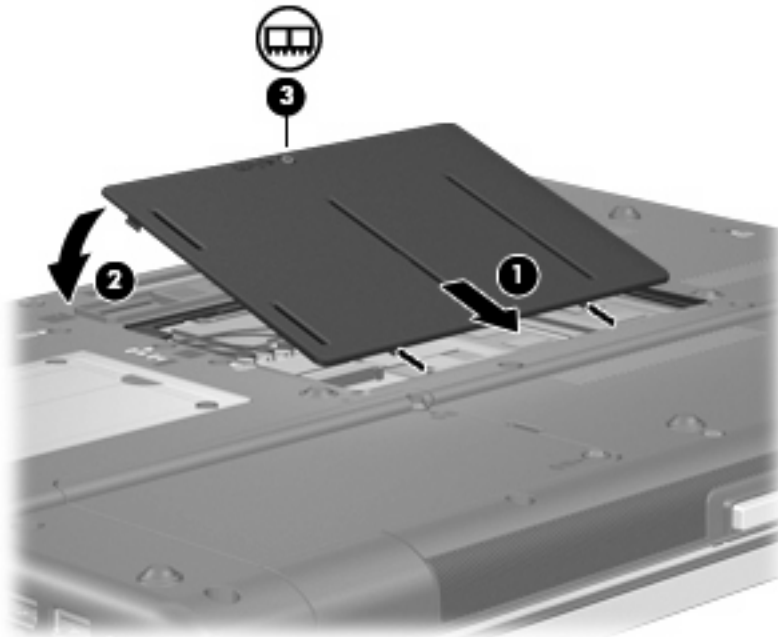
- b. Druk de module **(2)** onder een hoek van 45 graden ten opzichte van het geheugenmodulecompartiment in het geheugenmoduleslot totdat de module goed op zijn plaats zit.

- c. Kantel de geheugenmodule (3) voorzichtig naar beneden, waarbij u druk uitoefent op de linker- en rechterraand van de module, totdat de borgklemmetjes vastklikken.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de geheugenconfiguratie van uw computer, zit er mogelijk niets in de linker DIMM-connector.



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's 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.

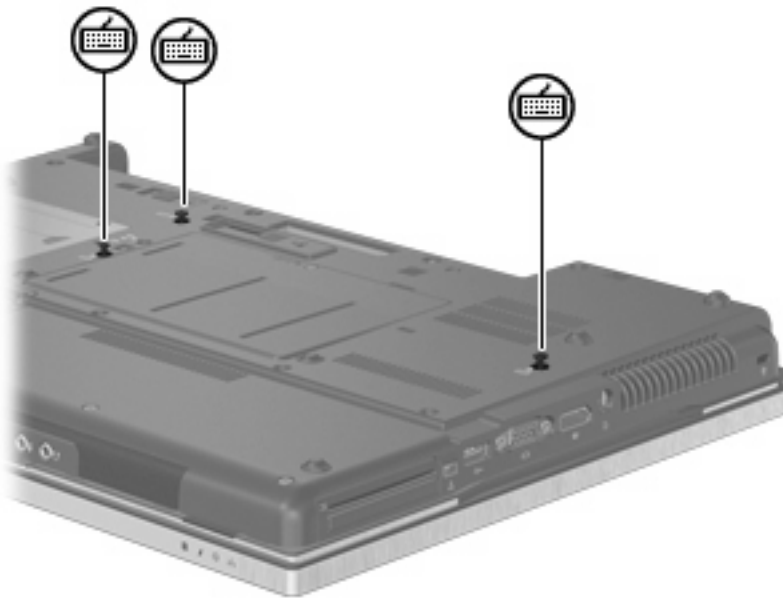
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.

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




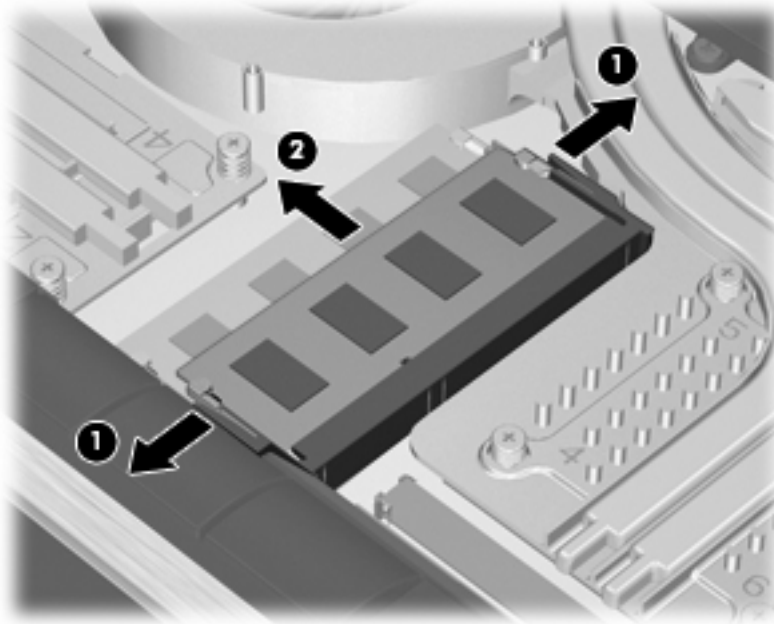
10. Verwijder de geheugenmodule als volgt:
 - a. Trek de borgklemmetjes aan beide zijden van de geheugenmodule weg (1).
De geheugenmodule kantelt omhoog.

