

HP ProBook Gebruikershandleiding

© Copyright 2009 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 of regio's. Java is een in de Verenigde Staten gedeponeerd handelsmerk van Sun Microsystems, Inc. Microsoft, Windows en Windows Vista zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation. Het SD-logo is een handelsmerk van de 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, september 2009

Artikelnummer: 570781-331

Kennisgeving over het product

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

Kennisgeving aangaande de veiligheid

-
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Werk niet met de computer op uw schoot en blokkeer de ventilatieopeningen van de computer niet, om de kans op letsel door hitte of oververhitting van de computer te beperken. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal, zoals een ernaast staande printer, of een voorwerp van zacht materiaal (zoals een kussen, een dik kleed of kleding). Zorg ook dat de netvoedingsadapter, als die wordt gebruikt, niet in contact komt met de huid of een voorwerp van zacht materiaal. De computer en de netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950).
-

Inhoudsopgave

1 Voorzieningen

Hardware herkennen	1
Onderdelen aan de bovenkant	1
Touchpad	1
Lampjes	3
Knoppen en vingerafdruklezer	6
Toetsen	9
Onderdelen aan de voorkant	10
Onderdelen aan de rechterkant	11
Onderdelen aan de linkerkant	13
Onderdelen aan de achterkant	15
Onderdelen aan de onderkant	16
Onderdelen van het beeldscherm	17
Antennes voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen)	18
Aanvullende hardwareonderdelen	19
Labels herkennen	19

2 Draadloze communicatie, modem en lokaal netwerk

Apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	21
Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerken herkennen	22
Bedieningselementen voor draadloze communicatie gebruiken	22
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	22
Wireless Assistant-software gebruiken (alleen bepaalde modellen)	23
HP Connection Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	23
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	24
WLAN-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)	25
Draadloos netwerk installeren	25
Draadloos netwerk beveiligen	25
Verbinding maken met een draadloos netwerk	27
Naar een ander netwerk roamen	27
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)	28
SIM-kaart plaatsen	28
SIM-kaart verwijderen	29
Draadloos Bluetooth-apparaat gebruiken	31
Bluetooth en Internetverbinding delen (ICS)	31
Problemen met een draadloos netwerk oplossen	32
Kan geen verbinding maken met een draadloos netwerk	32
Kan geen verbinding maken met een voorkeursnetwerk	33
Netwerkstatuspictogram wordt niet weergegeven	33

Actuele netwerkbeveiligingscodes zijn niet beschikbaar	33
Verbinding met een draadloos netwerk is zeer zwak	34
Kan geen verbinding maken met de draadloze router	34
Modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	36
Modemkabel aansluiten	36
Land- of regio-specifieke modemkabeladapter aansluiten	37
Locatie-instelling selecteren	37
Huidige instelling voor locatie weergeven	37
Nieuwe locaties toevoegen voor gebruik van het modem in het buitenland	38
Problemen met verbindingen in het buitenland oplossen	39
Verbinding met een lokaal netwerk (LAN)	41

3 Cursorbesturing en toetsenbord

Cursorbesturing gebruiken	42
Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen	42
Touchpad gebruiken	42
EasyPoint-muisbesturing gebruiken (alleen bepaalde modellen)	42
Externe muis aansluiten	42
Toetsenbord gebruiken	42
Hotkeys gebruiken	42
Systeeminformatie weergeven	43
Slaapstand activeren	44
Schakelen tussen beeldschermen	45
Power Assistant weergeven	46
Helderheid van het beeldscherm verlagen	47
Helderheid van het beeldscherm verhogen	47
HP QuickLook 3 gebruiken	48
Toetsenblokken gebruiken	48
Ingebed numeriek toetsenblok gebruiken	48
Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen	49
Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebedde toetsenblok	49
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken	49
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	50
Touchpad en toetsenbord reinigen	51

4 Multimedia

Multimediavoorzieningen	52
Geluidsvolume aanpassen	52
Multimediasoftware	53
Vooraf geïnstalleerde multimediasoftware gebruiken	54
Multimediasoftware vanaf een schijf installeren	54
Audio	55
Externe audioapparatuur aansluiten	55
Audiofuncties controleren	55
Video	57
Externe monitor of projector aansluiten	57
Externemonitorpoort gebruiken	57
DisplayPort gebruiken	57
Optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen)	59

Optischeschijfeenheid herkennen	59
Optische schijven (cd's, dvd's en bd's) gebruiken	59
Juiste type schijf kiezen (cd's, dvd's en bd's)	60
Cd-r-schijven	60
Cd-rw-schijven	60
Dvd±r-schijven	60
Dvd±rw-schijven	61
LightScribe dvd+r-schijven	61
Blu-ray Discs (bd's)	61
Cd, dvd of bd afspelen	61
Automatisch afspelen configureren	62
Regio-instelling voor dvd's wijzigen	62
Waarschuwing met betrekking tot auteursrecht	63
Een cd, dvd of bd kopiëren	63
Cd of dvd maken (branden)	64
Optische schijf (cd, dvd of bd) verwijderen	65
Problemen oplossen	65
De lade van de optischeschijfeenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd, dvd of bd	65
De optischeschijfeenheid wordt niet gedetecteerd	66
Een schijf wordt niet afgespeeld	67
Een schijf wordt niet automatisch afgespeeld	68
Een film stopt, slaat stukken over of wordt niet naar behoren afgespeeld	68
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	68
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het gereed is	68
Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd	69
Recentste apparaatstuurprogramma's van HP verkrijgen	69
Apparaatstuurprogramma's van Microsoft verkrijgen	70
Webcam (alleen bepaalde modellen)	71
Webcameigenschappen aanpassen	71
Opnamen van visitekaartjes maken	72

5 Energiebeheer

Opties voor energiebeheer instellen	75
Energiebesparende standen gebruiken	75
Slaapstand activeren of beëindigen	75
Hibernationstand activeren of beëindigen	76
Energienmeter gebruiken	76
Energiebeheerschema's gebruiken	77
Huidig energiebeheerschema weergeven	77
Ander energiebeheerschema selecteren	77
Energiebeheerschema's aanpassen	77
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand	77
Power Assistant (Energie-assistent, alleen bepaalde modellen) gebruiken	79
Power Assistant starten	79
Externe netvoeding gebruiken	79
Netvoedingsadapter aansluiten	80
Accuvoeding gebruiken	81
Informatie over accu's vinden in Help en ondersteuning	81
Battery Check gebruiken	81

Acculading weergeven	82
Accu plaatsen of verwijderen	82
Accu opladen	83
Accuwerkijd maximaliseren	84
Omgaan met een lage acculading	84
Lage acculading herkennen	85
Problemen met lage acculading verhelpen	86
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is	86
Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is	86
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is	86
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen	86
Accu kalibreren	86
Stap 1: laad de accu volledig op	86
Stap 2: schakel de energiebesparende voorzieningen uit	87
Stap 3: ontlad de accu	88
Stap 4: laad de accu volledig op	89
Stap 5: schakel de energiebesparende voorzieningen weer in	89
Accuvoeding besparen	89
Accu opbergen	90
Afvoeren van afgedankte accu's	90
Accu vervangen	90
Netvoedingsadapter testen	91
Computer afsluiten	91

6 Schijfeenheden

Geïnstalleerde schijfeenheden herkennen	93
Schijfeenheden hanteren	93
Prestaties van de vaste schijf verbeteren	95
Schijfdefragmentatie gebruiken	95
Schijfopruiming gebruiken	95
HP 3D DriveGuard gebruiken	96
Status van HP 3D DriveGuard herkennen	96
HP 3D DriveGuard software gebruiken	97
Vaste schijf in de vasteschijfruimte vervangen	98
Schijfeenheid in de upgraderuimte vervangen	101
Beschermplaatje verwijderen	101
Vaste schijf vervangen	101
Optischeschijfeenheid vervangen	104

7 Externe apparatuur

USB-apparaat gebruiken	107
USB-apparaat aansluiten	107
USB-apparaat stopzetten en verwijderen	108
Ondersteuning voor oudere USB-systemen	108
1394-apparaat gebruiken	110
1394-apparaat aansluiten	110

1394-apparaat stopzetten en verwijderen	110
Serieel apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)	112
Externe schijfeenheden gebruiken	113
Optionele externe apparaten gebruiken	113
Dockingapparaat gebruiken	114

8 Externemediakaarten

Mediakaartlezerkaarten gebruiken	115
Digitale kaart plaatsen	115
Digitale kaart stopzetten en verwijderen	116
ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	117
ExpressCard configureren	117
ExpressCard plaatsen	117
ExpressCard stopzetten en verwijderen	118
Smart Cards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	120
Smart Card plaatsen	120
Smart Card verwijderen	120

9 Geheugenmodules

Geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule plaatsen of vervangen	122
Geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule upgraden	125

10 Beveiliging

Computer beveiligen	129
Wachtwoorden gebruiken	130
Wachtwoorden instellen in Windows	130
Wachtwoorden instellen in Computer Setup	131
BIOS-beheerderswachtwoord	131
BIOS-beheerderswachtwoord beheren	132
BIOS-beheerderswachtwoord invoeren	133
DriveLock gebruiken in Computer Setup	133
DriveLock-wachtwoord instellen	134
DriveLock-wachtwoord invoeren	135
DriveLock-wachtwoord wijzigen	136
DriveLock-beveiliging verwijderen	137
Auto DriveLock gebruiken in Computer Setup	137
Wachtwoord voor Automatische DriveLock invoeren	137
Beveiliging met Automatische DriveLock verwijderen	138
Beveiligingsvoorzieningen van Computer Setup gebruiken	139
Systeemapparaten beveiligen	139
Systeem informatie weergeven in Computer Setup	140
Systeem-id's gebruiken in Computer Setup	140
Antivirussoftware gebruiken	141
Firewallsoftware gebruiken	142
Essentiële updates installeren	143
HP ProtectTools Security Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)	144
Beveiligingskabel aanbrengen	145

11 Software-updates

Software-update uitvoeren	146
BIOS-update uitvoeren	148
BIOS-versie bepalen	148
BIOS-update downloaden	148
Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren	150

12 Back-up en herstel

Back-up maken van gegevens	152
Herstelactie uitvoeren	154
Windows-herstelprogramma's gebruiken	154
f11-herstelprogramma's gebruiken	155
Dvd met het besturingssysteem Windows Vista gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)	155

13 Computer Setup

Computer Setup starten	157
Computer Setup gebruiken	157
Navigeren en selecteren in Computer Setup	157
Fabrieksinstellingen in Computer Setup herstellen	158
Menu's van Computer Setup	159
Menu File (Bestand)	159
Menu Security (Beveiliging)	160
Menu System Configuration (Geavanceerd)	161

14 MultiBoot

Opstartvolgorde van apparaten	165
Opstartapparaten inschakelen in Computer Setup	167
Wijzigingen in de opstartvolgorde overwegen	168
MultiBoot-voorkeursinstellingen kiezen	169
Nieuwe opstartvolgorde instellen in Computer Setup	169
Dynamisch een opstartapparaat kiezen via F9	170
MultiBoot Express instellen	170
Voorkeuren MultiBoot Express invoeren	170

15 Beheer en afdrukken

Client Management Solutions gebruiken	171
Software-images configureren en distribueren	171
Software beheren en updaten	172
HP Client Manager voor Altiris (alleen bepaalde modellen)	172
HP CCM (Client Configuration Manager) (alleen bepaalde modellen)	174
HP SSM (System Software Manager)	175
HP Universal Print Driver gebruiken	176

Index	177
-------------	-----

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.

U geeft als volgt een overzicht weer van de hardware die in de computer is geïnstalleerd:

1. Selecteer **Start > Computer > Systeemeigenschappen**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Apparaatbeheer**.

Met Apparaatbeheer kunt u ook hardware toevoegen of apparaatconfiguraties wijzigen.

 **OPMERKING:** Windows® kent de voorziening Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt u om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van applicaties, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

Onderdelen aan de bovenkant

Touchpad




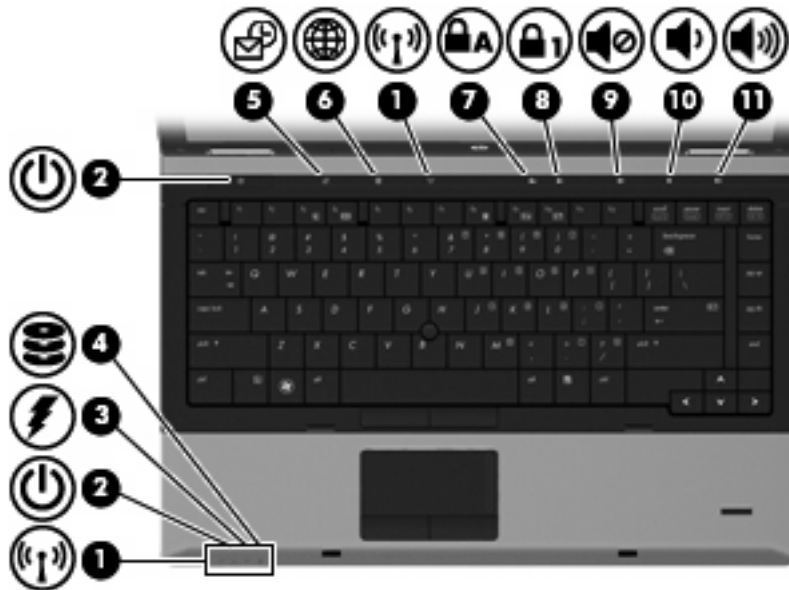
Onderdeel	Beschrijving
(1) EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)*	Hiermee kunt u de aanwijzer (ook wel "cursor" genoemd) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.

Onderdeel		Beschrijving
(2)	Linkerknop van de EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)*	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3)	Touchpad*	Hiermee kunt u de aanwijzer (ook wel "cursor" genoemd) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.
(4)	Linkerknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(5)	Rechterknop van EasyPoint-muisbesturing (alleen bepaalde modellen)*	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(6)	Schuifzone van het touchpad	Hiermee schuift u omhoog of omlaag.
(7)	Rechterknop van het touchpad*	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

*In deze tabel worden de fabrieksinstellingen beschreven. Als u voorkeuren voor cursorbesturing wilt weergeven of wijzigen, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Muis**.

Lampjes

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.

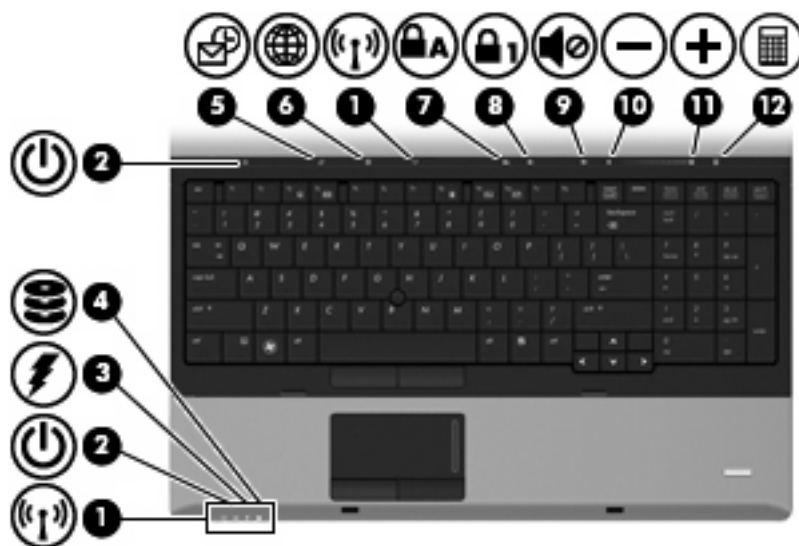


Onderdeel	Beschrijving
(1) Lampjes voor draadloze communicatie (2)*	<ul style="list-style-type: none"> • Blauw: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (draadloosnetwerkadapter), de HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen) en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. • Oranje: alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
(2) Aan/uit-lampjes (2)†	<ul style="list-style-type: none"> • Aan: de computer staat aan. • Knipperend: de computer staat in de slaapstand. • 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: een accu is bijna volledig opgeladen. • Oranje knipperend: 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.

Onderdeel	Beschrijving
(4) Schijfleenheidlampje	<ul style="list-style-type: none"> Turkoois knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optischeschijfleenheid (alleen bepaalde modellen). Oranje: de interne vaste schijf is tijdelijk geparkeerd met HP 3D DriveGuard.
(5) QuickLook-lampje	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer staat aan. Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de slaapstand of hibernationstand.
(6) QuickWeb-lampje	Aan: de webbrowser is in gebruik.
(7) Caps Lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld.
(8) Num Lock-lampje	Aan: Num Lock is actief of het geïntegreerde numerieke toetsenblok is ingeschakeld.
(9) Lampje Geluid uit	<ul style="list-style-type: none"> Turkoois: het luidspreker geluid is ingeschakeld. Oranje: het luidspreker geluid is uitgeschakeld.
(10) Lampje Geluid zachter	Knipperend: de knop Geluid zachter wordt gebruikt om het geluidsvolume te verlagen.
(11) Lampje Geluid harder	Knipperend: de knop Geluid harder wordt gebruikt om het geluidsvolume te verhogen.

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




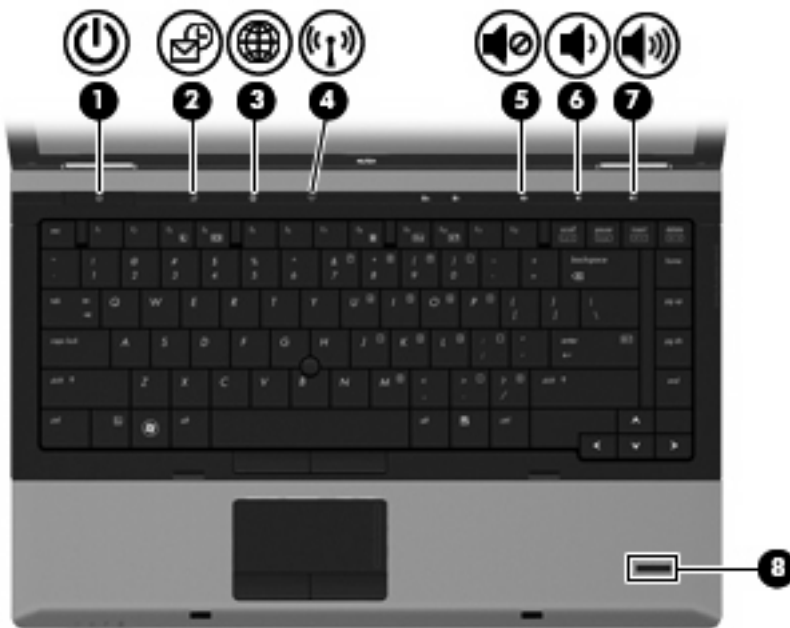
Onderdeel	Beschrijving
(1) Lampjes voor draadloze communicatie (2)*	<ul style="list-style-type: none"> Blauw: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (draadloosnetwerkadapter), de HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen) en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. Oranje: alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
(2) Aan/uit-lampjes (2)†	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer staat aan. Knipperend: de computer staat in de slaapstand. 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: een accu is bijna volledig opgeladen. Oranje knipperend: een accu die de enige beschikbare voedingsbron is, is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt, begint het acculampje snel te knippen. 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"> Turkoois knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optischschijfveelheid (alleen bepaalde modellen). Oranje: de interne vaste schijf is tijdelijk geparkeerd met HP 3D DriveGuard.
(5) QuickLook-lampje	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer staat aan. Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de slaapstand of hibernationstand.
(6) QuickWeb-lampje	Aan: de webbrowser is in gebruik.
(7) Caps Lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld.
(8) Num Lock-lampje	Aan: Num Lock is actief of het geïntegreerde numerieke toetsenblok is ingeschakeld.
(9) Lampje Geluid uit	<ul style="list-style-type: none"> Turkoois: het luidspreker geluid is ingeschakeld. Oranje: het luidspreker geluid is uitgeschakeld.
(10) Lampje Geluid zachter	Knipperend: de knop Geluid zachter wordt gebruikt om het geluidsvolume te verlagen.
(11) Lampje Geluid harder	Knipperend: de knop Geluid harder wordt gebruikt om het geluidsvolume te verhogen.
(12) Calculatorlampje	Aan: de rekenmachine van Windows is ingeschakeld.

*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 voorzijde 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 voorzijde van de computer is altijd zichtbaar, ook wanneer de computer is gesloten.

Knoppen en vingerafdruklezer

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.



(1) Aan/uit-knop

- Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.
- Als de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer uit te schakelen.
- Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen.
- Als de computer in de hibernationstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de hibernationstand te beëindigen.

Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows geen effect hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer** als u meer wilt weten over de instellingen voor energiebeheer.