△ **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.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de geheugenconfiguratie van uw computer, zit er mogelijk niets in de onderste DIMM-connector.




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

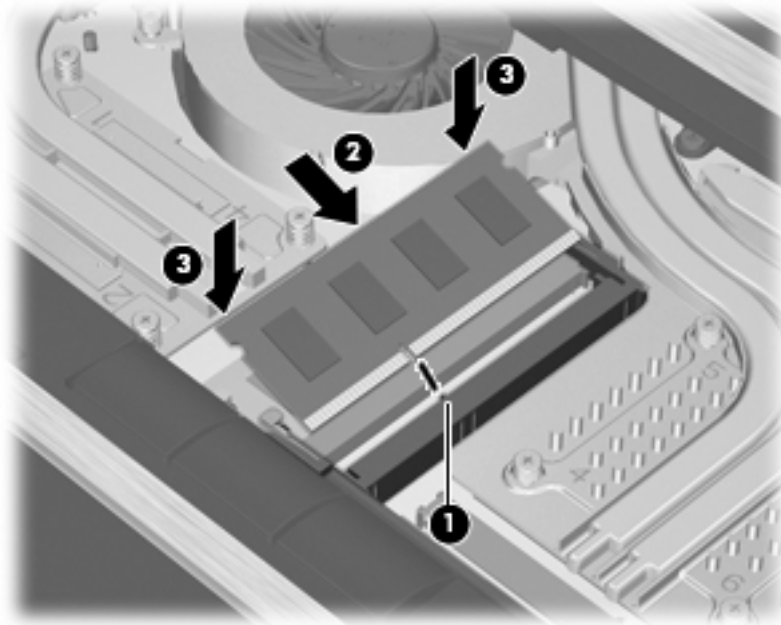
- a. Breng de inkeping **(1)** in de geheugenmodule op één lijn met het nokje van het geheugenmoduleslot.

 **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 rechterraand van de module, totdat de borgklemmetjes vastklikken.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de geheugenconfiguratie van uw computer, zit er mogelijk niets in de onderste DIMM-connector.

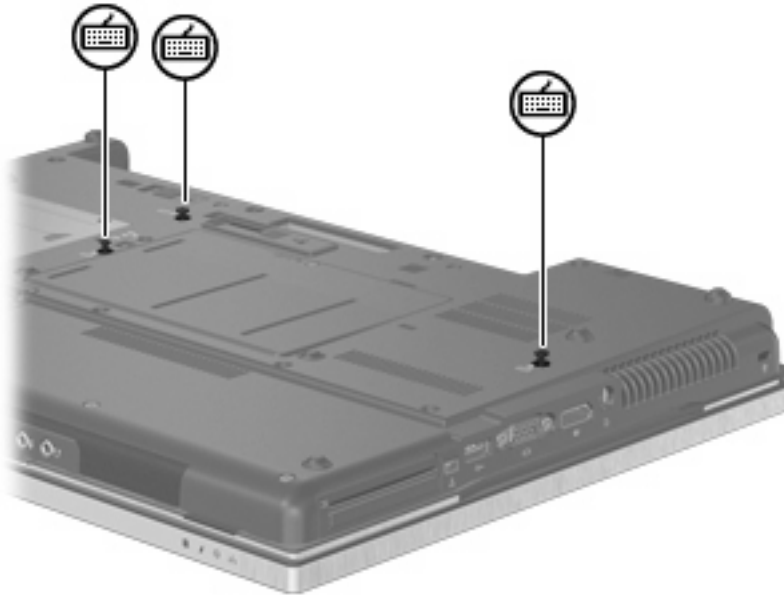


12. Plaats het toetsenbord terug.



13. Sluit het afdekplaatje.
14. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.


15. Plaats de 3 toetsenbordschroeven terug.



16. Plaats de accu's terug.
17. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
18. Zet de computer aan.

10 Beveiliging

Computer beschermen

 **OPMERKING:** Van beveiligingsfuncties moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Dergelijke maatregelen kunnen echter niet altijd voorkomen dat een product verkeerd wordt gebruikt of gestolen.

OPMERKING: 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 vingerafdrukkeuze
Onbevoegde toegang tot Computer Setup (f10)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd opstarten vanaf een optische-schijf, diskette of interne netwerkadapter	Functie voor opstartopties in Computer Setup*
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 en andere identificatiegegevens van het systeem	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd meenemen van de computer	Slot voor een beveiligingskabel (voor een optionele beveiligingskabel)

*Computer Setup is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen, dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen. U kunt navigeren door Computer Setup en selecties maken met behulp van 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 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 ingestelde BIOS-beheerderswachtwoord vergeet, kunt u HP SpareKey gebruiken om toegang te krijgen tot het programma.
- Als u zowel het gebruikerswachtwoord als het hoofdwachtwoord voor DriveLock vergeet, is de vaste schijf die met die wachtwoorden is beveiligd permanent vergrendeld en kan deze niet meer worden gebruikt.