Onderdeel	Beschrijving
(2) QuickLook-knop	<ul style="list-style-type: none"> Wanneer de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickLook te openen. Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om Software Setup te openen. <p>OPMERKING: Als Software Setup niet beschikbaar is, wordt de standaardwebbrowser geopend.</p>
(3) QuickWeb-knop	<ul style="list-style-type: none"> Wanneer de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickLook te openen. Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om de standaardwebbrowser te openen.
(4) Knop voor draadloze communicatie	Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.
(5) Knop Geluid uit	Hiermee schakelt u de geluidswaergave uit (en weer in).
(6) Knop Geluid zachter	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
(7) Knop Geluid harder	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.
(8) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

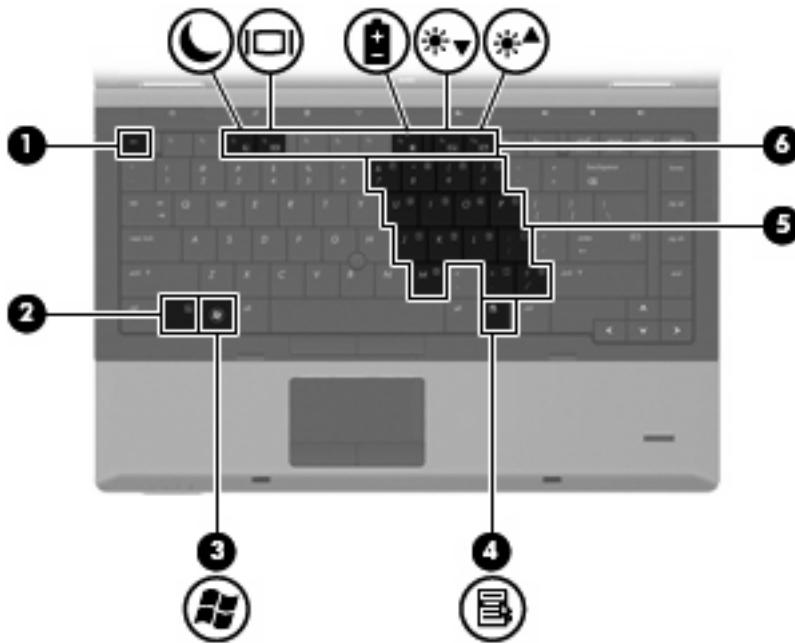


Onderdeel	Beschrijving
(1) Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none"> Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen. Als de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer uit te schakelen.

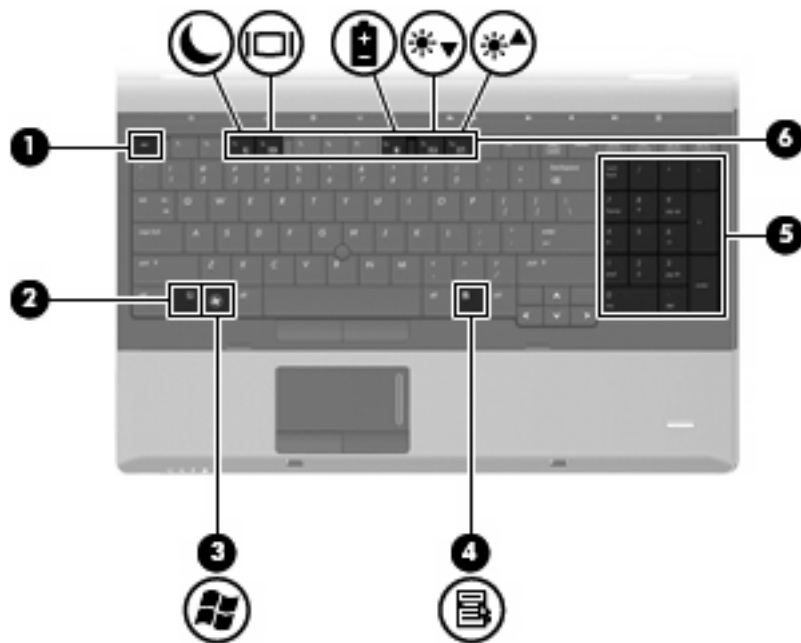
Onderdeel	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen. Als de computer in de hibernationstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de hibernationstand te beëindigen. <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows geen effect hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Selecteer Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer als u meer wilt weten over de instellingen voor energiebeheer.</p>
(2) QuickLook-knop	<ul style="list-style-type: none"> Wanneer de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickLook te openen. Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om Software Setup te openen. <p>OPMERKING: Als Software Setup niet beschikbaar is, wordt de standaardwebbrowser geopend.</p>
(3) QuickWeb-knop	<ul style="list-style-type: none"> Wanneer de computer is uitgeschakeld, drukt u op deze knop om HP QuickLook te openen. Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op deze knop om de standaardwebbrowser te openen.
(4) Knop voor draadloze communicatie	Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.
(5) Knop Geluid uit	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
(6) Knop Geluid zachter	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
(7) Knop Geluid harder	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.
(8) Calculatorknop	Hiermee opent u de rekenmachine van Windows.
(9) Vingerafdruklezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.

Toetsen

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.

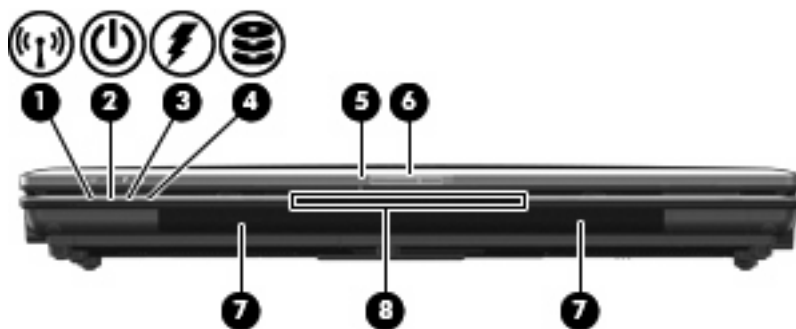


Onderdeel	Beschrijving
(1) esc -toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets of de esc -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3) Windows-logotoets	Hiermee geeft u het menu 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.



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

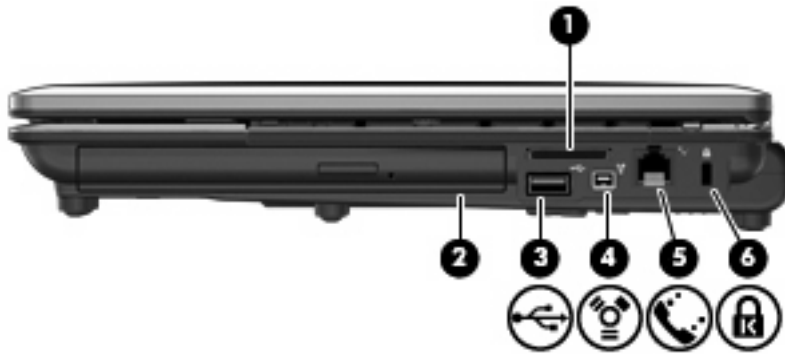


Onderdeel	Beschrijving
(1) Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none"> Blauw: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (draadloosnetwerkadapter), de HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen) en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld. Oranje: alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.
(2) Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"> Aan: de computer staat aan. Knipperend: de computer staat in de slaapstand. 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: een accu is bijna volledig opgeladen. Oranje knipperend: 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"> Turkoois knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optischschijfveelheid (alleen bepaalde modellen). Oranje: de interne vaste schijf is tijdelijk geparkeerd met HP 3D DriveGuard.
(5) Webcamlampje (alleen bepaalde modellen)	Aan: de webcam is in gebruik.
(6) Beeldschermontgrendeling	Hiermee opent u de computer.
(7) Luidsprekers (2)	Hiermee wordt het computergeluid weergegeven.
(8) Slot voor visitekaartje	Hierin kan een visitekaartje worden geplaatst, zodat de webcam (alleen bepaalde modellen) een afbeelding van het visitekaartje kan vastleggen.

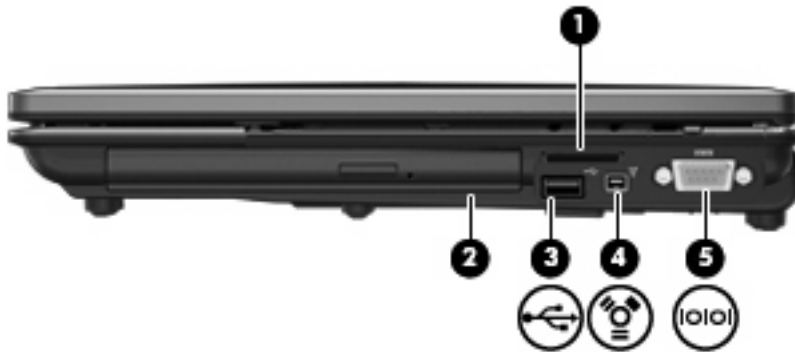
Onderdelen aan de rechterkant



OPMERKING: Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.




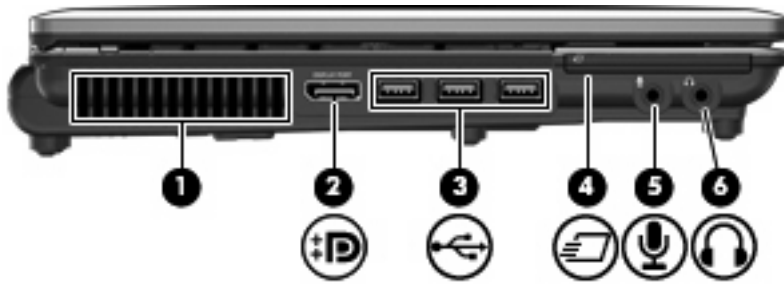
Onderdeel	Beschrijving
(1) Mediakaartlezer	<p>Ondersteunt de volgende types optionele digitale kaarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick • Memory Stick Pro • Memory Stick Duo (adapter vereist) • Memory Stick Duo Pro (adapter vereist) • MultiMediaCard • MultiMediaCard Plus • Secure Digital-geheugenkaart (SD) • SDHC-geheugenkaart (Secure Digital High Capacity) • micro SD-geheugenkaart (adapter vereist) • xD-Picture Card
(2) Upgraderuimte	Hierin kunt u een optischeschijfteenheid of een vaste schijf plaatsen.
(3) USB-poort	Hierop sluit u een optioneel USB-apparaat aan.
(4) 1394-poort	Hiermee kunt u een optioneel IEEE 1394- of 1394a-apparaat, zoals een camcorder, aansluiten op de computer.
(5) RJ-11-modemconnector	Hierop kunt u een modemkabel aansluiten.
(6) Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel	<p>Hiermee bevestigt u een optionele beveiligingskabel aan de computer.</p> <p>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.</p>



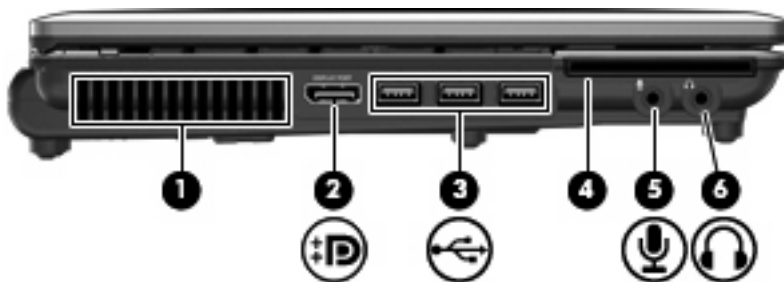
Onderdeel	Beschrijving
(1) Mediakaartlezer	<p>Ondersteunt de volgende types optionele digitale kaarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick • Memory Stick Pro • Memory Stick Duo (adapter vereist) • Memory Stick Duo Pro (adapter vereist) • MultiMediaCard • MultiMediaCard Plus • Secure Digital-geheugenkaart (SD) • SDHC-geheugenkaart (Secure Digital High Capacity) • micro SD-geheugenkaart (adapter vereist) • xD-Picture Card
(2) Upgraderuimte	Hierin kunt u een optischeschijfleenheid of een vaste schijf plaatsen.
(3) USB-poort	Hierop sluit u een optioneel USB-apparaat aan.
(4) 1394-poort	Hiermee kunt u een optioneel IEEE 1394- of 1394a-apparaat, zoals een camcorder, aansluiten op de computer.
(5) Seriële poort	Hierop kunt u een optioneel serieel apparaat aansluiten, zoals een modem, muis of printer.

Onderdelen aan de linkerkant

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.



Onderdeel	Beschrijving
(1) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.
(2) DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op de computer.
(3) USB-poorten (3)	Hierop kunt u optionele USB-apparatuur aansluiten.
(4) ExpressCard-slot	Ondersteunt optionele ExpressCards.
(5) Audio-ingang (microfoon)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.
(6) Audio-uitgang (hoofdtelefoon)	Hierop kunt u een audioapparaat aansluiten, zoals optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een televisietoestel, om het computergeluid via dat apparaat weer te geven. OPMERKING: Wanneer u een extern audioapparaat aansluit op de hoofdtelefoonuitgang, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.




Onderdeel	Beschrijving
(1) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.
(2) DisplayPort	Via deze poort sluit u een optioneel digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op de computer.

Onderdeel	Beschrijving
(3) USB-poorten (3)	Hierop kunt u optionele USB-apparatuur aansluiten.
(4) Smart Card-lezer	Ondersteunt optionele smart cards en Java™ Cards.
(5) Audio-ingang (microfoon)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.
(6) Audio-uitgang (hoofdtelefoon)	Hierop kunt u een audioapparaat aansluiten, zoals optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een televisietoestel, om het computergeluid via dat apparaat weer te geven.

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

Onderdelen aan de achterkant

 **OPMERKING:** Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.



Onderdeel	Beschrijving
(1) RJ-45-netwerkconnector	Hierop kunt u een netwerkkabel aansluiten.
(2) Externemonitorpoort	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(3) Netvoedingsconnector	Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.

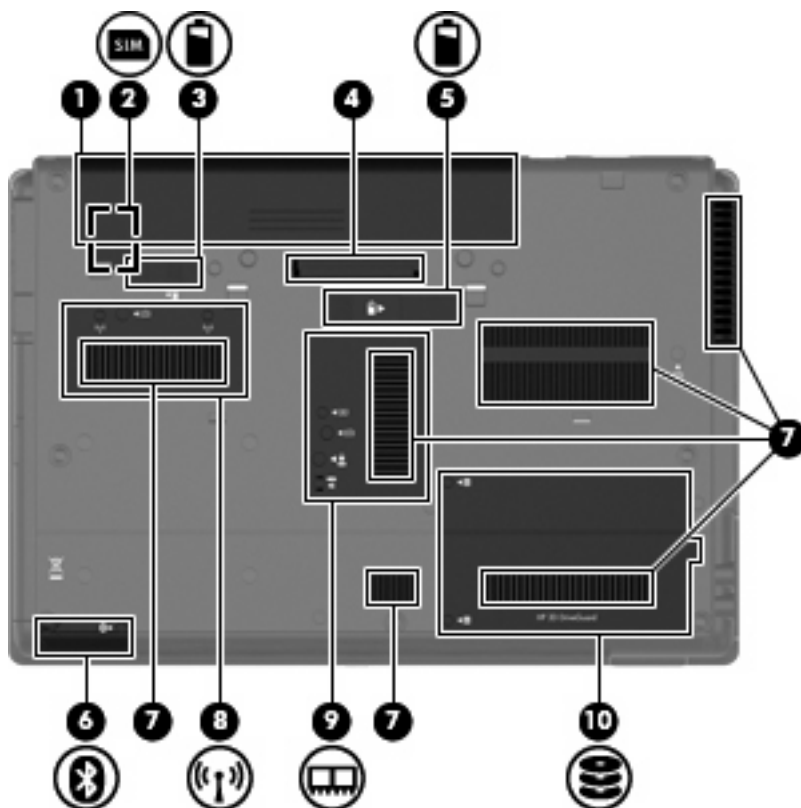


Onderdeel	Beschrijving
(1) Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel	Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer.

OPMERKING: Een beveiligingskabel moet mogelijke dieven afschrikken, maar kan niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.

(2)	RJ-11-modemconnector	Hierop kunt u een modemkabel aansluiten.
(3)	RJ-45-netwerkconnector	Hierop kunt u een netwerkkabel aansluiten.
(4)	Externemonitorpoort	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(5)	Netvoedingsconnector	Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.


Onderdelen aan de onderkant

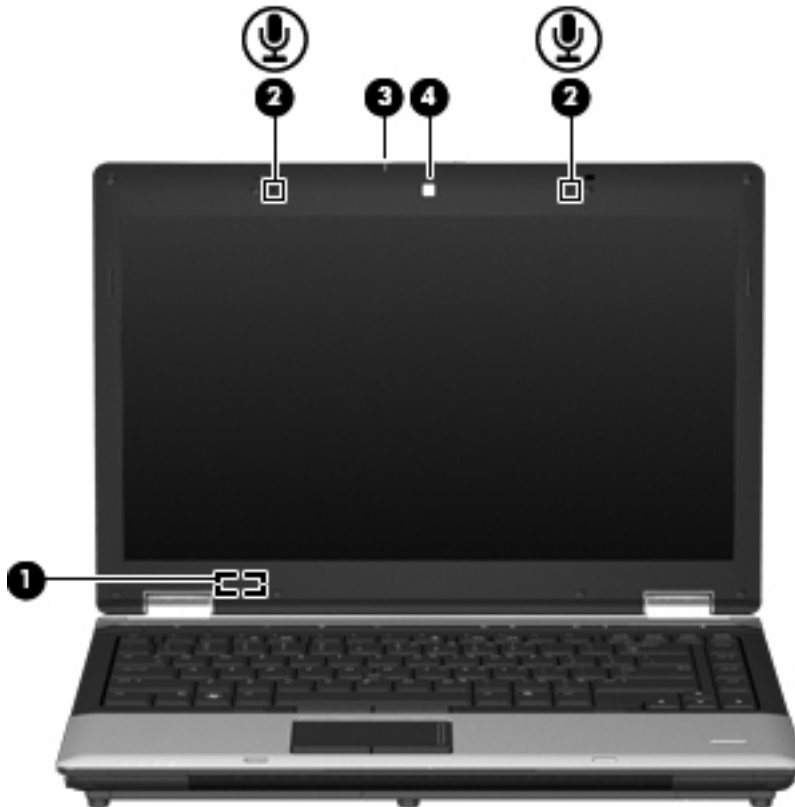


Onderdeel	Beschrijving	
(1)	Accuimte	Hierin bevindt zich de accu.
(2)	SIM-slot	Bevat een SIM-kaart (Subscriber Identity Module) voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen). Het SIM-slot bevindt zich in de accuimte.
(3)	Accuontgrendeling	Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accuimte.
(4)	Dockingconnector	Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.
(5)	Connector voor een optionele extra accu	Hierop kunt u een optionele extra accu aansluiten.
(6)	Bluetooth-compartment	Hierin bevindt zich een Bluetooth-apparaat.
(7)	Ventilatieopeningen (6)	Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.

Onderdeel	Beschrijving
	<p>OPMERKING: De ventilator van de computer wordt automatisch gestart voor luchtkoeling van de interne onderdelen van de computer en om oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met het apparaat werkt.</p>
(8) Compartiment voor HP module voor mobiel breedband	<p>Hierin bevindt zich een HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen).</p> <p>OPMERKING: Vervang de module voor draadloze communicatie alleen door een module die is goedgekeurd voor gebruik in de computer door de overheidsinstantie die verantwoordelijk is voor de regelgeving met betrekking tot apparatuur voor draadloze communicatie in uw land. Zo voorkomt u dat het systeem niet meer reageert en er een waarschuwing verschijnt. Als er na het vervangen van de module een waarschuwing verschijnt, verwijdert u de module om de functionaliteit van de computer te herstellen. Neem vervolgens via Help en ondersteuning contact op met de technische ondersteuningsdienst.</p>
(9) Geheugenmodulecompartiment	Bevat een slot voor een geheugenuitbreidingsmodule.
(10) Vasteschijfruimte	Bevat de vaste schijf.


Onderdelen van het beeldscherm

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



Onderdeel	Beschrijving
(1) Interne beeldschermwachelaar	Wanneer u het beeldscherm dicht doet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt. Daardoor wordt het beeldscherm uitgeschakeld of wordt de slaapstand geactiveerd.
(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)

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



Component	Beschrijving
(1) WWAN-antennes (2)*	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een WWAN (Wireless Wide-Area Network).
(2) WLAN-antennes (2)*	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).

*Deze antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor optimale communicatie houdt u de directe omgeving van de antennes vrij.

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

Aanvullende hardwareonderdelen



Onderdeel	Beschrijving
(1) Netsnoer*	Hiermee kunt u een netvoedingsadapter aansluiten op een stopcontact.
(2) 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 regio en land.

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: biedt belangrijke informatie, waaronder:



- Productnaam (1). Dit is de productnaam die aan de voorkant van de computer zichtbaar is.
- Serienummer (s/n) (2). Dit is een alfanumerieke code die voor elk product uniek is.
- Productnummer (p/n) (3). Dit nummer biedt specifieke informatie omtrent de hardwarecomponenten van het product. Aan de hand van het productnummer kan een servicemonteur bepalen welke onderdelen er nodig zijn.