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

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

- Volg, bij het maken van wachtwoorden, de vereisten die zijn ingesteld door het programma.
- Noteer uw wachtwoorden en bewaar deze op een veilige plaats uit de buurt van de computer.
- Bewaar de wachtwoorden niet in een bestand op de computer.

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

Wachtwoorden instellen in Windows

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

BIOS-beheerderswachwoorden	Functie
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. Nadat dit wachtwoord is ingesteld, moet u het elke keer opgeven als u Computer Setup 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.
- Nadat u het hebt ingesteld, moet u het met dezelfde toetsen invoeren. Een BIOS-beheerderswachtwoord dat bijvoorbeeld werd ingesteld met nummertoesen op het toetsenbord, wordt niet herkend als u het daarna met nummertoesen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok invoert.
- 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.

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 vervolgens 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 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.

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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om 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 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 onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf. DriveLock kan alleen worden toegepast op de interne vaste schijf of schijven van de computer. Als DriveLock-beveiliging op een schijf wordt toegepast, moet een wachtwoord worden ingevoerd om toegang tot deze schijf te krijgen. U krijgt alleen toegang tot de schijf met behulp van de DriveLock-wachtwoorden als de schijf in de computer of een geavanceerde poortreplicator is geplaatst.

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

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

DriveLock-wachtwoord instellen

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

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om 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 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.

DriveLock-wachtwoord invoeren

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

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

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

DriveLock-wachtwoord wijzigen

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

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om 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 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.

DriveLock-beveiliging verwijderen

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

1. Schakel de computer in en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om 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 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.

Auto 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:

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 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:

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 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 gebruiken

Systemapparaten beveiligen

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

- 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:

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 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.


Stroominformatie weergeven in Computer Setup (Computerinstellingen)

De functie voor systeem-informatie in Computer Setup 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 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 een BIOS-beheerderswachtwoord in.

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

Met de functie voor systeem-id's in Computer Setup 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 een BIOS-beheerderswachtwoord in.

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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om 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 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)

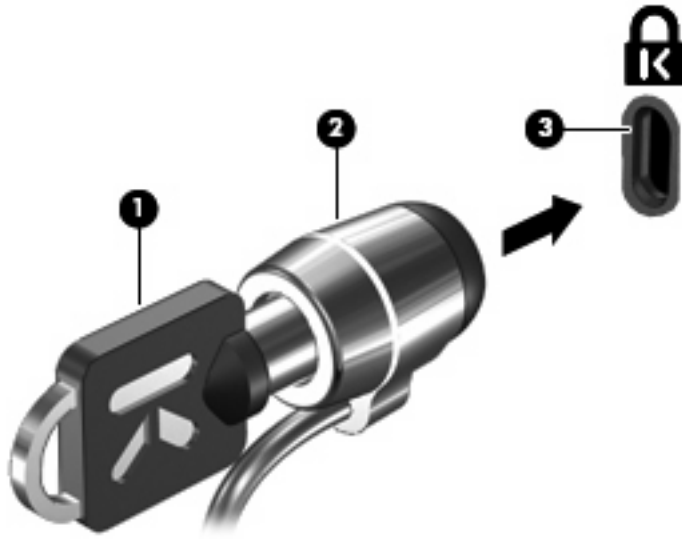
HP ProtectTools Security Manager software is alleen op bepaalde modellen vooraf geïnstalleerd. U krijgt toegang tot deze software via het Configuratiescherm van Windows. Deze software biedt beveiliging tegen onbevoegde toegang tot de computer, netwerken en kritieke data. Raadpleeg de Help bij de HP ProtectTools Security Manager software voor meer informatie. Selecteer **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 *SoftPaq's* 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 stand-bystand 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** (Uitvoeren) 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 gedownloadede 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

Doe het volgende om uw informatie te beschermen: gebruik het hulpprogramma Windows® Backup om een back-up te maken van bestanden of mappen of herstelpunten te maken. U kunt de back-upbestanden gebruiken om uw computer te herstellen als het systeem niet meer werkt.

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 en selecteer **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. Selecteer **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 eerder een backup heeft gemaakt:

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Selecteer **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. Schakel de computer uit.
3. Plaats de schijf *Operating System* in de optische-schijf eenheid.

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

Computer Setup starten

Computer Setup is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen, dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen.

 **OPMERKING:** Mogelijk worden niet alle in deze handleiding genoemde menuopties voor Computer Setup door uw computer ondersteund.

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

Ga als volgt te werk om Computer Setup te starten:

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om BIOS Setup te openen.


Computer Setup gebruiken

Navigeren en selecteren in Computer Setup

De informatie en instellingen in Computer Setup zijn beschikbaar via de menu's **File** (Bestand), **Security** (Beveiliging), **Diagnostics** (Diagnose) en **System Configuration** (Geavanceerd).

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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
 - Doe het volgende om een menu of een menu-item te selecteren: gebruik de toets **tab** en de pijltoetsen op het toetsenbord en druk vervolgens op **enter**, of klik met een muisaanwijzer op het item.
 - Klik op de pijl-omhoog of pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm of gebruik de toetsen pijl-omhoog of pijl-omlaag om omhoog of omlaag te bladeren.
 - Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. Volg daarna de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** U kunt navigeren door Computer Setup en selecties maken met behulp van 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** (Geavanceerd).

Ga als volgt te werk om de menu's van Computer Setup 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 te sluiten zonder uw wijzigingen op te slaan.
– of –
Selecteer met de **tab**-toets en de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Ignore Changes and Exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk op **enter**.
- Klik op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om de menu's van Computer Setup te sluiten en uw wijzigingen op te slaan.
– of –
Selecteer met de **tab** toets en de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en druk op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt 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 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** (Standaardsysteemconfiguratie 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 rechterbenedenhoek 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


De menutabellen in dit onderdeel geven een overzicht van de opties in Computer Setup.

 **OPMERKING:** Mogelijk worden niet alle menuopties voor Computer Setup 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.
System Diagnostics (Systeemiagnose)	Hiermee geeft u de volgende informatie weer: <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 (Standaardstelsysteemconfiguratie herstellen)	Hiermee kunt u de configuratie-instellingen in Computer Setup 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 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 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)	
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 om inschrijving bij HP SpareKey)	Hiermee kunt u de inschrijving bij HP SpareKey inschakelen of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Fingerprint Reset on Reboot (If Present) (Vingerafdruk opnieuw instellen (indien aanwezig))	Hiermee kunt u de eigenaar van de vingerafdrukkezer 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 (Inschrijving 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 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.

Optie	Actie
TPM Embedded Security (Geïntegreerde TPM-beveiliging)	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. OPMERKING: U heeft een instelwachtwoord nodig om deze instelling te wijzigen.
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 (Geavanceerd)

 **OPMERKING:** Sommige opties in System Configuration (Geavanceerd) worden mogelijk niet ondersteund door uw computer.

Optie	Actie
Language (Taal)	Hiermee kunt u de taal van Computer Setup wijzigen.
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 uitgeschakeld). 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-netwerkadaptor 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).

Optie	Actie
	<p data-bbox="901 220 1364 283">Als ondersteuning van oudere USB-systemen is ingeschakeld, kunt u het volgende doen:</p> <ul data-bbox="901 294 1444 1102" style="list-style-type: none"><li data-bbox="901 294 1380 378">◦ Een USB-toetsenbord gebruiken in Computer Setup, ook als er geen Windows®-besturingssysteem actief is.<li data-bbox="901 388 1444 504">◦ Opstarten vanaf opstartbare USB-apparaten, zoals vaste schijven, diskettestations of optische schijven die via een USB-poort met de computer zijn verbonden.<li data-bbox="853 514 1396 630">• Hiermee kunt u een modus voor de parallelle poort selecteren: ECP (Enhanced Capabilities Port), standaard, bidirectioneel of EPP (Enhanced Parallel Port).<li data-bbox="853 640 1444 724">• Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de ventilator altijd aan is bij aansluiting op netvoeding (standaard ingeschakeld).<li data-bbox="853 735 1444 903">• 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).<li data-bbox="853 913 1404 976">• SATA apparaatmodus (Serial Advanced Technology Attachment). De volgende opties zijn beschikbaar:<ul data-bbox="901 987 1356 1102" style="list-style-type: none"><li data-bbox="901 987 1356 1018">◦ AHCI (Advanced Host Controller Interface)<li data-bbox="901 1029 1268 1060">◦ IDE (Integrated Drive Electronics)<li data-bbox="901 1071 1268 1102">◦ RAID (alleen bepaalde modellen)

Optie	Actie
	<p>OPMERKING: De aanwezigheid van deze opties is afhankelijk van het model computer.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 schrijfbeveiliging in- of uitschakelen (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). • 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).


Optie	Actie
<p>Built-In Device Options (Opties voor geïntegreerde apparaten)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de knop voor draadloze communicatie in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u 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). • Hiermee kunt u 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). • Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de interne luidsprekers in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).

Optie	Actie
Poortopties	<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-wijdlopgheid 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 de ondersteuning van firmware-voortgangsgebeurtenis in-/uitschakelen. • Hiermee kunt u de Initiate Intel CIRA in-/uitschakelen.
Set Security Level (Beveiligingsniveau instellen)	<p>Hiermee kunt u het beveiligingsniveau voor alle items in het BIOS-menu wijzigen, bekijken of verbergen.</p>
Restore Security Defaults (Standaardbeveiligingsinstellingen herstellen)	<p>Hiermee kunt u de standaardbeveiligingsinstellingen herstellen.</p>


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 optische-schijfeenheden, 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 een opstartapparaat zoekt, door de opstartvolgorde te wijzigen in Computer Setup (Computerinstellingen). U kunt ook op **esc** drukken wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor het startmenu) onderaan het scherm verschijnt en druk vervolgens op **f9**. Wanneer u op **f9** drukt, verschijnt een menu waarin de huidige opstartapparaten worden weergegeven en u een opstartapparaat kunt selecteren. Of u kunt MultiBoot Express gebruiken om de computer zodanig in te stellen dat u om een opstartlocatie wordt gevraagd telkens wanneer de computer inschakelt of opnieuw opstart.