- Modelbeschrijving **(4)**. Dit is een alfanumerieke identificatiecode die dient om documenten, stuurprogramma's en ondersteuning voor de computer op te zoeken.
- Garantieperiode **(5)**. Dit getal beschrijft de duur (in jaren) van de garantieperiode voor deze 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 Windows-productcode. U kunt de productcode nodig hebben wanneer u het besturingsstelsel wilt updaten of problemen met het stelsel wilt oplossen. Dit 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 accucompartiment.
- Label(s) met keurmerk voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen): bevatten 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 draadloosnetwerkadaptor (WLAN-adaptor) of een optioneel Bluetooth®-apparaat zijn. Als uw computermodel is voorzien van een of meer apparaten voor draadloze communicatie, heeft de computer een of meer van deze labels met keurmerk. U kunt deze informatie nodig hebben als u het apparaat in het buitenland wilt gebruiken. De certificaatlabels voor draadloze communicatie bevinden zich aan de onderkant van de computer.
- SIM-label (Subscriber Identity Module, alleen bepaalde modellen): bevat de ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) van uw SIM-kaart. Dit label bevindt zich in de accucompartiment.
- Label met serienummer van HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen): bevat het serienummer van uw HP module voor mobiel breedband. Dit label bevindt zich in de accucompartiment.

2 Draadloze communicatie, 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: een apparaat waarmee u een PAN (personal area network) tot stand kunt brengen, zodat u verbinding kunt maken met andere apparaten die draadloze communicatie via Bluetooth ondersteunen, zoals computers, telefoons, printers, headsets, luidsprekers en camera's. In een PAN communiceert elk apparaat rechtstreeks met andere apparaten en moeten de apparaten zich relatief dicht bij elkaar bevinden, normaal gesproken binnen een straal van 10 meter van elkaar.

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 terugwaarts compatibel is met 802.11a, b en g.

 **OPMERKING:** De specificaties voor 802.11n WLAN zijn conceptspecificaties die nog niet definitief zijn. Als de uiteindelijke specificaties afwijken van de conceptspecificaties, kan dit van invloed zijn op het vermogen van de computer om met andere 802.11n WLAN-apparaten te communiceren.

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

Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerken herkennen

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Draadloze communicatie (ingeschakeld)	Geeft de locatie van de lampjes en knoppen voor draadloze communicatie op de computer aan. Wordt ook weergegeven bij de Wireless Assistant-software (Assistent voor draadloze communicatie) op de computer en geeft aan 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 opent u HP Connection Manager (HP Verbindingsbeheer), waarmee u een verbinding tot stand kunt brengen met een HP apparaat voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen).
	Netwerkstatus (verbonden)	Geeft aan dat een of meer netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd en dat een of meer netwerkapparaten verbinding hebben met het netwerk.
	Netwerkstatus (niet verbonden)	Geeft aan dat een of meer netwerkstuurprogramma's zijn geïnstalleerd maar dat er geen netwerkapparaten 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 brandt het lampje voor draadloze communicatie blauw wanneer u de computer aanzet.


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

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


 **OPMERKING:** Als de apparaten voor draadloze communicatie zijn gedeactiveerd in Computer Setup, 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.

Om de status van de apparaten voor draadloze communicatie te bekijken, plaatst u de aanwijzer op het pictogram voor draadloze communicatie in het systeemvak.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram voor draadloze communicatie weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

Als het pictogram voor draadloze communicatie niet wordt weergegeven in het systeemvak, wijzigt u als volgt de eigenschappen voor Wireless Assistant:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Draagbare computer > Windows Mobiliteitscentrum**.
2. Klik op het pictogram voor draadloze communicatie in het deelvenster Wireless Assistant, in de linkerbenedenhoek van Windows® Mobiliteitscentrum.
3. Klik op **Eigenschappen**.
4. Schakel het selectievakje **HP Wireless Assistant icon in notification area (Pictogram voor HP Wireless Assistant in systeemvak)** in.
5. Klik op **Toepassen**.

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

1. Open Wireless Assistant door te klikken op het pictogram voor draadloze communicatie in Windows Mobiliteitscentrum.
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


Ook sommige besturingssystemen bieden de mogelijkheid om de geïntegreerde apparaten voor draadloze communicatie en de draadloze verbinding te beheren. Windows kent bijvoorbeeld de voorziening Netwerken en delen, waarmee u de volgende taken kunt uitvoeren: een verbinding of een netwerk instellen, verbinding maken met een netwerk, draadloze netwerken beheren, een diagnose stellen van verbindingen en verbindingen herstellen.

Om Netwerken en delen te openen, klikt u op **Start > Configuratiescherm > Netwerk- en Internet-verbindingen > Netwerken en delen**.


Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie. Klik op **Start > Help en ondersteuning**.

WLAN-apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

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

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

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

Draadloos netwerk installeren

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

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

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



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

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. Er worden nieuwe technologieën ontwikkeld door fabrikanten van draadloze apparatuur en hotspotproviders die de openbare omgeving veiliger en anoniemer 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 het 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 verbinding maken met uw netwerk (onuitgenodigd) 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 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 verkrijgbaar in vele soorten, zowel softwarematig als hardwarematig. In sommige netwerken wordt een combinatie van beide typen gebruikt.

- **Gebruik codering voor draadloze communicatie.**

Voor draadloze netwerken zijn verschillende geavanceerde coderingsprotocollen beschikbaar. Zoek de oplossing die voor uw netwerkbeveiliging het beste resultaat biedt:

- **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. In de meeste gevallen kunt u de WEP-sleutel laten toewijzen door het netwerk. Maar u kunt ook uw eigen 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. Bovendien wordt voor elke computer in het netwerk een afzonderlijke sleutelset gegenereerd.

- **Sluit uw netwerk.**

Voorkom indien mogelijk dat uw netwerknaam (SSID) door de draadloze zender wordt uitgezonden. De meeste netwerken zenden de naam uit, waarmee ze computers in de buurt van uw netwerk laten weten dat uw netwerk beschikbaar is. Als u het netwerk afsluit, is de kans kleiner dat andere computers van het bestaan van uw netwerk afweten.




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 deze op een veilige plaats voordat u het netwerk afsluit.

Verbinding maken met een draadloos netwerk


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

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld. Als het apparaat is ingeschakeld, brandt het lampje voor draadloze communicatie. Als het lampje oranje is, 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 draadloze netwerken (WLAN's) worden weergegeven, betekent dit dat u zich buiten het bereik van een draadloze router of toegangspunt bevindt.

OPMERKING: Als u het netwerk waarmee u verbinding wilt maken niet ziet, klikt u op **Verbinding of netwerk instellen**. Er verschijnt een lijst met opties. U kunt aangeven of u handmatig wilt zoeken naar en verbinding wilt maken met een netwerk of dat u een nieuwe netwerkverbinding wilt maken.

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 draadloss netwerk 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
- Help en ondersteuning, waar u informatie vindt en koppelingen naar websites.

Neem voor een lijst met openbare draadloze netwerken 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)

HP mobiel breedband stelt het apparaat in staat gebruik te maken van WWAN's (wireless wide area networks) om toegang te krijgen tot internet vanaf meer plaatsen en binnen grotere gebieden dan mogelijk is met WLAN's. Voor gebruik van HP mobiel breedband heeft u een mobielnetwerexploitant 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 komt overeen met de dekking voor spraak via mobiele telefonie.

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

HP ondersteunt de volgende technologieën:

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

Mogelijk heeft u het serienummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband 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. Op de computer is een SIM-kaart vooraf geïnstalleerd in de accuimte. Als de SIM-kaart niet vooraf is geïnstalleerd, wordt deze mogelijk meegeleverd bij de informatie over HP mobiel breedband die bij uw computer is verstrekt, of de aanbieder van mobiele netwerkdiensten verstrekt deze los van de computer.

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

Informatie over HP mobiel breedband en over de manier waarop u de service van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten activeert, vindt u in de informatie over mobiel breedband die bij de computer is geleverd. 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.

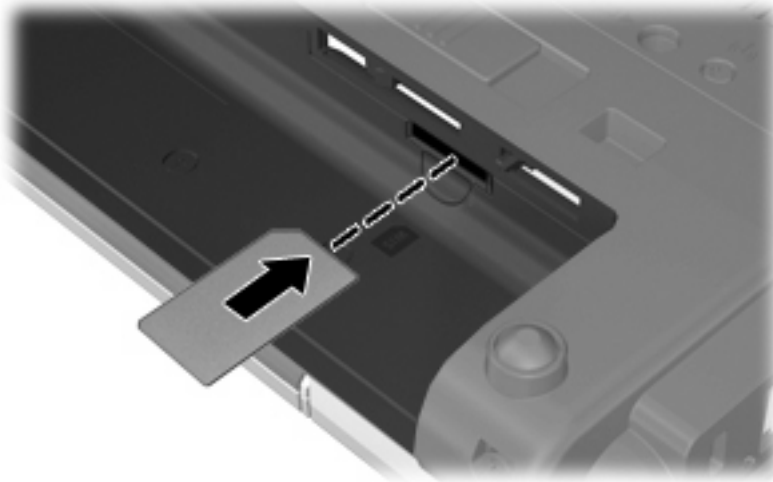
SIM-kaart plaatsen

△ VOORZICHTIG: 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. 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.
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 vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu.
7. Plaats de SIM-kaart in het SIM-slot en druk de SIM-kaart voorzichtig in het slot tot deze goed vastzit.



8. Plaats de accu terug.

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

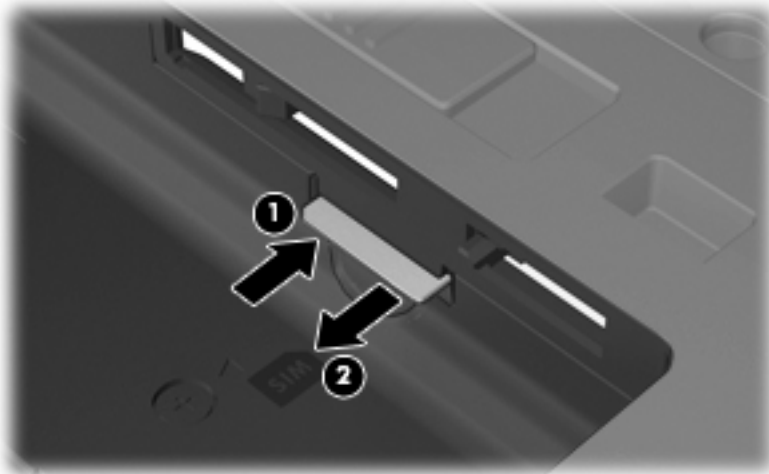
9. Sluit de computer opnieuw aan op de externe voedingsbron.
10. Sluit externe apparaten opnieuw aan.
11. Zet de computer aan.

SIM-kaart verwijderen

U verwijdert een SIM-kaart als volgt:

1. 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.
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 vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu.

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



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

Draadloos Bluetooth-apparaat gebruiken

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 een draadloos netwerk 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 apparaat voor draadloze communicatie 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.

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

1. Selecteer **Start > Computer > Systeemeigenschappen**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Apparaatbeheer**.
3. 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 vervolgens op **Diagnose en herstel** 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. Klik op **Start** en typ `netwerkcentrum` in het vak **Zoekopdracht starten**.
 2. Klik vanuit de lijst met zoekresultaten op **Netwerkcentrum**.
 3. Klik in het linkerdeelvenster op **Diagnose en herstel**.


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

Netwerkstatuspictogram wordt niet weergegeven

Als het pictogram van de netwerkstatus niet wordt weergegeven in het systeemvak nadat u het draadloze netwerk heeft geconfigureerd, betekent dit dat het stuurprogramma ontbreekt of beschadigd is. Mogelijk wordt ook een Windows-foutbericht weergegeven dat een apparaat niet gevonden is. Installeer het stuurprogramma opnieuw.

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

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

 **OPMERKING:** Als u het door u gebruikte WLAN-apparaat afzonderlijk heeft aangeschaft, raadpleegt u de website van de fabrikant voor de nieuwste software.

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 WLAN-apparaat.
- 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. Klik op **Start > Netwerk > Netwerkcentrum > Draadloze netwerken beheren**.

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**.



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

3. Klik op de tab **Beveiliging** en typ de juiste coderingsgegevens voor draadloze communicatie in het veld **Netwerkbeveiligingssleutel**.
4. 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 dichter naar de draadloze router of het toegangspunt.
- Schakel tijdelijk apparaten zoals een magnetron, draadloze telefoon of mobiele telefoon uit, om storing door andere apparaten te voorkomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een magnetron, draadloze telefoon of mobiele telefoon.

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

1. Klik op **Start > Netwerk > Netwerkcentrum > Draadloze netwerken beheren**.

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.

2. Klik met de rechtermuisknop op een netwerk en klik op **Netwerk 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 met een (afzonderlijk aan te schaffen) 6-pins RJ-11-modemkabel. In bepaalde landen of regio's is ook een (afzonderlijk aan te schaffen) land- of regiospecifieke modemkabeladapter vereist. Aansluitingen voor digitale PBX-systemen lijken op analoge telefoonaansluitingen, maar zijn niet compatibel met dit modem.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Als het interne analoge modem wordt aangesloten op een digitale lijn, kan het modem blijvend beschadigd raken. Koppel de modemkabel onmiddellijk los als u deze per ongeluk heeft aangesloten op een digitale lijn.

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

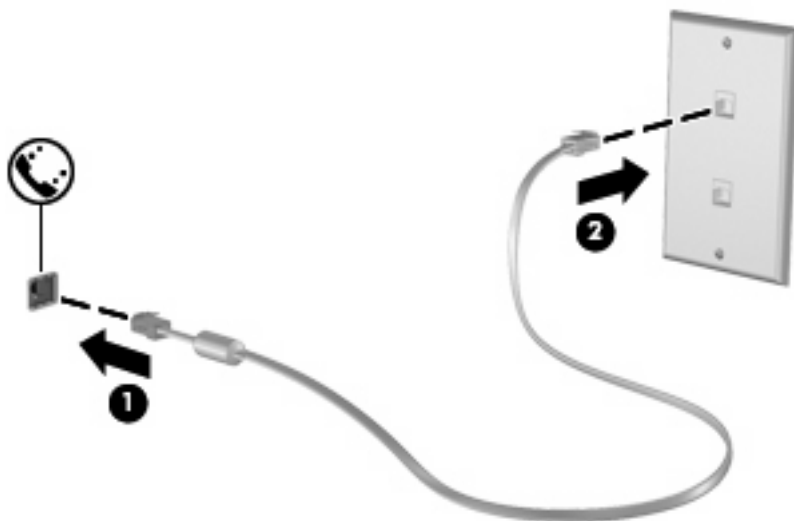


Modemkabel aansluiten

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

U sluit als volgt een modemkabel aan:

1. Sluit de modemkabel aan op de modemconnector van de computer (1).
2. Sluit de modemkabel aan op de RJ-11-telefoonaansluiting in de wand (2).

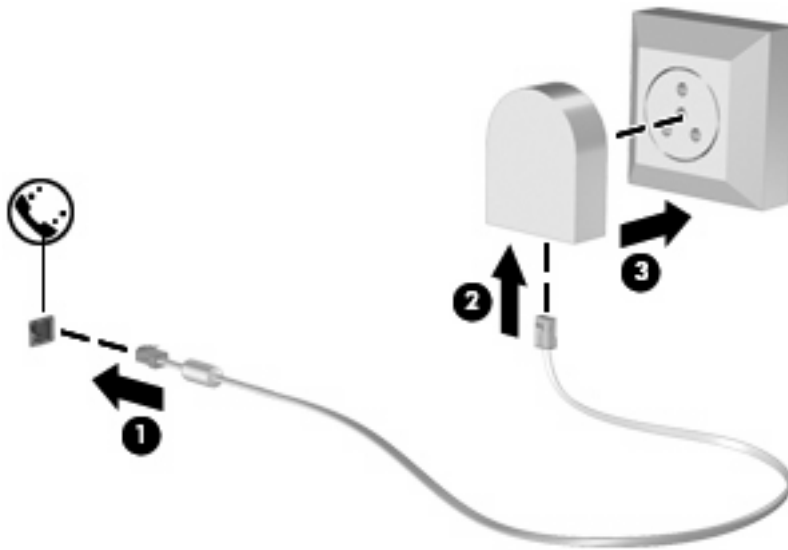


Land- of regiospecifieke modemkabeladapter aansluiten

Telefoonaansluitingen verschillen per land of regio. Als u het modem en de (afzonderlijk aangeschafte) modemkabel wilt gebruiken in een ander land of een andere regio dan het land of de regio waarin u de computer heeft gekocht, moet u een (afzonderlijk aan te schaffen) land- of regiospecifieke modemkabeladapter gebruiken.

U sluit het modem als volgt aan op een analoge telefoonlijn met een ander type aansluiting dan RJ-11:

1. Sluit de modemkabel aan op de modemconnector van de computer **(1)**.
2. Sluit de modemkabel aan op de land- of regiospecifieke modemkabeladapter **(2)**.
3. Sluit de land- of regiospecifieke modemkabeladapter **(3)** aan op de telefoonaansluiting in de wand.



Locatie-instelling selecteren

Huidige instelling voor locatie weergeven

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

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm**.
2. Klik op **Klok, taal en regio**.
3. Klik op **Landinstellingen**.
4. Uw locatie staat aangegeven onder **Locatie**.

Nieuwe locaties toevoegen voor gebruik van het modem in het buitenland

Standaard is voor het modem als locatie alleen de locatie-instelling voor het land of de regio beschikbaar waar u de computer heeft gekocht. Wanneer u naar verschillende landen of regio's reist, kunt u het geïntegreerde modem instellen op de locatie die voldoet aan de normen van het land of de regio waar u het modem gebruikt.


Wanneer u nieuwe locatie-instellingen toevoegt, worden deze opgeslagen op de computer, zodat u op elk gewenst moment een andere locatie kunt kiezen. U kunt voor elk gewenst land of elke gewenste regio meerdere locatie-instellingen toevoegen.

△ **VOORZICHTIG:** Als u wilt voorkomen dat de instellingen voor uw eigen land of regio verloren gaan, verwijdert u de huidige instellingen voor land of regio van het modem niet. Voeg een nieuwe configuratie toe voor elke locatie waar u het modem gaat gebruiken, zodat u het modem in andere landen of regio's kunt gebruiken, terwijl de configuratie voor uw eigen land of regio behouden blijft.

VOORZICHTIG: Selecteer het land of de regio waar de computer zich bevindt, om te voorkomen dat het modem wordt geconfigureerd op een manier die in strijd is met de wet- of regelgeving op het gebied van telecommunicatie van de landen of regio's die u bezoekt. De mogelijkheid bestaat dat het modem niet naar behoren functioneert als niet de juiste instelling voor land of regio is gekozen.

U voegt als volgt een locatie-instelling toe voor het modem:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Telefoon- en modemopties**.
2. Klik daarna op het tabblad **Kiesregels**.
3. Klik op **Nieuw**. (Het venster Nieuwe locatie verschijnt.)
4. Typ in het vak **Naam van locatie** een naam (zoals "thuis" of "werk") voor de nieuwe locatie.
5. Selecteer het gewenste land in de vervolgkeuzelijst **Land/regio**. (Als u een land/regio selecteert waarvoor het modem geen ondersteuning biedt, wordt bij Land/regio standaard **VS** of **UK** (Verenigd Koninkrijk) weergegeven.)
6. Typ het netnummer, toegangsnummer (indien nodig) en het nummer voor toegang tot een buitenlijn (indien nodig).
7. Klik naast **Kiezen met** op **Toon** of **Puls**.
8. Klik op **OK** om uw nieuwe locatie-instelling op te slaan. (Het venster Telefoon- en modemopties verschijnt.)
9. Kies een van de volgende mogelijkheden:
 - Als u de nieuwe locatie wilt instellen als de huidige locatie, klikt u op **OK**.
 - Om een andere locatie te selecteren als huidige locatie, selecteert u de gewenste locatie in de lijst **Locatie** en klikt u op **OK**.

 **OPMERKING:** U kunt de voorgaande procedure gebruiken om locaties toe te voegen voor plaatsen in uw eigen land of regio maar ook voor plaatsen in andere landen of regio's. U kunt bijvoorbeeld een instelling met de naam "Werk" toevoegen, die kiesregels bevat voor het bellen van een buitenlijn.

Problemen met verbindingen in het buitenland oplossen

Als u problemen met de modemverbinding ondervindt wanneer u de computer in een ander land of een andere regio dan het land of de regio van aanschaf gebruikt, kunt u de volgende mogelijke oplossingen proberen.

- **Controleer het type telefoonlijn.**

Het modem werkt alleen met een analoge telefoonlijn, niet met een digitale telefoonlijn. Bij een PBX-lijn gaat het doorgaans om een digitale lijn. Een telefoonlijn die wordt omschreven als een datalijn, faxlijn, modemlijn of standaardtelefoonlijn, is doorgaans een analoge lijn.

- **Controleer of de telefoonlijn pulskeuze of toonkeuze ondersteunt.**

Een analoge telefoonlijn ondersteunt ofwel pulskeuze, ofwel toonkeuze. Deze opties voor de kiesmodus kunt u opgeven bij Telefoon- en modemopties. De geselecteerde kiesmodusopties moeten overeenkomen met de kiesmodus die wordt ondersteund door de telefoonlijn op uw locatie.

U kunt vaststellen welke kiesmodus door een telefoonlijn wordt ondersteund door een paar cijfers te kiezen met de telefoon en te luisteren of u klikken (pulsen) of tonen hoort. Als u klikken hoort, ondersteunt de telefoonlijn pulskeuze. Als u tonen hoort, ondersteunt de telefoonlijn toonkeuze.

U wijzigt als volgt de kiesmodus in de huidige locatie-instelling voor het modem:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Telefoon- en modemopties**.
2. Klik daarna op het tabblad **Kiesregels**.
3. Selecteer de locatie-instelling voor het modem.
4. Klik op **Bewerken**.
5. Selecteer **Toon** of **Puls**.
6. Klik twee keer op **OK**.

- **Controleer het telefoonnummer dat u kiest en de reactie van het externe modem (het modem waarmee u een verbinding tot stand wilt brengen).**

Kies een telefoonnummer, controleer of het modem op afstand reageert en hang vervolgens op.

- **Stel in dat het modem kiestonen moet negeren.**

Als het modem een kiestoon ontvangt die niet wordt herkend, wordt het nummer niet gekozen en verschijnt het foutbericht Geen kiestoon.

U stelt als volgt het modem in voor het negeren van alle kiestonen voordat een nummer wordt gekozen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Telefoon- en modemopties**.
2. Klik daarna op het tabblad **Modems**.
3. Klik op het gewenste modem.
4. Klik op **Eigenschappen**.
5. Klik op **Modem**.

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

Verbinding met een lokaal netwerk (LAN)

Om verbinding te kunnen maken met een lokaal netwerk (LAN), is een (afzonderlijk aan te schaffen) 8-pins RJ-45-netwerkconnector nodig. Als de netwerkkabel een ruisonderdrukkingscircuit (1) bevat, wat voorkomt dat de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt gestoord, sluit u de kabel aan op de computer met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukkingscircuit bevindt (2).



U sluit de netwerkkabel als volgt aan:

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



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

3 Cursorbesturing en toetsenbord

Cursorbesturing gebruiken


Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen

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

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > 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.

EasyPoint-muisbesturing gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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. U kunt ook een USB-muis op het systeem aansluiten via de poorten op een optioneel dockingapparaat.

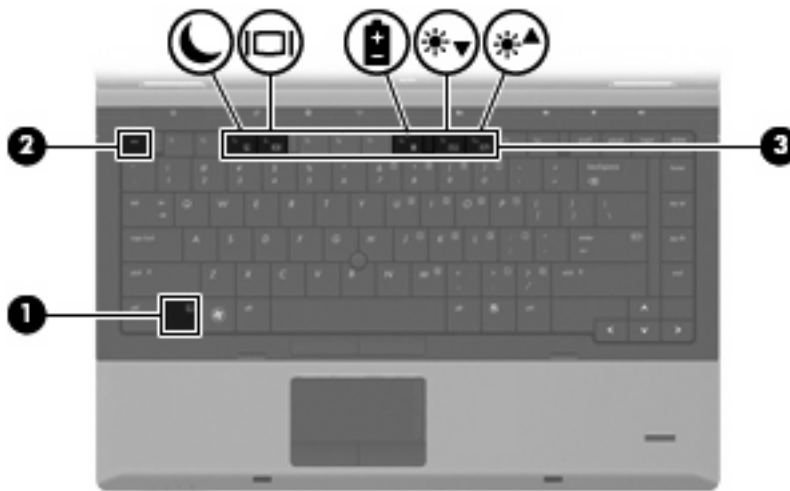
Toetsenbord gebruiken

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 functietoetsen **f3**, **f4** en **f8** tot en met **f10** vertegenwoordigen hun hotkeyfuncties. Hotkeyfuncties en procedures voor hotkeys worden beschreven in de volgende gedeelten.

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



Functie	Hotkey
Systeeminformatie weergeven	fn+esc
Slaapstand activeren	fn+f3
Schakelen tussen beeldschermen	fn+f4
Hiermee geeft u Power Assistant weer.	fn+f8
Helderheid van het beeldscherm verlagen	fn+f9
Helderheid van het beeldscherm verhogen	fn+f10

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.


Slaapstand activeren

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

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


Wanneer de slaapstand wordt geactiveerd, worden de gegevens in het systeemgeheugen opgeslagen, wordt het scherm leeggemaakt en energie bespaard. Wanneer de computer in de slaapstand staat, knipperen de aan/uit-lampjes.

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

 **OPMERKING:** Als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de slaapstand staat, wordt automatisch de hibernationstand geactiveerd en worden de gegevens die zich in het geheugen bevinden op de vaste schijf opgeslagen. Standaard is ingesteld dat de hibernationstand wordt geactiveerd als de acculading kritiek laag is, maar u kunt deze instelling wijzigen met behulp van de optie Energiebeheer in het Configuratiescherm van Windows.

druk kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te beëindigen.

De functie van de hotkey **fn+f3** kan worden gewijzigd. U kunt bijvoorbeeld de hotkey **fn+f3** zodanig instellen dat u hiermee de hibernationstand activeert in plaats van de slaapstand.

 **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 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)

Power Assistant weergeven

Druk op **fn+f8** om Power Assistant te openen. Met Power Assistant kunt u systeeminstellingen configureren om het stroomverbruik en de accuwerkijd van de computer te optimaliseren. Power Assistant bevat hulpmiddelen en informatie op basis waarvan u goed doordachte beslissingen over energiebeheer kunt nemen.

 **OPMERKING:** Als Power Assistant niet is geïnstalleerd op de computer, wordt de informatie over de acculading weergegeven wanneer u op **fn+f8** drukt.

Helderheid van het beeldscherm 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 beeldscherm verhogen

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

HP QuickLook 3 gebruiken

Met QuickLook 3 kunt u agenda-items, contactgegevens, gegevens uit Postvak IN en taakgegevens uit Microsoft Outlook opslaan op de vaste schijf van de computer. Wanneer de computer is uitgeschakeld, kunt u op de QuickLook-knop van de computer drukken om deze informatie te bekijken zonder te hoeven wachten tot het besturingssysteem is opgestart.

Met QuickLook 3 kunt u contactgegevens, agendagegevens, e-mailgegevens en taken beheren zonder de computer te hoeven opstarten.

 **OPMERKING:** QuickLook 3 ondersteunt de slaapstand of de hibernationstand in Windows niet.

Raadpleeg de helpfunctie van de QuickLook 3-software voor meer informatie over het configureren en gebruiken van QuickLook 3.

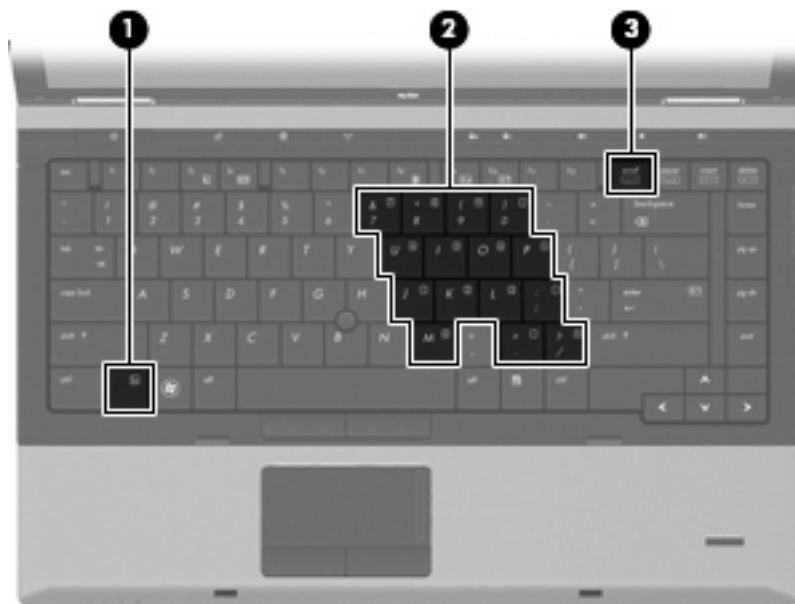
Toetsenblokken gebruiken

De computer is voorzien van een ingebed numeriek toetsenblok of een geïntegreerd numeriek toetsenblok. De computer ondersteunt tevens een optioneel extern numeriek toetsenblok of een optioneel extern toetsenbord met een numeriek toetsenblok.

Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met uw computer.

Ingebed numeriek toetsenblok gebruiken


Als de computer een ingebed numeriek toetsenblok heeft, kunt u de vijftien toetsen van het ingebedde numerieke toetsenblok op dezelfde manier gebruiken als de toetsen van een extern toetsenblok. Wanneer het ingebedde numerieke toetsenblok is ingeschakeld, voert u met elke toets van dit toetsenblok de functie uit die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.



Onderdeel	Beschrijving
(1) fn -toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de num lk -toets, wordt het ingebede numerieke toetsenbord ingeschakeld.
(2) Ingebed numeriek toetsenblok	Als u op deze toetsen drukt in combinatie met de fn -toets (terwijl num lk is geactiveerd), kunt u ze op dezelfde manier gebruiken als de toetsen op een extern numeriek toetsenblok.
(3) Num lk -toets	Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het ingebede 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.

Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen

Druk op **fn+num lk** om het ingebede numerieke toetsenblok in te schakelen. Druk nogmaals op **fn+num lk** om de toetsen weer normaal te kunnen gebruiken.

 **OPMERKING:** Het ingebede numerieke toetsenblok functioneert niet wanneer een extern toetsenbord of een extern toetsenblok is aangesloten op de computer.

Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebede toetsenblok

U kunt tijdelijk schakelen tussen de standaardwerking van de toetsen van het ingebede numerieke toetsenblok en de numerieke functie. Gebruik hiervoor de toets **fn** of de toetsencombinatie **fn+shift**.

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

Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken

Als de computer een geïntegreerd numeriek toetsenblok heeft, kunt u de zeventien toetsen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok op dezelfde manier gebruiken als de toetsen van een extern toetsenblok.



Onderdeel	Beschrijving
(1) 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.
(2) 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 toetsenbloktoetsen cijfers typen.
- Wanneer num lock is uitgeschakeld, werken de meeste toetsenbloktoetsen als pijltoetsen, page up-toets of page down-toets.

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

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

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

Touchpad en toetsenbord reinigen

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

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

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




4 Multimedia

Multimediavoorzieningen

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

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

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

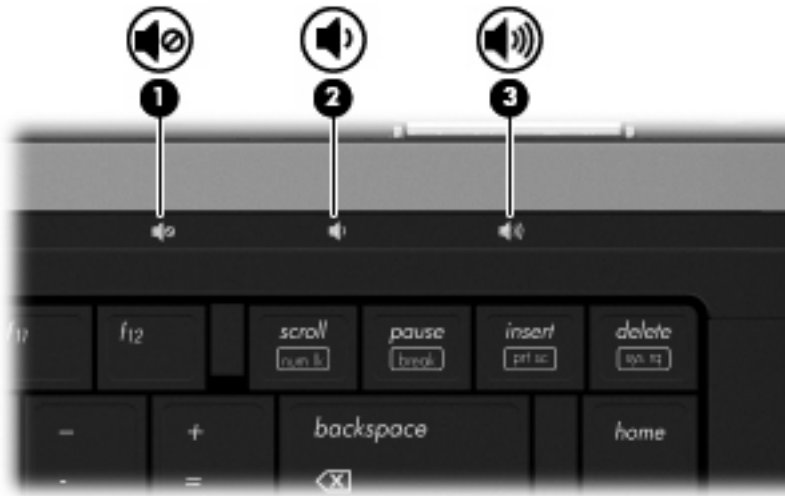
In de volgende gedeelten wordt uitgelegd hoe u de multimediacomponenten van uw computer gebruikt.

Geluidsvolume aanpassen

U kunt het geluidsvolume regelen met de volgende voorzieningen:

- Volumeregeling van de computer:
 - Als u het geluid wilt uitschakelen of weer wilt inschakelen, drukt u op de knop Geluid uit **(1)**.
 - Als u het geluid zachter wilt zetten, houdt u de knop Geluid zachter **(2)** ingedrukt tot het gewenste geluidsvolume is bereikt.

- Als u het geluid harder wilt zetten, houdt u de knop Geluid harder **(3)** ingedrukt tot het gewenste geluidsvolume is bereikt.



- Volumeregeling van Windows:

- Klik op het pictogram **Volume** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
- U kunt het geluid harder of zachter zetten door de schuifregelaar omhoog of omlaag te schuiven. Klik op het pictogram **Dempen** om het geluid uit te schakelen.

– of –

- Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Volume** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik op **Volumemixer openen**.
- In de kolom Volumeregeling zet u het geluid harder of zachter door de schuifregelaar **Volume** omhoog of omlaag te bewegen. U kunt het geluid ook uitschakelen door op het pictogram **Dempen** te klikken.

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

- Klik met de rechtermuisknop in het systeemvak en klik op **Eigenschappen**.
- Klik op het tabblad **Systeemvak**.
- Schakel onder **Systeempictogrammen** het selectievakje **Volume** in.
- Klik op **OK**.

- 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 vanaf een schijf.

Vooraf geïnstalleerde multimediasoftware gebruiken

U opent vooraf geïnstalleerde multimediasoftware als volgt:

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


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

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

Multimediasoftware vanaf een schijf installeren

U installeert multimediasoftware als volgt vanaf een cd of dvd:

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


 **OPMERKING:** Als de computer geen optischeschijfleenheid heeft, kunt u een (afzonderlijk aan te schaffen) externe optischeschijfleenheid aansluiten op een van de USB-poorten van de computer.

Audio

Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende audiovoorzieningen te gebruiken:


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

Externe audioapparatuur aansluiten

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

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

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

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

Audiofuncties controleren


U controleert het systeemgeluid van de computer als volgt:

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

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

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Geluidsrecorder**.
2. Klik op **Begin met 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 > Audio**.

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.

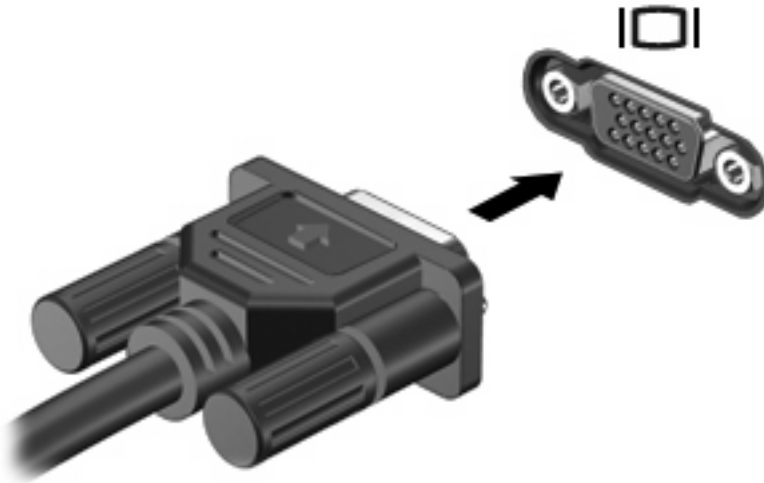
Externe monitor of projector aansluiten


De computer heeft een externemonitorpoort en een DisplayPort waarop u externe monitoren en projectoren kunt aansluiten.

Externemonitorpoort gebruiken

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

- ▲ Als u een VGA-weergaveapparaat wilt aansluiten op de computer, sluit u de kabel van het apparaat aan op de externemonitorpoort.




 **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

Via de DisplayPort sluit u een digitaal weergaveapparaat, zoals een hoogwaardige monitor of projector, aan op de computer. De DisplayPort levert betere prestaties dan de VGA-externemonitorpoort en zorgt voor betere digitale aansluitmogelijkheden.

- ▲ Als u een digitaal weergaveapparaat wilt aansluiten op de computer, sluit u de kabel van het apparaat aan op de DisplayPort.



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

Optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen)


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

Optischeschijfeenheid herkennen


▲ Selecteer **Start > Computer**.

Er verschijnt een overzicht van alle apparaten die op de computer zijn geïnstalleerd. U kunt een van de volgende soorten schijfeenheden hebben:

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

 **OPMERKING:** Dubbellaags schijven kunnen meer data bevatten dan enkellaags schijven. Maar dubbellaags schijven die met dit station zijn gebrand, zijn misschien niet compatibel met veel bestaande enkellaags dvd-schijven en -spelers.


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

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

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

Een optischeschijfeenheid, zoals een dvd-ROM-drive, ondersteunt optische schijven (cd's en dvd's). Op deze schijven kunt u informatie opslaan, zoals muziek, foto's en films. Dvd's hebben een grotere opslagcapaciteit dan cd's.

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

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

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

Type optischeschijfeenheid	Schrijven naar cd-rw	Schrijven naar dvd±rw/r	Schrijven naar dvd±rw dl	Label schrijven naar LightScribe-cd of LightScribe-dvd±rw/r
Dvd-ROM-drive	Nee	Nee	Nee	Nee
Dvd±rw SuperMulti DL LightScribe-drive**†	Ja	Ja	Ja	Ja
Blu-ray ROM dvd±rw SuperMulti DL-drive*	Ja	Ja	Ja	Nee


*Op schijven met twee lagen kunnen meer gegevens worden opgeslagen dan op schijven met één laag. Echter, dubbellaags schijven die zijn gebrand met deze drive, zijn mogelijk niet compatibel met veel schijfeenheden en spelers voor enkellaags dvd's.

Type optischeschijfteenheid	Schrijven naar cd-rw	Schrijven naar dvd±rw/r	Schrijven naar dvd±rw dl	Label schrijven naar LightScribe-cd of LightScribe-dvd±rw/r
<p>*LightScribe-schijven moeten afzonderlijk worden aangeschaft. LightScribe maakt een grijswaardenafbeelding, vergelijkbaar met een zwart-witfoto.</p>				

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

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

Een optischeschijfteenheid 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 optischeschijfteenheid 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

Gebruik dvd±rw-schijven als u eerder opgeslagen gegevens wilt kunnen 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


Gebruik LightScribe dvd+r-schijven voor het delen en opslaan van gegevens, privé-video's en foto's. Deze schijven zijn lees-compatibel met de meeste dvd-ROM-drives en dvd-videospelers. 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 enkellaags Blu-ray Disc kan 25 GB worden opgeslagen, meer dan vijf keer de opslagcapaciteit van een enkellaags dvd (4,7 GB). Op een dubbellaags Blu-ray Disc kan 50 GB worden opgeslagen, bijna zes keer de opslagcapaciteit van een dubbellaags dvd (8,5 GB).


Kenmerkende toepassingen zijn:

- Opslag van grote hoeveelheden gegevens
- high-definition video afspelen en opslaan
- Videospellen

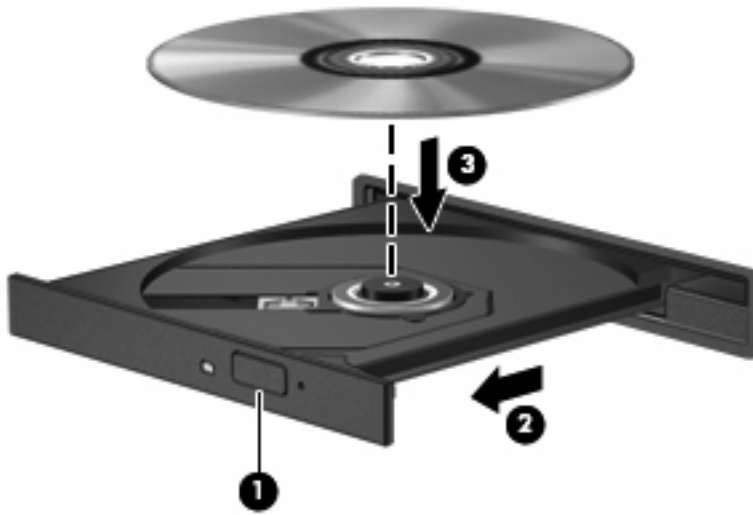
 **OPMERKING:** Aangezien Blu-ray een nieuwe indeling is met nieuwe technologieën, kunnen zich bepaalde problemen voordoen met schijven, digitale aansluiting, compatibiliteit en/of prestaties. Het gaat hierbij niet om gebreken in het product. Een perfecte weergave op alle systemen is niet gegarandeerd.

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 > Configuratiescherm > Cd's of andere media automatisch afspelen**.
2. Controleer of de optie **Automatisch afspelen voor alle media en apparaten gebruiken** is ingeschakeld.
3. Klik op **Kies een standaardinstelling** en selecteer daarna een van de beschikbare opties voor elk weergegeven mediatype.
4. Klik op **Opslaan**.

 **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 > Computer > Systeemeigenschappen**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Apparaatbeheer**.

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

3. Klik op het plusje (+) 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. Sla de gegevens eerst op uw vaste schijf op en brandt ze 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 helpfunctie van de software, of kunnen op de website van de fabrikant staan.

Een cd, dvd of bd kopiëren

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

Creator Business leest de 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 optischeschijfeenheid en plaats een lege schijf in de schijfeenheid.

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

Cd of dvd maken (branden)

Als de optischeschijfeenheid 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 op 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 cd of dvd in de optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen) of een optionele externe optischeschijfeenheid.
3. Selecteer **Start > Alle programma's** en selecteer de software die u wilt gebruiken.
4. Selecteer het type cd of dvd dat u wilt maken: gegevens, audio of video.
5. Klik met de rechtermuisknop op **Start, Verkennen** en navigeer 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.