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 optische-schijfeenheden en diskettedrives gerekend. Tot opstartapparaten voor station C worden optische-schijfeenheden en vaste stations gerekend.

De NIC-schijfeenheid heeft geen toegewezen stationsletter.


 **OPMERKING:** Een optische-schijfeenheid (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** (Ondersteuning voor oudere USB-systemen).

 **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 (Ingebouwde apparaatopties) 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 wijze 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 beheerssoftware.


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 ervoor 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 gewenste 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 87
 - stopzetten 87
- 1394-kabel, verbinden 87
- 1394-poort 9, 87

A

- aan/uit-knop, herkennen 4
- aan/uit-lampjes, herkennen 2, 7
- aansluiten, externe
 - netvoedingsbron 63
- aanwijsapparaten
 - gebruiken 32
 - voorkeuren instellen 32
- accu
 - afvoeren 71
 - herkennen 13
 - kalibreren 68
 - lage acculading 67
 - opbergen 70
 - opladen 66, 68
 - opnieuw opladen 70
 - plaatsen 65
 - vervangen 71
 - verwijderen 65
 - voeding besparen 70
- accu, temperatuur 70
- accu laden, maximaliseren 67
- acculading, informatie 36
- acculampje 66, 67
- acculampje, herkennen 3, 7
- accu-ontgrendeling 10, 65
- accuimte 10, 14
- accuvoeding 64
- afsluiten 72
- AMT Options (AMT-opties)
 - configuratie van AMT ongedaan maken bij volgende keer opstarten 135
 - Initiate Intel CIRA 135
 - ondersteuning van firmware-voortgangsgebeurtenis 135

- Ondersteuning van USB-sleutelvoorziening 135
- Prompt voor AMT Setup (Ctrl-P) 135
- terminalemulatiemodus 135
- wijdlopgigheid firmware 135
- antennes 12
- antennes voor draadloze communicatie 12
- Anti Theft (Diefstalpreventie) 130
- apparaatbeveiliging 114
- apparaatconfiguraties 131
- apparaatstuurprogramma's
 - HP-stuurprogramma's 55
 - Microsoft, stuurprogramma's 55
 - opnieuw installeren 54
- applicatietoets, Windows 6
- audioapparatuur, aansluiten van
 - externe 41
- audiofuncties controleren 42
- audio-ingang (microfoon), herkennen 8
- audio-uitgang (hoofdtelefoonuitgang), herkennen 8
- auteursrecht 49
- automatisch afspelen 48
- automatische DriveLock, wachtwoord
 - invoeren 113
 - verwijderen 114

B

- bd
 - afspelen 47
 - kopiëren 49
 - verwijderen 50
- bedrijfs-WLAN, verbinding 20
- beeldscherm
 - beeld, schakelen 35
 - helderheid instellen, hotkeys 36
- beeldscherm, schakelen 35

- beheerderswachtwoord 105
- beschrijfbaar media 59
- besparen, voeding 70
- besturingssysteem
 - Microsoft, certificaat van echtheid, label 14
 - productidentificatienummer 14
- beveiliging
 - beschermen, computer 104
 - draadloze communicatie 18
- beveiligingskabel,
 - bevestigingspunt, herkennen 9
- beveiligingsniveau instellen 135
- BIOS-
 - beheerderswachtwoord 130
- BIOS-update
 - downloaden 121
 - installeren 121
- Bluetooth
 - label 14
- Bluetooth-apparaat 15
- Bluetooth-compartiment, herkennen 10
- Blu-ray ROM met LightScribe-drive 45
- Blu-ray-schijf (bd) 44
- Business Card Reader, software 57

C

- caps lock-knop, herkennen 5
- caps lock-lampje, herkennen 3
- cd
 - afspelen 47
 - kopiëren 49
 - verwijderen 50
- cd-drive 88
- certificaat van echtheid, label 14
- codering 19
- compartiment
 - geheugenuitbreidings-module 10
- compartimenten
 - Bluetooth 10

- computerinformatie 120
 - Computer Setup
 - (Computerinstellingen)
 - apparaatbeveiliging 114
 - BIOS-
 - beheerderswachtwoord 106
 - DriveLock-wachtwoord 109
 - herstellen,
 - fabrieksinstellingen 128
 - instellen MultiBoot
 - Express 139
 - menu File (Bestand) 129
 - menu Security
 - (Beveiliging) 130
 - navigeren en selecteren 127
 - opstartapparaten
 - inschakelen 137
 - opstartvolgorde instellen 138
 - System Configuration
 - (Geavanceerd), menu 131
 - configureren, ExpressCards 91
 - connector, netvoeding 9
 - connector voor optionele extra
 - accu, herkennen 11
 - controleren, audiofuncties 42
- D**
- dempen, lampje herkennen 3
 - digitale kaart
 - plaatsen 90
 - stopzetten 91
 - verwijderen 91
 - diskettedrive 88
 - Disk Sanitizer 131
 - DisplayPort, herkennen 9
 - distributie, software 141
 - dockingconnector, herkennen 10
 - draadloos netwerk (WLAN)
 - aansluiten 20
 - bedrijfs-WLAN, verbinding 20
 - benodigde apparatuur 18
 - beveiliging 18
 - effectief bereik 20
 - openbaar WLAN,
 - verbinding 20
 - draadloze communicatie,
 - bedieningselementen
 - besturingssysteem 16
 - knop 16
 - draadloze communicatie, label met
 - keurmerk 14
 - draadloze communicatie,
 - lampje 7, 16
 - draadloze communicatie, lampjes,
 - herkennen 2
 - draadloze communicatie,
 - pictogram 16
 - DriveLock, automatisch 130
 - DriveLock-wachtwoord
 - beschrijving 109
 - instellen 110
 - invoeren 111
 - verwijderen 113
 - wijzigen 112
 - Driver Recovery (Herstel van
 - stuurprogramma's), schijf 125
 - dvd
 - afspelen 47
 - kopiëren 49
 - regio-instelling wijzigen 48
 - verwijderen 50
 - dvd, regio-instelling 48
 - dvd-drive 88
- E**
- EasyPoint-muisbesturing
 - herkennen 1
 - EasyPoint-muisbesturing, knoppen
 - herkennen 1, 2
 - ejectknop beeldscherm,
 - herkennen 8
 - eSATA-poort, herkennen 8
 - esc-toets, herkennen 6
 - ExpressCard
 - beschermplaatje
 - verwijderen 92
 - configureren 91
 - plaatsen 91
 - stopzetten 93
 - verwijderen 93
 - ExpressCard-slot, herkennen 9
 - externe audioapparatuur,
 - aansluiten 41
 - externe monitorpoort 9
 - externe-monitorpoort 42
 - externe schijfeenheid 88
- F**
- File (Bestand), menu 129
- firewall 19
 - fn-toets 32
 - fn-toets, herkennen 6
 - functietoetsen 32
 - functietoetsen, herkennen 6
- G**
- gebruikerswachtwoord 105
 - geheugenmodulecompartiment,
 - afdekplaatje
 - vervangen 98
 - verwijderen 96
 - geheugenmodulecompartiment,
 - herkennen 10
 - geheugenmodule plaatsen
 - dockingpoort 97
 - primair 101
 - geheugenuitbreidingsmodule
 - plaatsen 97
 - vervangen 95
 - verwijderen 96
 - geheugenuitbreidingsmodule
 - vervangen 95
 - geïntegreerd apparaat
 - audioapparaat 134
 - draadloze communicatie,
 - knop 134
 - geïntegreerde camera 134
 - Interne luidsprekers 134
 - microfoon 134
 - modem 134
 - netwerkadapter 134
 - omgevingslichtsensor 134
 - radio van Bluetooth-
 - apparaat 134
 - radio van WLAN-
 - apparaat 134
 - schakelen tussen LAN/
 - WLAN 134
 - upgraderuimte van
 - notebookcomputer 134
 - via LAN uit slaapstand
 - halen 134
 - vingerafdruklezer 134
 - voedingsbewaking 134
 - geluid harder, knop, herkennen 5
 - geluid harder, lampje,
 - herkennen 3
 - geluidsvolume, aanpassen 39
 - 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 129
- hibernationstand
 - activeren 60
 - beëindigen 60
 - geactiveerd bij kritiek lage acculading 67
- hoofdtelefoonuitgang (audio-uitgang) 8
- hotkeys
 - acculading, informatie 36
 - beschrijving 32
 - gebruiken 33
 - helderheid van beeldscherm verhogen 36
 - helderheid van beeldscherm verlagen 36
 - omgevingslichtsensor 36
 - schakelen tussen beeldschermen 35
 - stand-bystand activeren 34
 - systeminformatie weergeven 33
- hotkey voor systeminformatie 33
- HP 3D DriveGuard 75
- HP Client Automation 141, 142
- HP Connection Manager (Verbindingsbeheer) 17
- HP-module voor mobiel breedband, label met serienummer 14
- HP QuickLook 133
- HP System Software Manager 141, 143
- hubs 85
- hulpprogramma Windows Backup 124
- I**
- IEEE 1394-poort, herkennen 9
- image, computer 141
- in-/uitgangen
 - audio-ingang (microfoon) 8
 - audio-uitgang (hoofdtelefoon) 8
 - RJ-11 (modem) 9
 - RJ-45 (netwerk) 9
- inschrijving bij HP SpareKey 130
- installatie, computer 1
- installatie van draadloos netwerk 18
- instellingen Computer Setup herstellen, fabrieksinstellingen 128
- menu File (Bestand) 129
- menu Security (Beveiliging) 130
- navigeren en selecteren 127
- instellingen Computer Setup (Computerinstellingen) System Configuration (Geavanceerd), menu 131
- Intel HT-technologie 133
- interferentie, minimaliseren 26
- interne beeldschermenschakelaar 4, 11
- interne microfoons, herkennen 11
- internetverbinding instellen 18
- J**
- Java Card
 - definitie 93
 - plaatsen 94
 - verwijderen 94
- K**
- kabels
 - 1394 87
 - modem 27
 - USB 85
- kalibreren, accu 68
- kennisgevingen
 - label met goedkeuringen voor modem 14
 - label met kennisgevingen 14
 - labels met keurmerken voor draadloze communicatie 14
- knoppen
 - caps lock 5
 - draadloze communicatie 5
- EasyPoint-muisbesturing 1, 2
- Eject beeldscherm 8
- geluid uit 5
- num lock 5
- QuickLook 4
- QuickWeb 5
- touchpad 2
- Touchpad 5
- voeding 4
- knop voor draadloze communicatie 5, 16
- kritiek lage acculading 67
- L**
- label met goedkeuringen voor modem 14
- labels
 - Bluetooth 14
 - Certificaat van echtheid van Microsoft 14
 - goedkeuringen voor modem 14
 - HP breedband 14
 - kennisgevingen 14
 - keurmerk voor draadloze communicatie 14
 - servicelabel 13
 - SIM 14
 - WLAN 14
- lage acculading 67
- lampje, schijfeenheid 75
- lampjes
 - accu 3, 7
 - caps lock 3
 - dempen 3
 - draadloze communicatie 2, 7
 - geluid harder 3
 - geluid uit 3
 - geluid zachter 3
 - num lock 3
 - QuickLook 3
 - QuickWeb 3
 - schijfeenheid 3, 7
 - touchpad 3
 - voeding 2, 7
 - webcam 11
- LAN, aansluiten 31
- land- of regio specifieke modemkabeladapter 27
- leesbare media 59