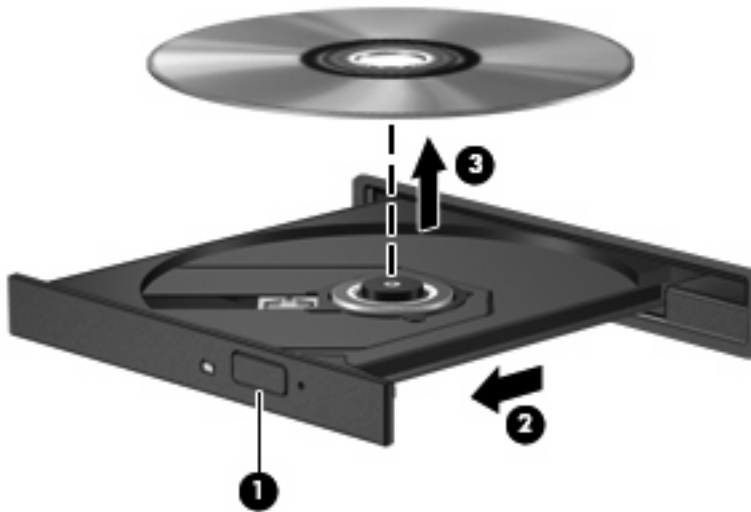
Kijk voor specifieke aanwijzingen in de instructies van de softwarefabrikant. Deze aanwijzingen kunnen bij de software zitten, op schijf staan of op de website van de fabrikant.

- △ **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 schijfleenheid 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

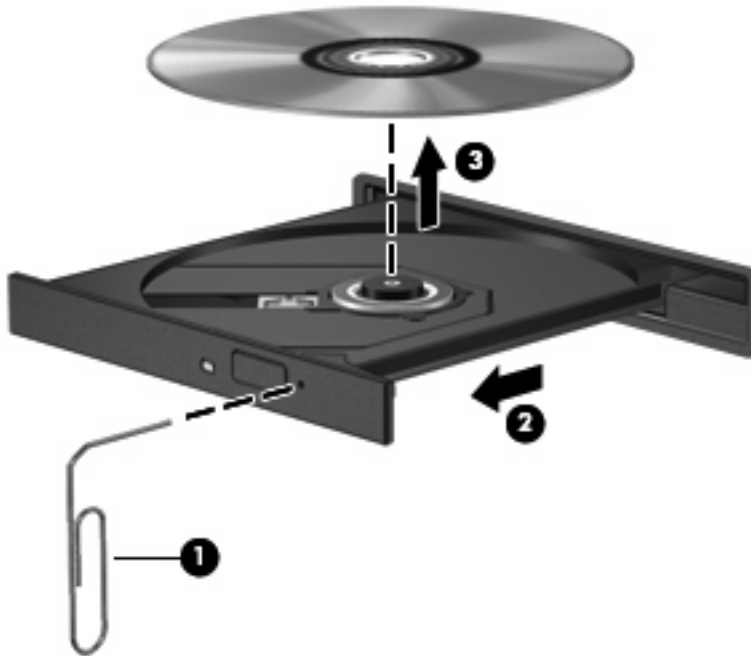
In de volgende gedeelten worden enkele veelvoorkomende problemen en mogelijke oplossingen beschreven.

De lade van de optischeschijfleenheid 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 schijfleenheid.
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 optischeschijf eenheid wordt niet gedetecteerd

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

1. Verwijder eventuele schijven uit de optischeschijf eenheid.
2. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Apparaatbeheer**. Klik op **Doorgaan** als u door Gebruikersaccountbeheer wordt verzocht dat te doen.
3. Klik in het venster Apparaatbeheer op het plusteken (+) naast **Schijfstations** of **Dvd/cd-rom-stations**, tenzij er al een minteken (-) voor staat. Zoek naar de vermelding van een optischeschijf eenheid.
4. Klik met de rechtermuisknop op de vermelding van de optischeschijf eenheid om de volgende taken uit te voeren:
 - het stuurprogramma bijwerken;
 - de installatie van het apparaat ongedaan maken;

- scannen op hardwarewijzigingen. Windows scant het systeem op geïnstalleerde hardware en installeert eventuele vereiste standaardstuurprogramma's.
- Klik op **Eigenschappen** om te zien of het apparaat correct werkt.
 - Klik op **Problemen oplossen** om problemen te verhelpen.
 - Klik op het tabblad **Stuurprogramma** om stuurprogramma's voor dit apparaat bij te werken, uit te schakelen of de installatie ervan ongedaan te maken.

Een schijf wordt niet afgespeeld

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

Activeer de hibernationstand of slaapstand niet tijdens het afspelen van een schijf. Als u dat wel doet, verschijnt mogelijk een waarschuwing waarin u wordt gevraagd of u door wilt gaan. 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.
- Maak systeembronnen vrij:

Schakel externe apparatuur als printers en scanners uit. Door ze los te koppelen maakt u waardevolle systeembronnen vrij, hetgeen resulteert in betere afspeelprestaties.

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 kleur. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Klik met de rechtermuisknop op het bureaublad (maar niet op een pictogram) en selecteer **Aanpassen > Beeldscherminstellingen**.
2. Stel **Kleuren** in op **Normaal (16-bits)**.

Een schijf wordt niet automatisch afgespeeld

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Cd's of andere media automatisch afspelen**.
2. Controleer of de optie **Automatisch afspelen voor alle media en apparaten gebruiken** is ingeschakeld.
3. Klik op **Opslaan**.


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

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

- 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 **Aanpassen > Beeldscherminstellingen**.
 2. Stel **Kleuren** in op **Normaal (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 **Aanpassen > Beeldscherminstellingen**.
 - 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 slaapstand en de hibernationstand uit.
- Controleer of u het juiste type schijf voor uw schijfleenheid gebruikt. Raadpleeg de gebruikershandleidingen voor meer informatie over schijftypen.
- Controleer of de schijf correct is geplaatst.
- Selecteer een lagere schrijfsnelheid en probeer het opnieuw.


- Als u een schijf kopieert, slaat u de informatie van de bronschijf op de vaste schijf op voordat u probeert de inhoud te branden op een nieuwe schijf. Brand daarna de nieuwe schijf vanaf de vaste schijf.
- Installeer het stuurprogramma voor het apparaat waarmee u schijven brandt opnieuw. Dit stuurprogramma bevindt zich in de categorie Dvd/cd-rom-stations in Apparaatbeheer.

Een apparaatstuurprogramma moet opnieuw worden geïnstalleerd

1. Verwijder eventuele schijven uit de optischeschijf eenheid.
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**. Klik op **Doorgaan** als u door Gebruikersaccountbeheer wordt verzocht dat te doen.
4. Klik in het venster Apparaatbeheer op het plusteken (+) naast het type stuurprogramma dat u wilt verwijderen en opnieuw wilt installeren (bijvoorbeeld Dvd/cd-rom's, modems, enzovoort), 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 vereist zijn.

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

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

Volg een van de onderstaande procedures om apparaatstuurprogramma's van HP te verkrijgen.

U gebruikt het hulpprogramma HP Update als volgt:

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

U gebruikt de website van HP als volgt:

1. Open een internetbrowser, ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land of regio.
2. Klik op de optie voor het downloaden van software en stuurprogramma's en typ 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 internetbrowser, ga naar <http://www.microsoft.com> en klik op **Beveiliging & updates**.
2. Klik op **Microsoft Update** om de recentste updates voor uw computerbesturingssysteem, programma's en hardware te verkrijgen.
3. Volg de instructies op het scherm om Microsoft Update te installeren. Klik op **Doorgaan** als u door Gebruikersaccountbeheer wordt verzocht dat te doen.
4. Klik op **Instellingen wijzigen** en kies een tijd waarop Microsoft Update moet controleren of er updates voor het besturingssysteem Windows en andere producten van Microsoft zijn.
5. Start de computer opnieuw op als daarom wordt gevraagd.


Webcam (alleen bepaalde modellen)

De computer heeft mogelijk een geïntegreerde webcam, die zich boven aan het beeldscherm bevindt. In combinatie met de vooraf geïnstalleerde software kunt u de webcam gebruiken om een foto te maken, een video op te nemen of een geluidsopname te maken. U kunt de gemaakte foto, video-opname of geluidsopname weergeven en op de vaste schijf van de computer opslaan.

Als u de webcam en de HP webcamsoftware wilt gebruiken, selecteert u **Start > Alle programma's > Webcam Applications (Webcamapplicaties) > HP Webcam**.


Met behulp van de webcamsoftware kunt u de volgende voorzieningen uitproberen:

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

 **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 vlakker weergave.

- **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.
- **Gamma** (Kleurgamma): regelt het contrast dat van invloed is op de middelste grijswaarden of middentonen van het beeld. Met deze optie kunt u de helderheid van de middelste grijswaarden en middentonen instellen, zonder de donkere en lichte plekken drastisch aan te passen. Een lagere instelling voor gamma zorgt ervoor dat grijstinten in de richting van zwart gaan en donkere kleuren nog donkerder worden.

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

Opnamen van visitekaartjes maken

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


U maakt als volgt een opname van een visitekaartje:

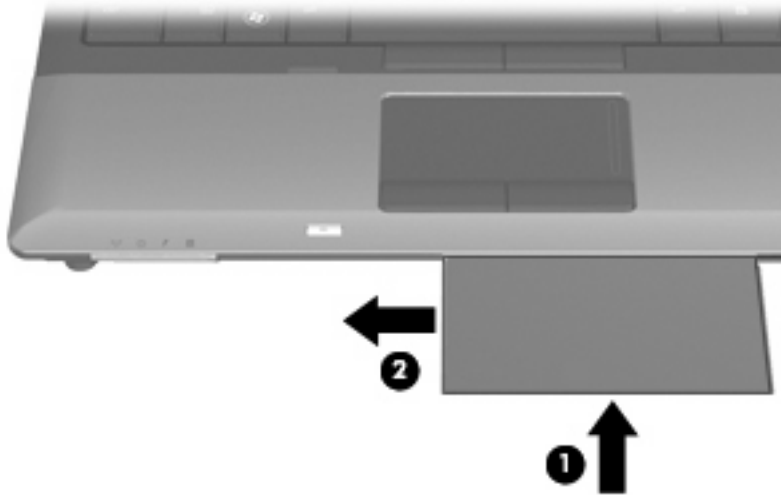
1. Open HP Business Card Reader door **Start > Alle programma's > HP > HP Business Card Reader** te selecteren.
2. Om een opname te maken van één visitekaartje, klikt u op **Quick Scan**.

– of –

Om een opname te maken van meerdere visitekaartjes, klikt u op **Multi Scan**.

3. Plaats een visitekaartje in het slot voor visitekaartjes aan de voorkant van de computer (1) en schuif het kaartje naar rechts (2) om het te centreren onder de webcam.

 **OPMERKING:** Als er tekst wordt afgedekt door het slot, draait u het kaartje 180 graden met de tekst naar de webcam gericht.




4. Breng het beeldscherm (1) langzaam omlaag tot het webcamlampje (2) knippert en u een geluid hoort. Dit geeft aan dat de webcam heeft scherpgesteld.

De webcam wordt ingeschakeld en het scanproces start onmiddellijk. U hoort een camera sluitergeluid wanneer de opname wordt gemaakt en de informatie van het kaartje wordt 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:** Beweeg het beeldscherm niet en breng het niet omhoog tot u alle visitekaartjes heeft vastgelegd.

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 of alle informatie volledig is vastgelegd in Business Card Reader.

Raadpleeg de helpfunctie van de software voor meer informatie over het gebruik van Business Card Reader.

5 Energiebeheer

Opties voor energiebeheer instellen

Energiebesparende standen gebruiken

Standaard zijn twee energiebesparende standen ingeschakeld: de slaapstand en de hibernationstand.

Wanneer de slaapstand wordt ingeschakeld, knippert het aan/uit-lampje en wordt de inhoud van het scherm gewist. Uw werk wordt opgeslagen in het geheugen, zodat u de slaapstand sneller kunt beëindigen dan de hibernationstand. Als de slaapstand gedurende lange tijd is geactiveerd of als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de slaapstand is geactiveerd, wordt de hibernationstand geactiveerd.

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

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

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

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

Slaapstand activeren of beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de slaapstand wordt geactiveerd als de computer 15 minuten inactief is geweest en op accuvoeding werkt, of als de computer 30 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 op elk van de volgende manieren de slaapstand activeren:

- Sluit het beeldscherm.
- Druk op **fn+f3**.
- Klik op **Start** en klik vervolgens op het pictogram van de **aan/uit**-knop.
- Klik op **Start**, klik op de pijl naast de knop Vergrendelen en klik vervolgens op **Slaapstand**.

U beëindigt als volgt de slaapstand:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop.

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

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

Hibernationstand activeren of beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de hibernationstand wordt geactiveerd als de computer 1080 minuten (18 uur) minuten inactief is geweest en op accuvoeding werkt, als de computer 1080 minuten (18 uur) minuten inactief is geweest en op een externe voedingsbron werkt of als de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt.

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. Klik op **Start** en klik vervolgens op de pijl naast de knop Vergrendelen.
2. Klik op **Suimerstand**.

U beëindigt als volgt de hibernationstand:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop

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

Energiemeter gebruiken

De Energiemeter bevindt zich in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Met de Energiemeter heeft u snel toegang tot Energiebeheer, kunt u de acculading bekijken en een ander energiebeheerschema selecteren.

- Beweeg de cursor over het pictogram van de Energiemeter om de acculading en het huidige energiebeheerschema weer te geven.
- Klik op het pictogram van de Energiemeter en selecteer een item in de lijst om toegang te krijgen tot Energiebeheer.

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

Ga als volgt te werk om het pictogram van de Energiemeter te verbergen of weer te geven:

1. Klik met de rechtermuisknop op de taakbalk en klik op **Eigenschappen**.
2. Klik op het tabblad **Systeemvak**.

3. Schakel onder **Systeempictogrammen** het selectievakje **Energie** uit om het pictogram van de Energiemeter te verbergen, of schakel het selectievakje **Energie** in om het pictogram van de Energiemeter weer te geven.
4. Klik op **OK**.

Energiebeheerschema's gebruiken

Een energiebeheerschema bestaat uit een reeks systeeminstellingen waarmee het energieverbruik van de computer wordt beheerd. U kunt energiebeheerschema's gebruiken om energie te besparen of de prestaties van de computer te maximaliseren.

U kunt de instellingen van energiebeheerschema's aanpassen of uw eigen energiebeheerschema maken.

Huidig energiebeheerschema weergeven

- ▲ Beweeg de cursor over het pictogram Energiemeter in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –

Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer**.

Ander energiebeheerschema selecteren

- ▲ Klik op het pictogram Energiemeter in het systeemvak en selecteer een energiebeheerschema in de lijst.

– of –

Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer** en selecteer een energiebeheerschema in de lijst.

Energiebeheerschema's aanpassen

1. Klik op het pictogram Energiemeter in het systeemvak en klik vervolgens op **Meer opties**.

– of –

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

2. Selecteer een energiebeheerschema en klik vervolgens op **Instellingen voor schema wijzigen**.
3. Verander waar nodig de wachttijden voor **Beeldscherm uitschakelen na** en **Computer in slaapstand zetten na**.
4. Klik op **Geavanceerde energie-instellingen wijzigen** om meer instellingen te wijzigen.

Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen slaapstand

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

1. Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Wachtwoord vereisen bij uit slaapstand komen**.

3. Klik op **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn**.
4. Klik op **Een wachtwoord vereisen (aanbevolen)**.
5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

Power Assistant (Energie-assistent, alleen bepaalde modellen) gebruiken

Met Power Assistant kunt u systeeminstellingen configureren om het stroomverbruik en de accuwerktijd van de computer te optimaliseren. Power Assistant bevat hulpmiddelen en informatie op basis waarvan u goed doordachte beslissingen over energiebeheer kunt nemen:

- voorspellingen over stroomverbruik in hypothetische systeemconfiguraties;
- vooraf gedefinieerde energieprofielen;
- gebruiksgegevens en grafieken die trends in het stroomverbruik over langere perioden aangeven.

Power Assistant starten

U start Power Assistant als volgt wanneer Windows actief is:

Selecteer **Start > Alle programma's > HP > HP Power Assistant**.

– of –

Druk op **fn+f8**.

Power Assistant wordt geopend en de volgende tabbladen verschijnen:

- **Settings (Instellingen)**: dit is de startpagina, met informatie over de acculading en het stroomverbruik.
- **Preferences (Voorkeuren)**: hier kunt u voorkeuren voor apparaten instellen.
- **Usage Details (Gebruiksgegevens)**: hier kunt u informatie over het computergebruik invoeren.
- **Charts (Diagrammen)**: hier worden diagrammen en grafieken van het stroomverbruik weergegeven.
- **About (Info)**: hier worden de helpfunctie en de versiegegevens van Power Assistant weergegeven.

Raadpleeg de helpfunctie van de Power Assistant-software voor informatie over het gebruiken, configureren en beheren van Power Assistant.

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 accupictogram in de taakbalk 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. Druk op de hotkey **fn+f10** om de helderheid van het beeldscherm te verhogen, of sluit de netvoedingsadapter weer aan.

Netvoedingsadapter aansluiten

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

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

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

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

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


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




Accuvoeding gebruiken

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

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

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

U kunt een accu in de computer laten zitten of de accu verwijderen en opbergen. Dit is afhankelijk van de manier waarop u de computer gebruikt. Als u de accu in de computer laat zitten wanneer de computer is aangesloten op een netvoedingsbron, wordt de accu opgeladen. Bovendien wordt zo uw werk beschermd in geval van een stroomstoring. Een accu in de computer wordt echter langzaam ontladen wanneer de computer is uitgeschakeld en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.

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

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

Informatie over accu's vinden in Help en ondersteuning

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

- Battery Check (Accucontrole) om de prestaties van de accu te controleren;
- informatie over kalibratie, energiebeheer en de juiste manier om een accu te hanteren en op te slaan om de levensduur van de accu te maximaliseren;
- informatie over soorten accu's, specificaties, levensduur en capaciteit.

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

- ▲ Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Learn (Leren) > Power Plans: Frequently Asked Questions (Energieschema's: veelgestelde vragen)**.

Battery Check gebruiken

Battery Check (Accucontrole) biedt informatie over de status van de accu die in de computer is geplaatst.

Ga als volgt te werk om Battery Check uit te voeren:

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer.



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

2. Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Troubleshoot (Problemen oplossen) > Power, Thermal and Mechanical (Voeding, warmte en mechanische werking)**.
3. Klik op het tabblad **Energie** en klik op **Battery Check (Accucontrole)**.

Battery Check onderzoekt de accu en de cellen ervan om te kijken of ze goed functioneren, en rapporteert vervolgens de resultaten van het onderzoek.

Acculading weergeven

- ▲ Beweeg de cursor over het pictogram Accumeter in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

– of –

Bekijk een benadering van de overgebleven accuwerktijd in minuten in het Mobiliteitscentrum van Windows.

- ▲ Klik op het pictogram Accumeter in het systeemvak en klik vervolgens op **Windows Mobiliteitscentrum**.

– of –

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Draagbare computer > Windows Mobiliteitscentrum**.

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.

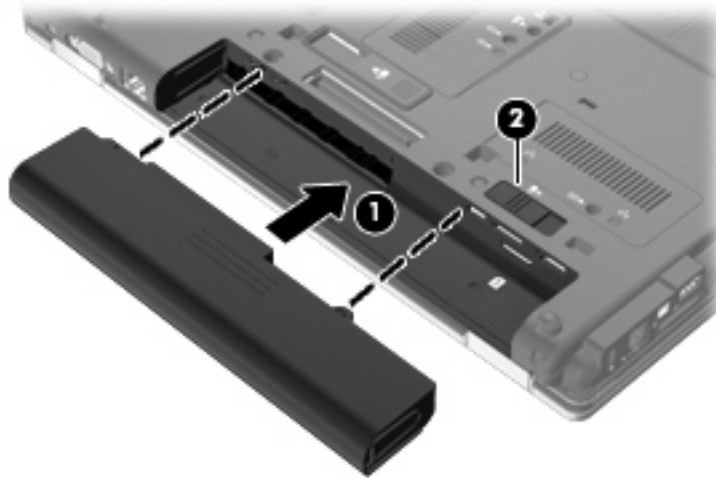
Accu plaatsen of verwijderen

- △ **VOORZICHTIG:** Bij het verwijderen van een accu die de enige beschikbare voedingsbron vormt, kunnen er gegevens verloren gaan. Sla uw werk op en activeer de hibernationstand of schakel de computer uit via Windows voordat u de accu verwijdert. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.
-

U plaatst de accu als volgt:

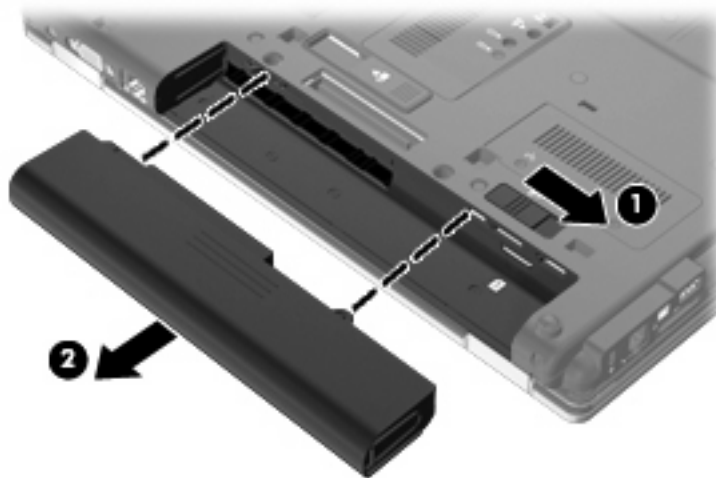
1. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.