logische
stationsaanduidingen 138
luchthavenbeveiliging 74
luidsprekers, herkennen 7

M

McAfee Total Protection 116,
117
mediakaartlezer 90
mediakaartlezer, herkennen 8
microfooningang (audio-
ingang) 8
microfoons, interne 11
Microsoft, certificaat van echtheid,
label 14
minimaliseren, interferentie 26
modemkabel
aansluiten 27
ruisonderdrukkingscircuit 26
specifieke landen/regio's,
kabeladapter 27
modemssoftware
locatie instellen/toevoegen 28
problemen met de
reisverbinding 30
monitor, aansluiten 42
monitorpoort, extern 9
muis, extern
aansluiten 32
voorkeuren instellen 32
muisbesturing
gebruiken 32
MultiBoot Express 136, 139
multicore-processor 133
multimediasoftware,
installeren 41

N

netsnoer 13
netsnoer, herkennen 13
netvoedingsadapter
aansluiten 63
herkennen 13
netvoedingsconnector,
herkennen 9
netwerkbeveiligingscodes
netwerksleutel 25
SSID 25
netwerkkkaart als
opstartapparaat 137

netwerksleutel 25
netwerkstatus, pictogram 16
Network Service Boot (Opstarten
via netwerkservice) 137
niet-reagerend systeem 72
num lock, extern toetsenblok 37
num lock-knop, herkennen 5
num lock-lampje, herkennen 3

O

omgevingslichtsensor
hotkey 36
onderdelen
aanvullende hardware 13
achterkant 8
beeldscherm 11
bovenkant 1
linkerkant 9
onderkant 10
rechterkant 8
voorkant 7
onderdelen van het
beeldscherm 11
onderhoud
schijfdefragmentatie 74
schijfopruiming 75
opbergen, accu 70
openbaar WLAN, verbinding 20
Operating System
(Besturingssysteem),
schijf 125
opladen, accu 66, 68
opstartapparaat, netwerkkkaart
(NIC) 136
opstartapparaten,
inschakelen 137
Opstartopties 131
opstartvolgorde 131
opstartvolgorde wijzigen 138
opties voor geïntegreerde
apparaten 134
optische schijf
gebruiken 45
verwijderen 50
optischeschijfteenheid 88

P

parallele poort, modus 132

pictogrammen
draadloze communicatie 16
netwerkstatus 16
poorten
1394 9, 87
DisplayPort 9
eSATA 8
externe monitor 9, 42
USB 9, 85
poortopties
1394-poort 135
eSATA-poort 135
ExpressCard-slot 135
flash-medialezer 135
parallele poort 135
seriële poort 135
smartcardslot 135
USB-poort 135
Power Assistant 62
primaire geheugenmodule
plaatsen 101
upgrade 99
vervangen 99
verwijderen 100
primaire geheugenmodule
vervangen 99
problemen met draadloos netwerk
oplossen 24
problemen oplossen
apparaatstuurprogramma's 54
automatisch afspelen 53
extern beeldscherm 54
film afspelen 53
HP-apparaatstuur-
programma's 55
lade van optische-
schijfteenheid 51
Microsoft, apparaatstuur-
programma's 55
optische-schijfteenheid,
detectie 52
schijf afspelen 52
schijf branden 54
problemen oplossen met draadloos
netwerk 24
problemen oplossen met het
modem 30
productidentificatienummer 14
productnaam en -nummer,
computer 13

projector, aansluiten 42
PXE-server 137

Q

QuickLook, knop, herkennen 4
QuickLook-lampje, herkennen 3
QuickWeb-knop, herkennen 5
QuickWeb-lampje, herkennen 3

R

regiocode, dvd 48
reizen met de computer
 label met goedkeuringen voor
 modem 14
RJ-11-modemconnector,
 herkennen 9
RJ-45-netwerkconnector,
 herkennen 9
ruimtes
 accu 10, 14
 vaste schijf 11
ruisonderdrukingscircuit
 modemkabel 26

S

SATA-apparaten (Serial Advanced
 Technology Attachment)
 AHCI (Advanced Host Controller
 Interface) 132
 IDE (Integrated Drive
 Electronics) 132
schijfdefragmentatie, software 74
schijfeenheden
 diskette 88
 Dvd±rw SuperMulti DL
 LightScribe-drive 45
 dvd-rom 45
 externe 88
 opstartvolgorde 131, 136
 optische 88
 vaste 78, 88
schijfeenheidlampje,
 herkennen 3, 7
schijflampje 75
schijfmedia 59
schijfopruiming, software 75
schijven
 Driver Recovery (Herstel van
 stuurprogramma's) 125
 Operating System
 (Besturingssysteem) 125

schuifzone, van het touchpad 2
Security (Beveiliging), menu
 Always Prompt for HP SpareKey
 Enrollment (Altijd vragen om
 inschrijving bij
 HP SpareKey) 130
Automatic DriveLock
 (Automatische
 DriveLock) 130
Disk Sanitizer 131
DriveLock 130
HP SpareKey 130
HP SpareKey,
 inschrijving 130
instellen, BIOS-
 beheerderswachtwoord 130
 systeemidentificatie 131
 vingerafdruklezer
 herstellen 130
 wachtwoordbeleid 130
 wachtwoord wijzigen 130
serienummer, computer 13
servicelabel 13
SIM-label 14
SIM-slot, herkennen 11
slots
 geheugen 95
 geheugenmodule 10
 SIM 11
 Smart Card-lezer 9
 visitekaartje 7
 WLAN 10
Smart Card
 definitie 93
 plaatsen 94
 verwijderen 94
Smart Card-lezer, herkennen 9
snelladen secundaire accu 133
SoftPaqs, downloaden 122
SoftPaqs downloaden 122
software
 applicaties en
 stuurprogramma's
 bijwerken 122
 BIOS-update 121
 Business Card Reader 57
 distributie 141
 herstel 141
 HP Connection Manager
 (Verbindingsbeheer) 17

schijfdefragmentatie 74
schijfopruiming 75
updates 141
 Wireless Assistant 17
standaardbeveiligingsinstellingen
 herstellen 135
standby-stand
 activeren 59
 beëindigen 59
stand-bystand, hotkey 34
systeemdatum en -tijd 129
systeemdiagnose 129
systeemidentificatie 131
systeeminformatie 129
systeemventilator 132
System Configuration
 (Geavanceerd), menu 131

T

taal, wijzigen in Computer
 Setup 131
temperatuur 70
toetsen
 esc 6
 fn 6
 functie 6
 toetsenblok 6
 Windows-applicaties 6
 Windows-logo 6
toetsenblok, extern
 gebruiken 37
 num lock 37
toetsenblok, geïntegreerd
 herkennen 36
toetsenblokttoetsen, herkennen 6
toetsenbordhotkeys,
 herkennen 32
touchpad
 gebruiken 32
 herkennen 2
 knoppen 2
 schuifzone 2
touchpad, knoppen herkennen 2
touchpad-knop, herkennen 5
touchpad-lampje, herkennen 3
TPM Embedded Security
 (Geïntegreerde TPM-
 beveiliging) 131
TXT (Intel Trusted Execution
 Technology) 133

U

UEFI-modus (Unified Extensible Firmware Interface) 131
uitbreiding
geheugenmodulecompartiment, herkennen 10
uitschakelen, computer 72
uitvoeren uitschakelen 132
updates, software 141
upgraderuimte
herkennen 9
optische-schijfeenheid vervangen 82
vaste schijf vervangen 80
USB, ondersteuning voor oudere systemen 127, 132
USB-apparaten
beschrijving 85
stopzetten 85
verwijderen 85
USB-apparatuur
aansluiten 85
USB-hubs 85
USB-kabel, aansluiten 85
USB-ondersteuning oudere systemen 86
USB-poorten, herkennen 9, 85
User Management (Gebruikersbeheer) 130

V

vaste schijf
externe 88
HP 3D DriveGuard 75
installeren 78
vasteschijfruimte, herkennen 11
ventilatieopeningen, herkennen 9, 10
verbinding maken met een LAN 31
verbinding maken met een WLAN 20
vergrendeling, accu 10
Video, opnemen 11
video-overdrachtstypen 35
vingerafdruklezer, herkennen 5
virtualisatietechnologie 133
visitekaartjes, slot herkennen 7

voeding
aansluiten 63
besparen 70
volume dempen, lampje herkennen 3
volumeknoppen 40

W

wachtwoorden
beheerder 105
BIOS-beheerder 106
DriveLock 109
gebruiker 105
webcam 11
webcameigenschappen, aanpassen 56
webcamlampje, herkennen 11
webcam vastleggen van visitekaartje 57
websites
HP System Software Manager 143
Windows, herstel 125
Windows-applicatietoets, herkennen 6
Windows Back-up, hulpprogramma 125
Windows-logotoets, herkennen 6
Wireless Assistant, software 17
WLAN-apparaat 14, 15, 17
WLAN-label 14
WWAN-apparaat 15