2. Plaats de accu (1) in de accuimte totdat de accu op zijn plaats zit.
De accuontgrendeling (2) vergrendelt de accu automatisch.



U verwijdert de accu als volgt:

1. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
2. Verschuif de accuontgrendeling (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 op een externe voedingsbron is aangesloten met 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.
- Turkoos: een accu is bijna volledig opgeladen.
- Oranje knipperend: 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.
- Controleer de instelling **van Energiebesparing in Energiebeheer**.
- Verwijder de accu uit de computer als deze niet wordt gebruikt of opgeladen.
- Bewaar de accu op een koele, droge plaats.

Omggaan met een lage acculading

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

Lage acculading herkennen

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

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

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

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

Problemen met lage acculading verhelpen

- △ **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.
-

U laadt als volgt de accu volledig op:

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 op het pictogram Energiemeter in het systeemvak en klik vervolgens op **Meer opties**.
– of –
Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer**.
2. Klik onder het huidige energiebeheerschema op **De schema-instellingen wijzigen**.
3. Noteer de instellingen in de kolommen **Het beeldscherm uitschakelen na** en **De computer in slaapstand zetten na**, zodat u deze instellingen na de kalibratie weer kunt opgeven.
4. Selecteer voor zowel **Het beeldscherm uitschakelen na** als **De computer in slaapstand zetten na** de instelling **Nooit**.
5. Klik op **Geavanceerde energie-instellingen wijzigen**.
6. Klik op het plusje naast **Slaapstand** en klik vervolgens op het plusje naast **Sluimerstand na**.
7. Noteer de instelling voor **Op accu** onder **Sluimerstand na**, zodat u deze instelling na de kalibratie weer kunt opgeven.
8. Wijzig de instelling voor **Op accu** naar **Nooit**.
9. Klik op **OK**.
10. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

Stap 3: ontlad de accu

Tijdens het ontladen van de accu moet de computer ingeschakeld blijven. 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 accu te ontladen:

1. Koppel de computer los van de externe voedingsbron, 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 hibernatievoorziening 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. Klik op het pictogram Energiemeter in het systeemvak en klik vervolgens op **Meer opties**.
– of –
Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en onderhoud > Energiebeheer**.
2. Klik onder het huidige energiebeheerschema op **Instellingen voor schema wijzigen**.
3. Voer de instellingen die u heeft genoteerd voor de items in de kolom **Op accu** opnieuw in.
4. Klik op **Geavanceerde energie-instellingen wijzigen**.
5. Klik op het plusje naast **Slaapstand** en klik vervolgens op het plusje naast **Suimerstand na**.
6. Voer de instelling die u heeft genoteerd voor **Op accu** opnieuw in.
7. Klik op **OK**.
8. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

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 slaap- of de hibernatiestand 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.

Battery Check 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 wanneer de computer wordt aangesloten op de netvoedingsadapter en een externe netvoedingsbron.
- De aan/uit-knop brandt niet wanneer de computer wordt aangesloten op de netvoedingsadapter.

U test de netvoedingsadapter als volgt:

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

Neem contact op met de technische ondersteuning voor informatie over het verkrijgen van een vervangende netvoedingsadapter. Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Get assistance (Hulp inschakelen)**.

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 af, 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 slaapstand of de hibernationstand staat, moet de slaapstand of de hibernationstand eerst worden beëindigd, voordat u de computer kunt afsluiten.

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Klik op **Start** en klik vervolgens op de pijl naast de knop Vergrendelen.
3. Klik op **Afsluiten**.

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


- Druk op **ctrl+alt+delete** en druk vervolgens op de aan/uit-knop.
- 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. Omdat een SSD geen bewegende onderdelen bevat, genereert deze minder warmte dan een vaste schijf.

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

 **OPMERKING:** Windows bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt u om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van applicaties, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

Schijfeenheden hanteren

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

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

Activeer de slaapstand en wacht tot het scherm leeg is, of ontkoppel de externe vaste schijf op de correcte wijze, voordat u een computer verplaatst waarop een externe vaste schijf is aangesloten.

Raak voordat u de schijfeenheid aanraakt, eerst het ongeverfde metalen oppervlak van de schijfeenheid aan, zodat u niet statisch geladen bent.

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

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

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

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

Gebruik het toetsenbord niet en verplaats de computer niet als een optionele optischeschijfeenheid naar een schijf schrijft. Het schrijfproces is gevoelig voor trillingen.

Zorg ervoor dat de accu voldoende is opgeladen alvorens naar een medium te schrijven wanneer de accu de enige voedingsbron is.

Stel schijfeenheden niet bloot aan extreme temperaturen of extreme vochtigheid.

Stel schijfeenheden niet bloot aan vloeistoffen. Spuit geen reinigingsmiddelen op een schijfeenheid.

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

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

Stel schijfeenheden niet bloot aan magnetische velden. Voorbeelden van beveiligingsapparatuur met magnetische velden zijn detectiepoortjes op vliegvelden en detectorstaven. In de beveiligingsapparatuur waarmee handbagage wordt gescand, bijvoorbeeld op een lopende band, worden röntgenstralen gebruikt in plaats van magnetische velden. Deze beveiligingsapparatuur brengt geen schade toe aan schijfeenheden.


Prestaties van de vaste schijf verbeteren

Schijfdefragmentatie gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt, raken de bestanden op de vaste schijf gefragmenteerd. Met Schijfdefragmentatie worden de gefragmenteerde bestanden en mappen samengevoegd op de vaste schijf zodat het systeem efficiënter werkt.


Nadat u Schijfdefragmentatie heeft gestart, werkt deze toepassing 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 op **Nu defragmenteren**.

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

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 vaste schijf door deze te parkeren en I/O-verzoeken tegen te houden, wanneer zich de volgende gebeurtenissen voordoen:

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

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

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


OPMERKING: Als de upgraderuimte een vaste schijf bevat, wordt de vaste schijf beschermd door HP 3D DriveGuard. Vaste schijven die zijn geplaatst in een optioneel dockingapparaat of 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

Als de kleur van het schijf eenheid lampje op de computer is veranderd in oranje, geeft dit aan dat de schijf eenheid is geparkeerd. Als u wilt achterhalen of schijf eenheden worden beschermd en of een schijf eenheid is geparkeerd, opent u het Mobiliteitscentrum:

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


 **OPMERKING:** Het pictogram in het Mobiliteitscentrum geeft mogelijk niet de laatste status weer voor de schijf eenheid. Als u statuswijzigingen direct wilt zien, kunt u het systeemvakpictogram inschakelen.

Ga als volgt te werk om de weergave van het pictogram in het systeemvak in te schakelen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > HP 3D DriveGuard**.
2. Klik naast **Icon in System Tray (Pictogram in systeemvak)** op **Show (Weergeven)**.
3. Klik op **OK**.

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

- De computer sluit niet af.
- De computer activeert niet automatisch de slaapstand 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 Alarms (Waarschuwingen) van Eigenschappen voor Energiebeheer worden niet geactiveerd.

HP adviseert om de computer af te sluiten of om de slaapstand 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:** Of iemand toestemming heeft om HP 3D DriveGuard in of uit te schakelen, hangt af van bepaalde gebruikersrechten. Daarnaast kunnen gebruikers met beheerdersrechten de rechten wijzigen voor gebruikers die geen beheerdersrechten hebben.

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

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

1. Klik in het Mobiliteitscentrum op het pictogram van de vasteschijf eenheid om het venster van HP 3D DriveGuard te openen.

– of –

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > HP 3D DriveGuard**.

Klik op **Ja** als u wordt verzocht dat te doen.

2. Klik op de relevante knop om de instellingen te wijzigen.
3. Klik op **OK**.

Vaste schijf in de vasteschijfruimte vervangen

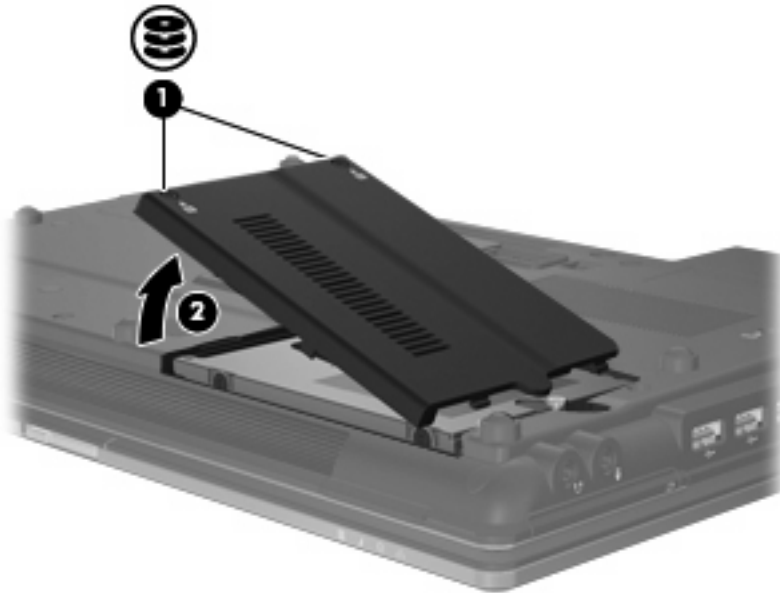
△ **VOORZICHTIG:** Ga als volgt te werk om te voorkomen dat er informatie verloren gaat of het systeem niet meer reageert:

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

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

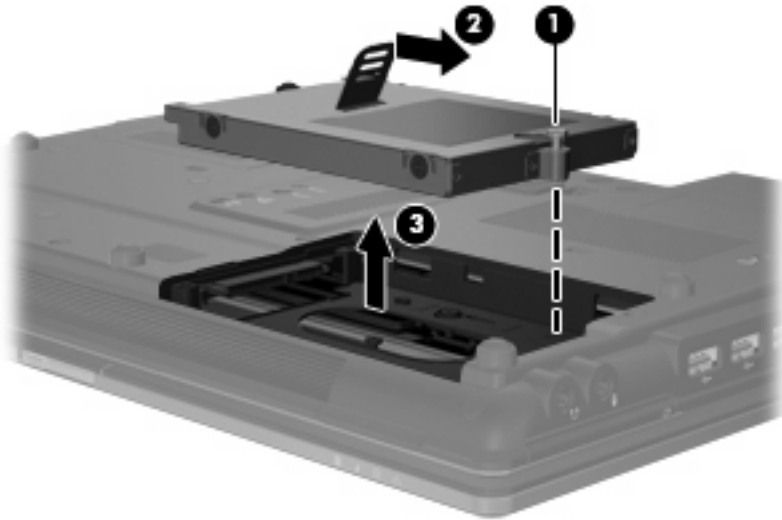
U verwijderd als volgt een vaste schijf:

1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
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)**.



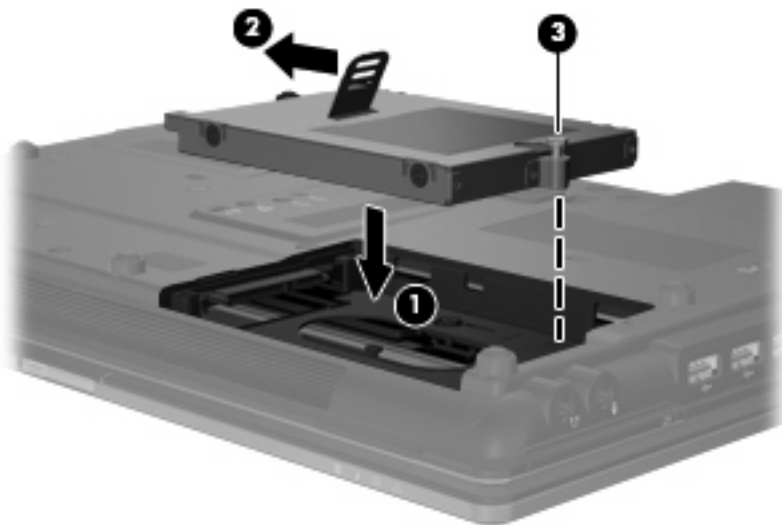
9. Draai de schroef van de vaste schijf los **(1)**.
10. Trek het lipje van de vaste schijf **(2)** naar rechts om de vaste schijf los te maken.

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



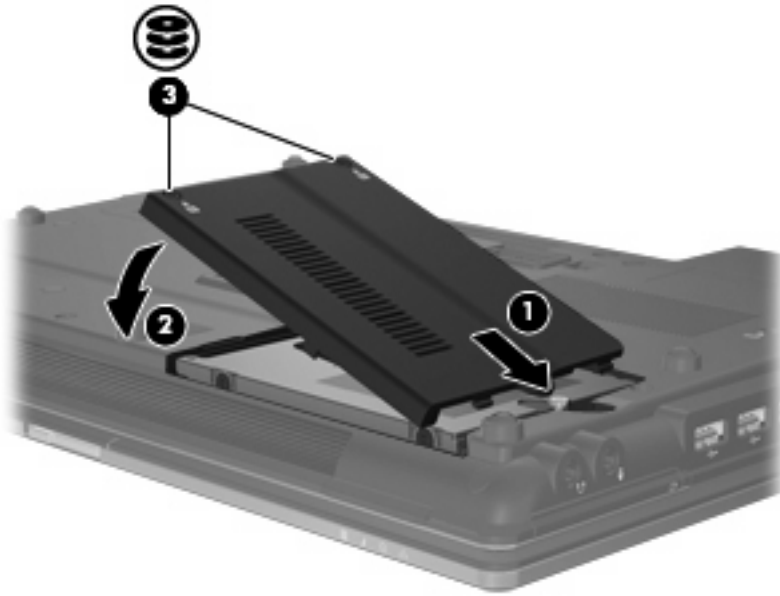
U installeert als volgt een vaste schijf:

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



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

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



7. Plaats de accu terug.
8. Zet de computer weer rechtop en sluit vervolgens de externe voedingsbron en de externe apparaten weer aan.
9. Zet de computer aan.

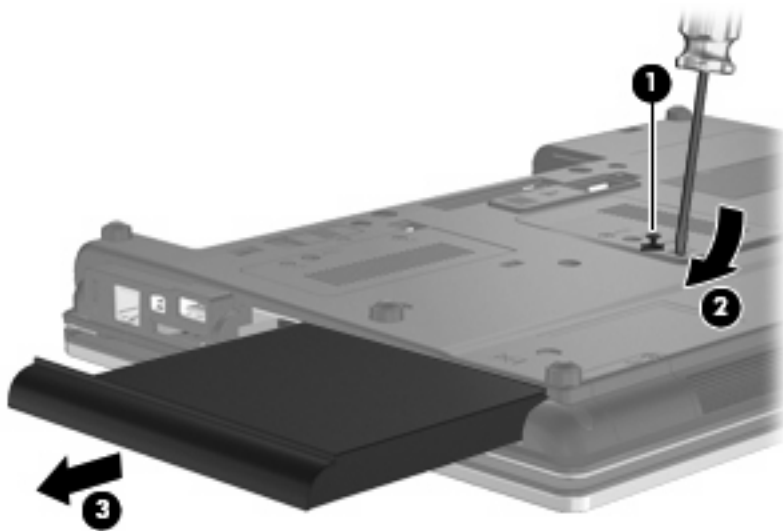
Schijfeenheid in de upgraderuimte vervangen

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

Beschermplaatje verwijderen

In de upgraderuimte kan een beschermplaatje zijn geplaatst. Het beschermplaatje moet worden verwijderd voordat een schijfeenheid in de upgraderuimte wordt geplaatst. U verwijdert het plaatje als volgt:

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 vlak oppervlak neer, met de upgraderuimte naar u toe.
6. Draai de schroef van de upgraderuimte los (1).
7. Duw met een gewone schroevendraaier voorzichtig tegen het nokje om de optischeschijfeenheid te ontgrendelen (2).
8. Verwijder het beschermplaatje (3) uit de upgraderuimte.



Vaste schijf vervangen

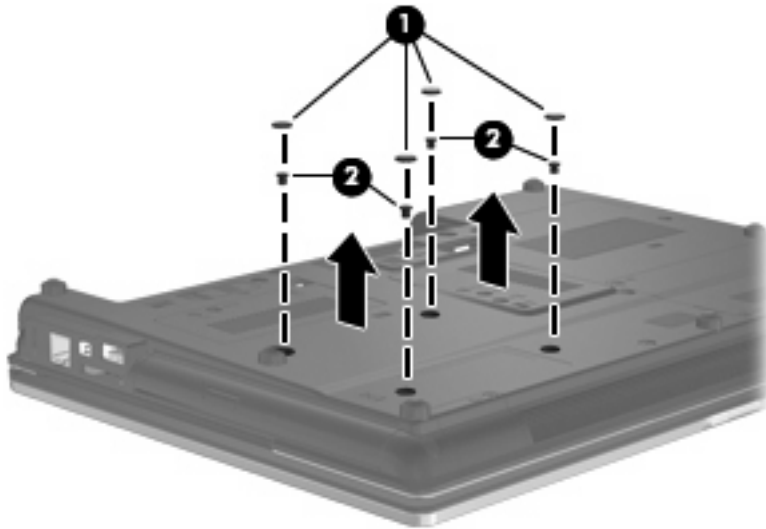
△ **VOORZICHTIG:** U voorkomt als volgt dat gegevens verloren gaan of dat de computer niet meer reageert:

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

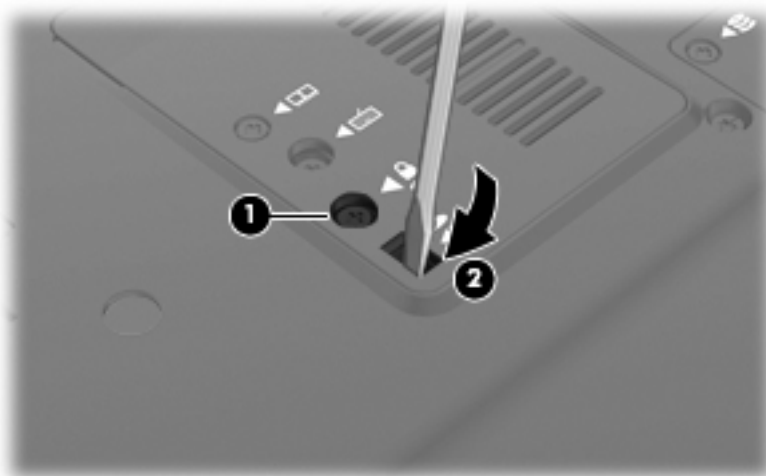
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

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

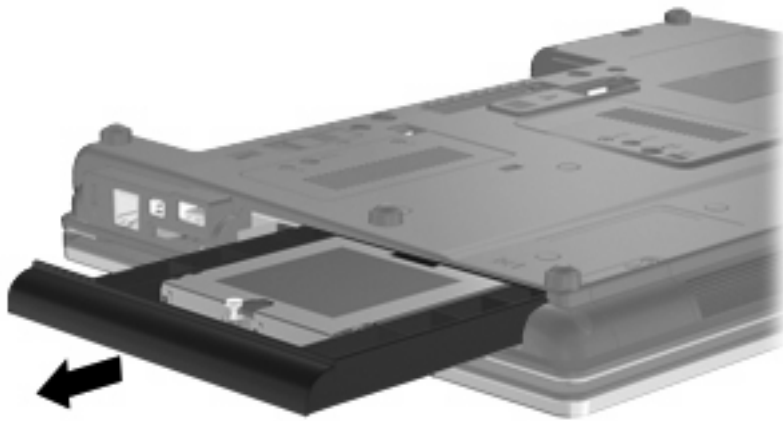
1. Sla uw werk op.
2. Schakel de computer uit en sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak, met de upgraderuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu uit de computer.
7. Verwijder de schroefbeschermingen (1) en verwijder daarna de vier schroeven van de vaste schijf (2).



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

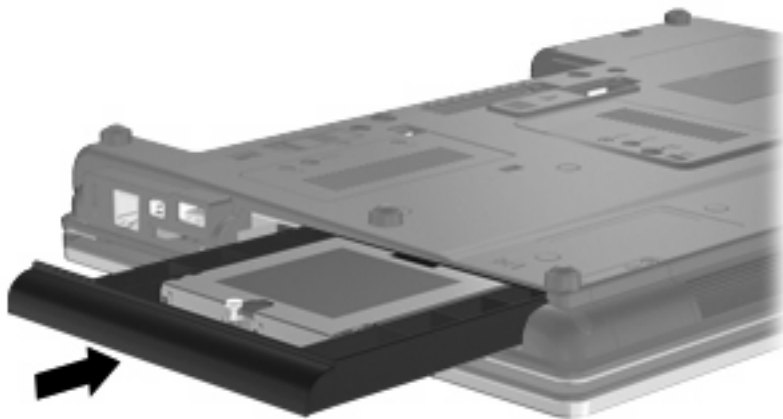


10. Verwijder de vaste schijf uit de upgraderuimte.



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

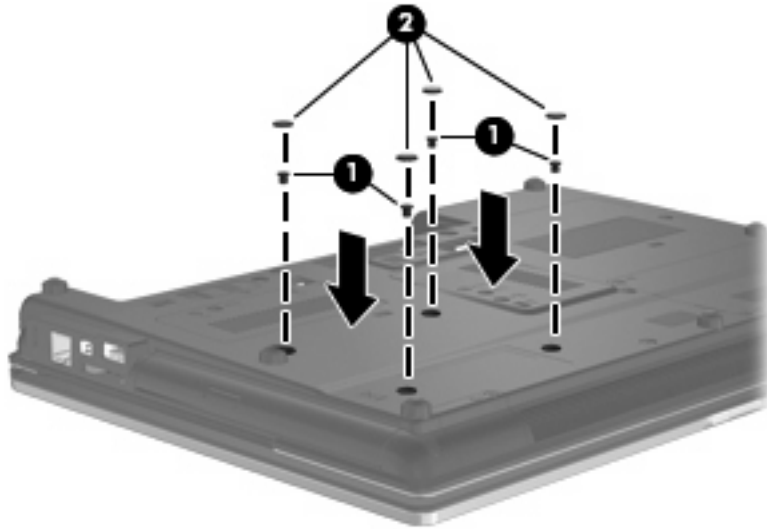
1. Plaats de vaste schijf in de upgraderuimte.



2. Draai de schroef van de upgraderuimte vast.



3. Breng de vier schroeven van de vaste schijf weer aan (1) en plaats daarna de schroefbeschermingen terug (2).



4. Plaats de accu terug.
5. Zet de computer weer rechtop en sluit vervolgens de externe voedingsbron en de externe apparaten weer aan.
6. Zet de computer aan.

Optischeschijfleenheid vervangen

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

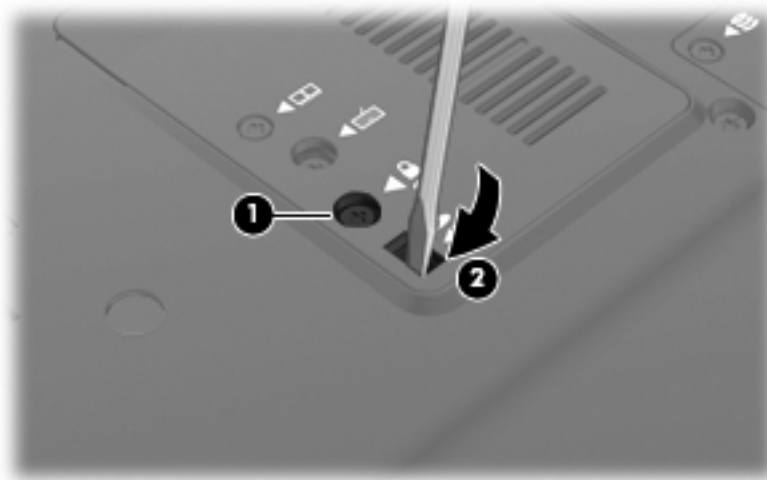
Sluit de computer af voordat u de optischeschijfleenheid uit de upgraderuimte verwijdert. Verwijder de optischeschijfleenheid niet wanneer de computer aan staat of in de slaapstand of de hibernationstand staat.

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

Ga als volgt te werk om de optischeschijfleenheid 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 vlak oppervlak, met de upgraderuimte naar u toe.
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 optischeschijfteenheid te ontgrendelen (2).



9. Verwijder de optischeschijfteenheid uit de upgraderuimte.

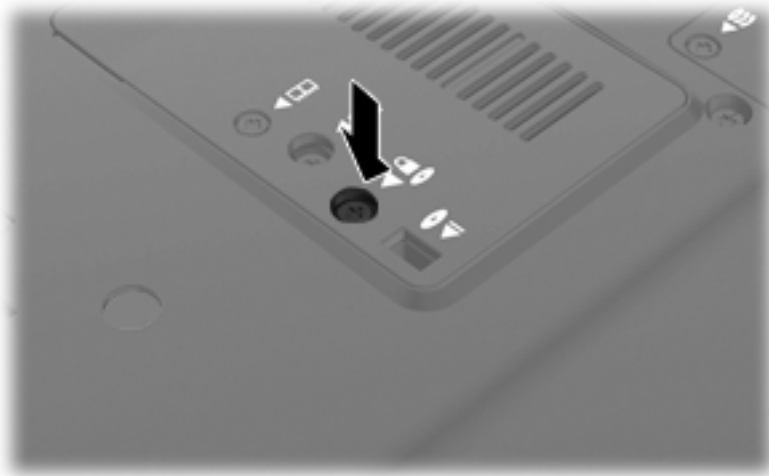


Ga als volgt te werk om een optischeschijfteenheid in de upgraderuimte te installeren:

1. Plaats de optischeschijfteenheid in de upgraderuimte.



2. Draai de schroef van de upgraderuimte vast.



3. Plaats de accu terug.
4. Zet de computer weer rechtop en sluit vervolgens de externe voedingsbron en de externe apparaten weer aan.
5. Zet de computer aan.

7 Externe apparatuur

USB-apparaat gebruiken

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

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

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

Een optioneel dockingapparaat of een USB-hub biedt extra USB-poorten die voor 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, 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 Computer 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.

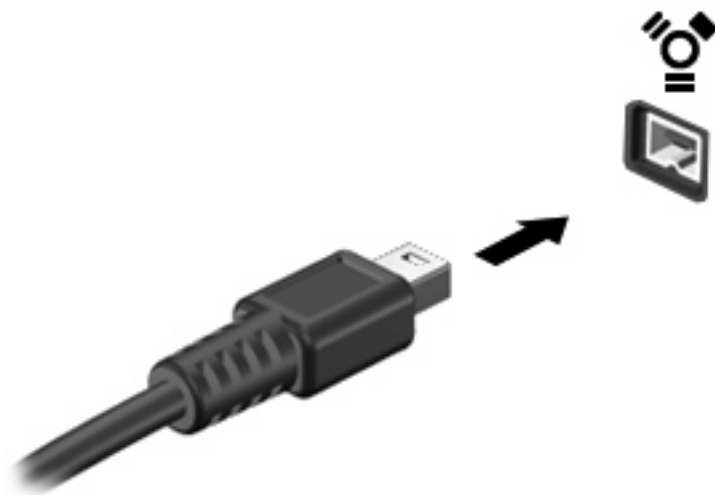
Voor bepaalde 1394-apparatuur is extra ondersteunende software nodig. Deze wordt meestal bij het apparaat geleverd. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor meer informatie over apparaatspecifieke software.

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**.

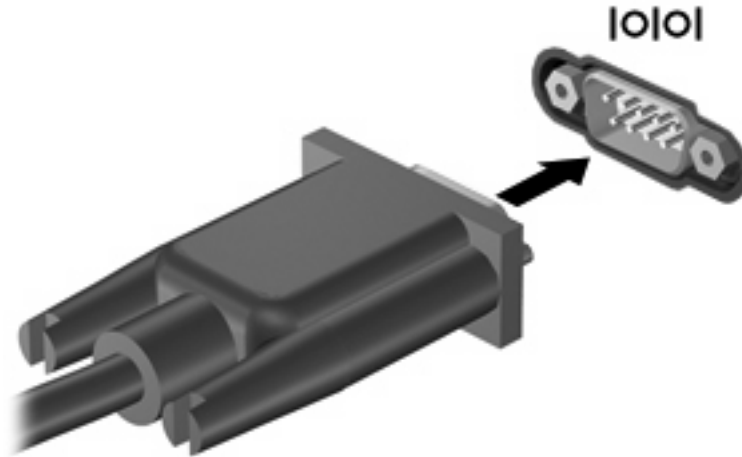
4. Koppel het apparaat los.

Serieel apparaat gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Bepaalde computermodellen hebben een seriële poort waarop u optionele apparaten kunt aansluiten, zoals een seriële muis, modem of printer.

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

- ▲ Om een serieel apparaat aan te sluiten, sluit u de apparaatkabel aan op de seriële poort van de computer.




Externe schijfeenheden gebruiken

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


Er zijn een aantal typen USB-schijfeenheden:

- 1,44-MB diskettedrive
- 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:

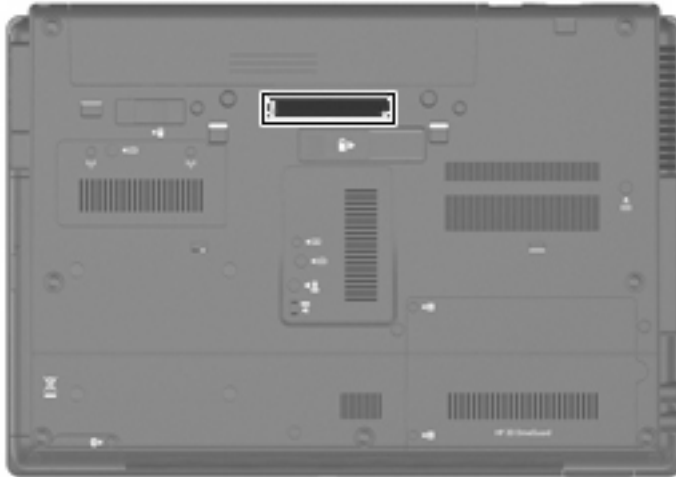
 **VOORZICHTIG:** Zorg dat het apparaat is uitgeschakeld en dat het netsnoer is losgekoppeld om het risico van schade aan de apparatuur bij aansluiting van een apparaat met eigen voeding te beperken.

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 Externemediakaarten

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 types digitale kaarten:

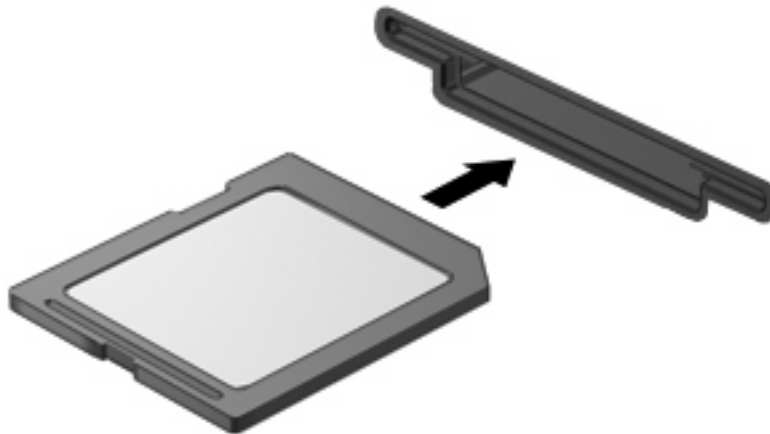
- Memory Stick
- Memory Stick Pro
- Memory Stick Duo (adapter vereist)
- Memory Stick Duo Pro (adapter vereist)
- MultiMediaCard
- MultiMediaCard Plus
- Secure Digital-geheugenkaart (SD)
- SDHC-geheugenkaart (Secure Digital High Capacity)
- micro SD-geheugenkaart (adapter vereist)
- xD-Picture Card

Digitale kaart plaatsen

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

1. Houd de 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 gegevens verloren gaan 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.

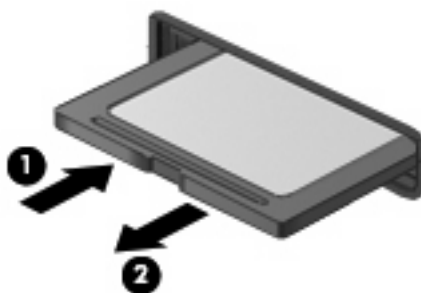
2. U zet de digitale kaart als volgt stop:

- 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 de digitale kaart **(1)** iets naar binnen en verwijder deze 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 externemediakaarten 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:

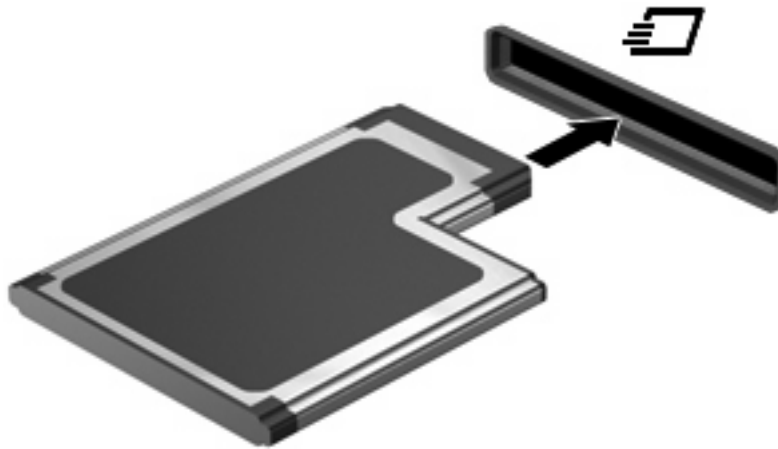
1. Druk het beschermplaatje (1) iets naar binnen om het te ontgrendelen.
2. Haal het plaatje uit het slot (2).




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.

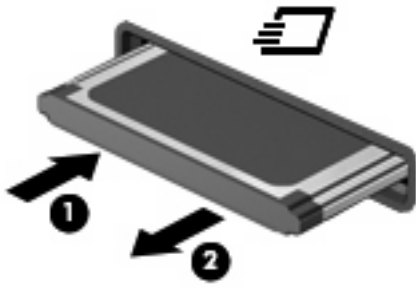
 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (< of <<) in het systeemvak.

- 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).

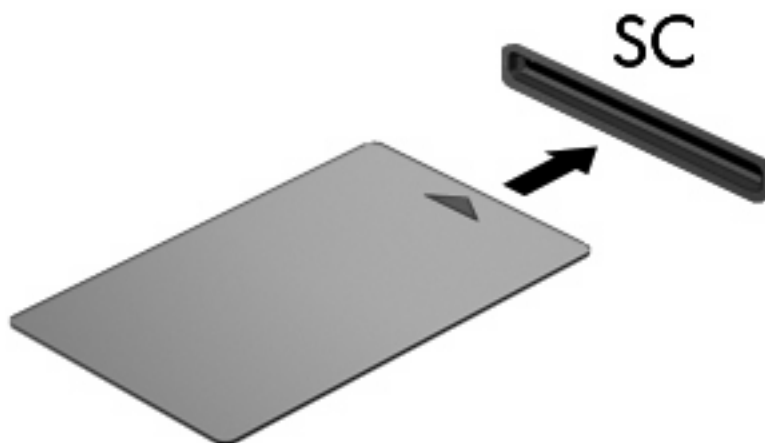
U heeft een pincode nodig om toegang te krijgen tot de inhoud van de microchip. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie over de beveiligingsvoorzieningen van Smart Cards.

 **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.

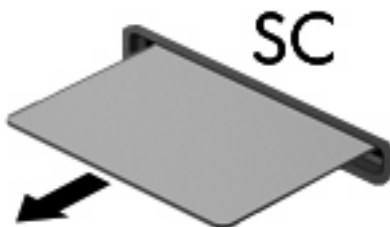


2. Volg de instructies op het scherm om u aan te melden op de computer met behulp van de pincode van de Smart Card.

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 geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule te upgraden.

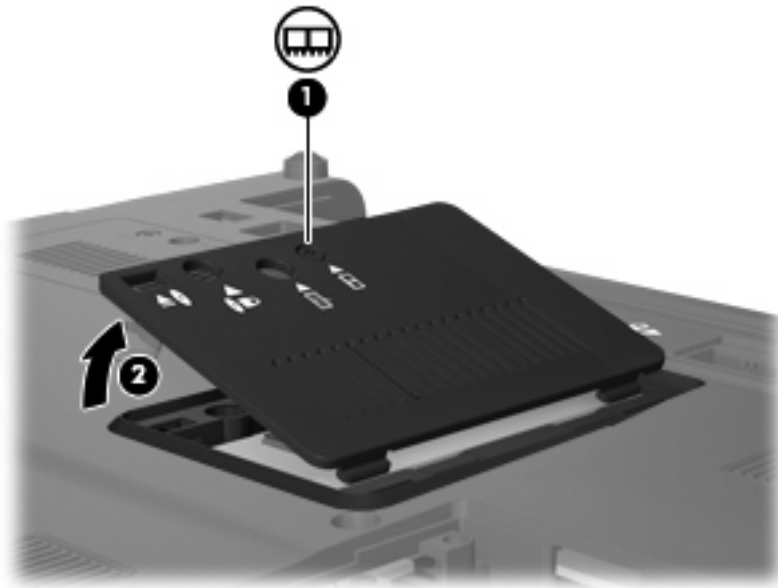
-
- △ **WAARSCHUWING!** Koppel het netsnoer los en verwijder alle accu's voordat u een geheugenmodule plaatst, om het risico van een elektrische schok of schade aan de apparatuur te beperken.
 - △ **VOORZICHTIG:** Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische onderdelen beschadigd raken. Zorg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

Geheugenmodule in het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule plaatsen of vervangen


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

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

Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak.
6. Verwijder alle accu's uit de computer.
7. Draai de schroef van het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment los **(1)**.
8. Verwijder het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment **(2)** van de computer.




9. Verwijder de geheugenmodule als volgt:

 **OPMERKING:** Als het slot voor de geheugenuitbreidingsmodule leeg is, slaat u stap 9 over en gaat u verder met stap 10.

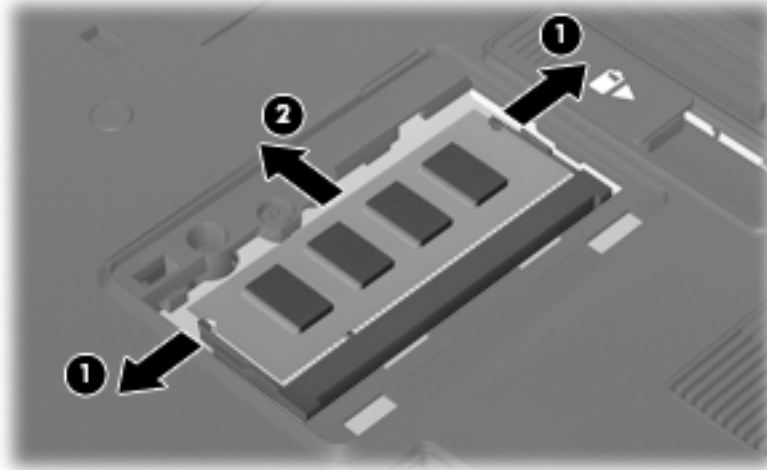
- a. Trek de borgklemmetjes aan beide zijden van de geheugenmodule weg **(1)**.

De geheugenmodule kantelt omhoog.

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

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

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

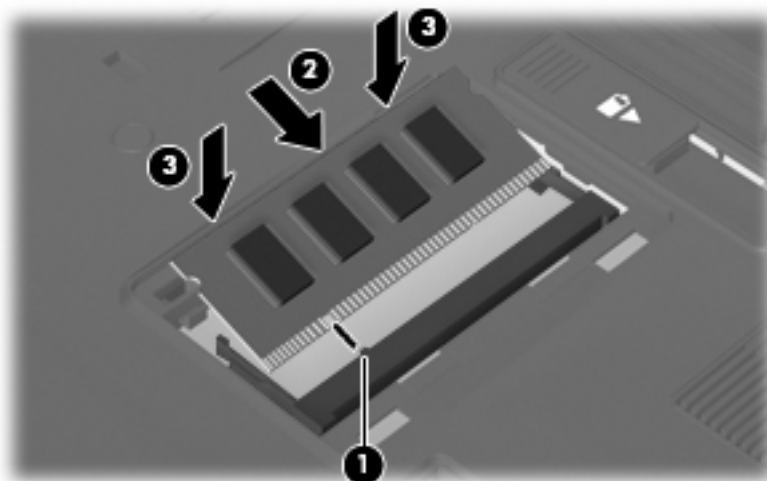


10. Ga als volgt te werk om een geheugenmodule te plaatsen:

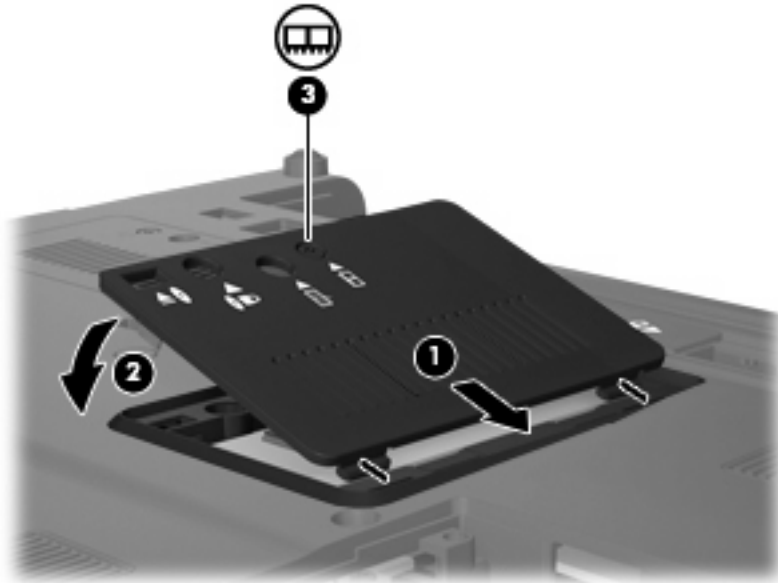
- a. Breng de inkeping (1) in de geheugenmodule op één lijn met het nokje van het geheugenmoduleslot.

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

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



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



14. Plaats de accu's terug.
15. Zet de computer weer rechtop en sluit vervolgens de externe voedingsbron 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.

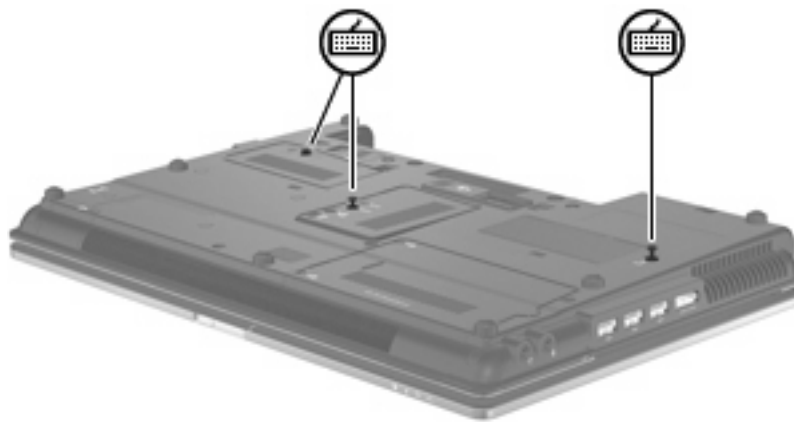
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.

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. Draai de drie toetsenbordschroeven los.



8. Draai de computer om en open deze.

9. Verschuif de vier toetsenbordvergrendelingen **(1)** om het toetsenbord te ontgrendelen.

10. Til voorzichtig de bovenste rand van het toetsenbord op (2) en kantel het toetsenbord totdat het op de polssteun van de computer steunt.



11. Verwijder de geheugenmodule als volgt:

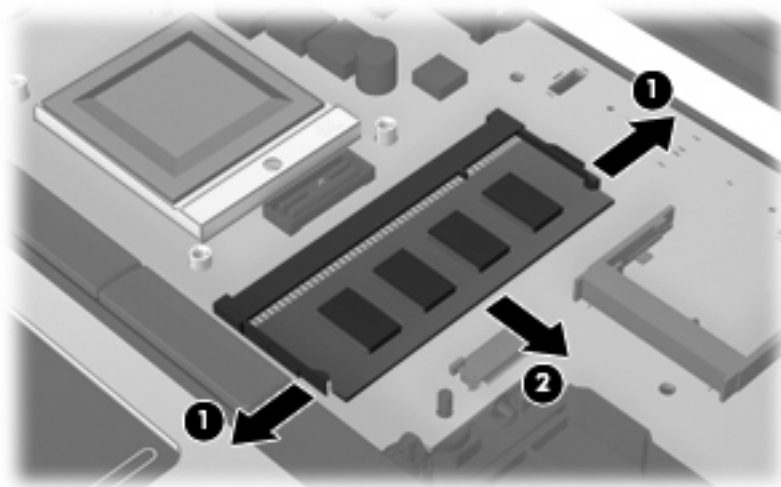
- a. Trek de borgklemmetjes aan beide zijden van de geheugenmodule weg (1).

De geheugenmodule kantelt omhoog.

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

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

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

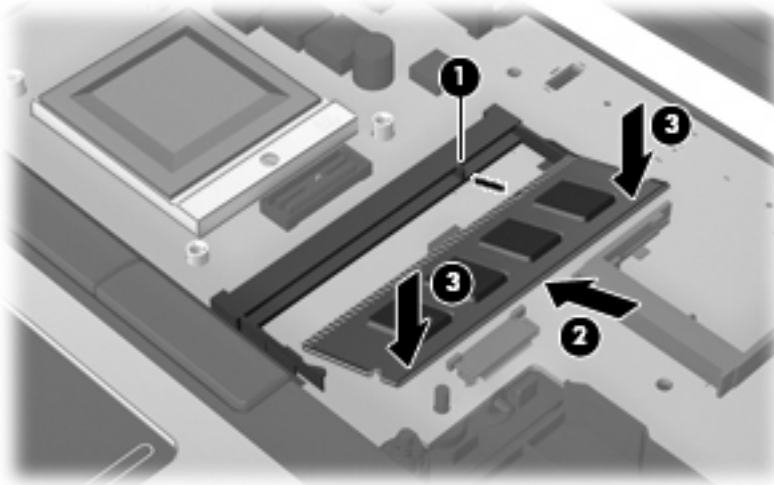


12. Ga als volgt te werk om een geheugenmodule te plaatsen:

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

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

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



13. Plaats het toetsenbord terug (1).

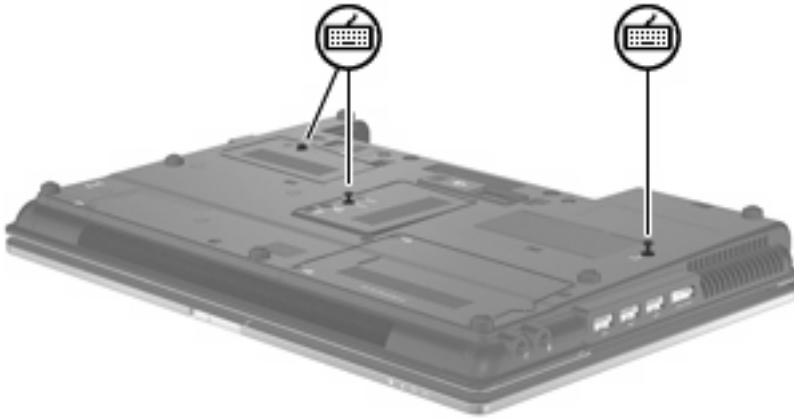
14. Verschuif de vier toetsenbordvergrendelingen (2) om het toetsenbord te vergrendelen.



15. Sluit het afdekplaatje.

16. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.


17. Draai de drie toetsenbordschroeven vast.



18. Plaats de accu's terug.
19. Zet de computer weer rechtop en sluit vervolgens de externe voedingsbron en de externe apparaten weer aan.
20. Zet de computer aan.

10 Beveiliging

Computer beveiligen

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

OPMERKING: In sommige landen of regio's ondersteunt de computer CompuTrace, een online service voor opsporing en herstel in het kader van beveiliging. 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.

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsfunctie gebruiken
Onbevoegd gebruik van de computer	HP ProtectTools Security Manager, in combinatie met een wachtwoord, smart card en/of vingerafdruklezer
Onbevoegde toegang tot Computer Setup (f10)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord in Computer Setup*
Onbevoegd opstarten vanaf een optischschijfeenheid, diskettedrive 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*

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsfunctie gebruiken
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 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.

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

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

Wachtwoorden instellen in Computer Setup

BIOS-beheerderswachtwoorden	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord	Beveiligt de toegang tot Computer Setup.
DriveLock-hoofdwachtwoord	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock. Het wordt tevens gebruikt om de DriveLock-beveiliging te verwijderen. Dit wachtwoord wordt ingesteld onder DriveLock-wachtwoorden tijdens het inschakelproces.
DriveLock-gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot de interne vaste schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld onder DriveLock-wachtwoorden tijdens het inschakelproces.
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 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.
- Het moet met dezelfde toetsen worden opgegeven als waarmee het wachtwoord is ingesteld. Als u bijvoorbeeld een BIOS-beheerderswachtwoord instelt met de cijfertoetsen boven aan het toetsenbord, wordt het niet herkend wanneer u het daarna opgeeft met de cijfertoetsen van het geïntegreerde numerieke toetsenblok.
- Dit wachtwoord kan een willekeurige combinatie van maximaal 32 letters en cijfers bevatten. Bij dit wachtwoord wordt geen onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters, tenzij de systeembeheerder dit vereist.

BIOS-beheerderswachtwoord beheren

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

Ga als volgt te werk om dit wachtwoord in te stellen of te wijzigen 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. Typ uw nieuwe wachtwoord wanneer u daarom wordt gevraagd.
6. Typ opnieuw uw nieuwe wachtwoord ter bevestiging wanneer u daarom wordt gevraagd.
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.

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

△ **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 behulp van een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **DriveLock passwords** (DriveLock-wachtwoorden) en druk vervolgens 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 het hoofdwachtwoord in de velden **New password** (Nieuw wachtwoord) en **Verify new password** (Nieuw wachtwoord bevestigen) en druk vervolgens op **enter**.
7. Typ het gebruikerswachtwoord in de velden **New password** (Nieuw wachtwoord) en **Verify new password** (Nieuw wachtwoord bevestigen) en druk vervolgens op **enter**.
8. 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.

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-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 dezelfde soort 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 behulp van een aanwijsapparaat of de pijltoetsen **Security** (Beveiliging) > **DriveLock passwords** (DriveLock-wachtwoorden) en druk vervolgens 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 in het veld **Old password** (Oud wachtwoord), typ uw nieuwe wachtwoord in de velden **New password** (Nieuw wachtwoord) en **Verify new password** (Nieuw wachtwoord bevestigen) 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.

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 passwords** (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

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

Systeemapparaten 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. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Boot Options (Opstartopties)** of **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Device Configurations (Apparaatconfiguraties)** of **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Built-In Device Options (Opties voor ingebouwde apparaten)** of **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Port Options (Poortopties)**.
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 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.


Systeminformatie weergeven in Computer Setup

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, de cache, het geheugen, het ROM, de revisie van de videokaart en de revisie van de toetsenbordcontroller.


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.

System-id's gebruiken in Computer Setup

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 besturingssysteem, 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**.


Als de software vooraf is geladen, selecteert u **Start > Alle programma's > HP Software Setup** en volgt u 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 om toegang te krijgen tot e-mail, een netwerk of internet, kunnen onbevoegden mogelijk toegang krijgen tot de computer, uw persoonlijke bestanden en gegevens over u. Bescherm uw privacy met de firewallsoftware die vooraf op de computer is geïnstalleerd. De antivirussoftware McAfee Total Protection is vooraf geïnstalleerd op de computer. U kunt deze software openen door **Start > Alle programma's > McAfee > Managing Services** (Services beheren) > **Total Protection** te selecteren.

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 updates 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.

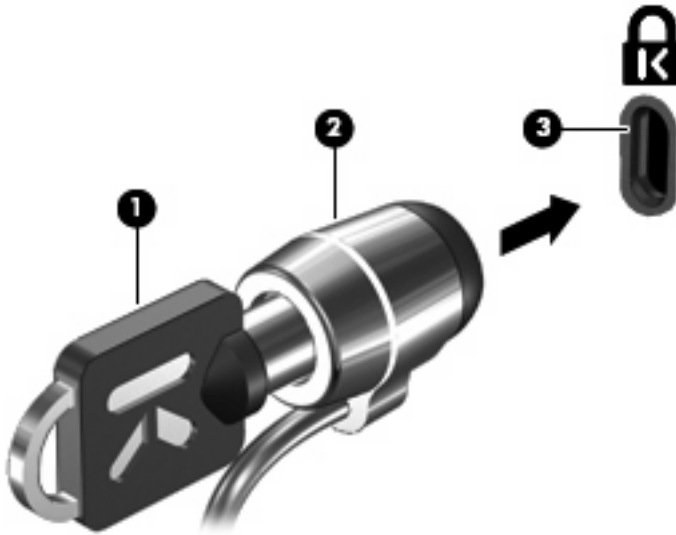
HP ProtectTools Security Manager gebruiken (alleen bepaalde modellen)


De HP ProtectTools Security Manager software is vooraf geïnstalleerd op bepaalde computermodellen. U heeft toegang tot deze software via het Configuratiescherm van Windows. De software is voorzien van beveiligingsfuncties die u beschermen tegen ongeoorloofde toegang tot de computer, het netwerk en kritieke gegevens. Raadpleeg de Help-functie van de HP ProtectTools-software voor meer informatie.

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 Support Assistant of op de website van HP.

HP Support Assistant 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 > Maintain (Onderhoud)** te selecteren en de instructies op het scherm op te volgen.

De meeste software op de website van HP is verpakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPak's* worden genoemd. Sommige BIOS-updates zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die *ROMPak'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 *ROMPak's* worden geleverd, zijn in het Engels.)

U kunt ook toegang krijgen tot software-updates door de schijf *Support Software* (Ondersteunende software) aan te schaffen. Op deze schijf staan stuurprogramma's, BIOS-updates en hulpprogramma's.

Ga als volgt te werk om de actuele schijf *Support Software* aan te schaffen of een abonnement te nemen waarmee u kunt beschikken over de huidige versie en toekomstige versies van de schijf:

1. Open een internetbrowser en ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer uw land of regio.
3. Klik op de optie voor software- en driverdownloads en typ het modelnummer van uw computer in het productvak.
4. Druk op **enter**.
5. Volg de instructies op het scherm.


Ga als volgt te werk om een update van de software uit te voeren met de schijf *Support Software*:

1. Plaats de schijf *Support Software* (Ondersteunende software) in de optischeschijfleenheid.
2. Volg de instructies op het scherm.

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 vaststellen" 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.

OPMERKING: Windows® bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van uw computer te verbeteren. Mogelijk wordt om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

2. Open een internetbrowser en ga naar <http://www.hp.com/support>.
3. Selecteer uw land of regio.
4. Klik op de optie voor software- en driverdownloads en typ het modelnummer van uw computer in het productvak.
5. Druk op **enter**.
6. Volg de instructies op het scherm.

BIOS-update uitvoeren

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 Computer Setup.

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

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) in de linkerbenedenhoek van het scherm en volg de aanwijzingen op het scherm.

– of –

Selecteer met de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Ignore changes and exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk vervolgens 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 slaapstand 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 gemaakt wanneer dat nodig is. Mogelijk is er geen recentere BIOS-update voor uw computer beschikbaar. U wordt geadviseerd regelmatig op de website van HP te controleren of er BIOS-updates zijn.

1. Open een internetbrowser, ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land of 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 naar de vaste schijf te downloaden.


Noteer het pad naar de locatie op de vaste schijf waar de BIOS-update wordt gedownload. U heeft 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.


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

1. Open Windows Verkenner door **Start > Computer** te selecteren.
2. Dubbelklik op de aanduiding van de vaste schijf. De vasteschijfaanduiding is gewoonlijk Lokaal station (C:).
3. Maak gebruik van het eerder genoteerde pad en open de map op de vaste schijf die de update bevat.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie .exe (bijvoorbeeld *bestandsnaam.exe*).

De installatie van het BIOS begint.

 **OPMERKING:** Windows® bevat de functie Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van uw computer te verbeteren. Mogelijk wordt om uw toestemming of wachtwoord gevraagd bij taken als het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

5. Voltooi de installatie door de instructies op het scherm te volgen.

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

Update van programma's en stuurprogramma's uitvoeren

1. Open een internetbrowser, ga naar <http://www.hp.com/support> en selecteer uw land of 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 SoftPak wilt, typt u het nummer van het SoftPak in het zoekvak 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. Wanneer u hierom wordt verzocht, selecteert u een opslaglocatie op de vaste schijf.

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


8. Start na de installatie de computer opnieuw op wanneer u daarom wordt gevraagd.

12 Back-up en herstel

Ter bescherming van uw informatie gebruikt u Back-upcentrum om backups te maken van afzonderlijke bestanden en mappen of van de volledige vaste schijf (alleen bepaalde modellen), of om systeemherstelpunten te maken. In het geval dat het systeem niet meer werkt, kunt u de backupbestanden gebruiken om de inhoud van de computer te herstellen.

Backup-centrum biedt de volgende opties:

- Backup maken van afzonderlijke bestanden en mappen
- Backup maken van de volledige vaste schijf (alleen bepaalde modellen)
- Automatische backups plannen (alleen bepaalde modellen)
- Systeemherstelpunten maken
- Afzonderlijke bestanden herstellen
- Eerdere toestand van het systeem herstellen
- Informatie herstellen met herstelprogramma's

 **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 een backup maken van uw gegevens op een optionele externe vaste schijf, op een netwerkschijf eenheid of op schijven.

Houd bij het maken van backups rekening met het volgende:

- Sla persoonlijke bestanden op in de map 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 maakt als volgt een schermopname:

1. Geef het scherm weer dat u wilt opslaan.

2. 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](#).

3. Open een tekstverwerkingsdocument en selecteer **Bewerken > Plakken**.

De schermafbeelding wordt toegevoegd aan het document.


4. Sla het document op.

- Gebruik bij het maken van backups schijven van een de volgende typen (afzonderlijk aan te schaffen): cd-r, cd-rw, dvd+r, dubbellaags dvd+r, dvd-r, dubbellaags dvd-r of dvd±rw. Welk type schijven u nodig heeft, hangt af van het type optischeschijf eenheid dat in de computer is geïnstalleerd.

 **OPMERKING:** Op dvd's of dubbellaags dvd's (DL) kunnen meer gegevens worden opgeslagen dan op cd's, zodat u minder schijven nodig heeft voor het maken van backups.


- Als u backups maakt op schijven, nummert u elke schijf voordat u de schijf in de optischeschijf eenheid van de computer plaatst.

U maakt als volgt een backup met behulp van Back-upcentrum:

 **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 > Onderhoud > Back-upcentrum**.
2. Volg de instructies op het scherm om een backup te maken van de volledige computer (alleen bepaalde modellen) of van uw bestanden.

 **OPMERKING:** Windows® kent de voorziening Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt u om toestemming of om uw wachtwoord gevraagd voor taken zoals het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.

Herstelactie uitvoeren

Als het systeem niet meer werkt of instabiel is geworden, biedt de computer de volgende hulpmiddelen om uw bestanden te herstellen:


- Herstelmiddelen van Windows: via Backup-centrum kunt u informatie herstellen waarvan u een backup had gemaakt. U kunt ook gebruikmaken van Windows Opstartherstel om problemen te verhelpen die voorkomen dat Windows correct opstart.
- f11-herstelprogramma's: u kunt de f11-herstelprogramma's gebruiken om de oorspronkelijke image van de vaste schijf te herstellen. De image bevat het besturingssysteem Windows en programma's die in de fabriek zijn geïnstalleerd.

 **OPMERKING:** Als u de computer niet kunt opstarten, moet u een dvd met het besturingssysteem Windows Vista® aanschaffen om de computer opnieuw op te starten en het besturingssysteem te herstellen. Raadpleeg het gedeelte "Dvd met het besturingssysteem Windows Vista gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)" in deze handleiding voor aanvullende informatie.


Windows-herstelprogramma's gebruiken

U herstelt als volgt informatie waarvan u eerder een backup heeft gemaakt:


1. Klik op **Start > Alle programma's > Onderhoud > Back-upcentrum**.
2. Volg de instructies op het scherm om de volledige computer (alleen bepaalde modellen) of uw bestanden te herstellen.

 **OPMERKING:** Windows kent de voorziening Gebruikersaccountbeheer om de beveiliging van de computer te verbeteren. Mogelijk wordt u om toestemming of om uw wachtwoord gevraagd voor taken zoals het installeren van software, het uitvoeren van hulpprogramma's of het wijzigen van Windows-instellingen. Raadpleeg Help en ondersteuning voor meer informatie.


U herstelt als volgt informatie met Opstartherstel:

 **VOORZICHTIG:** Met Opstartherstel wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief verwijderd. Wanneer het formatteren gereed is, worden het besturingssysteem, de stuurprogramma's, de software en de hulpprogramma's hersteld middels de backup.

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Controleer indien mogelijk of de Windows-partitie en de HP herstelpartitie aanwezig zijn. Om de partities op te zoeken, selecteert u **Start > Computer**.


 **OPMERKING:** Als de Windows-partitie en de HP herstelpartitie zijn verwijderd, moet u het besturingssysteem en de programma's herstellen met behulp van de dvd met het besturingssysteem Windows Vista en de schijf *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's) (beide afzonderlijk aan te schaffen). Raadpleeg het gedeelte "Dvd met het besturingssysteem Windows Vista gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)" in deze handleiding voor aanvullende informatie.

3. Start de computer opnieuw op en druk op **f8** voordat het besturingssysteem Windows wordt geladen.
4. Selecteer **Uw computer herstellen**.
5. Volg de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** Voor aanvullende informatie over het herstellen van gegevens met de hulpprogramma's van Windows, zoekt u deze onderwerpen op in Help en ondersteuning.


f11-herstelprogramma's gebruiken

△ **VOORZICHTIG:** Met **f11** wordt de inhoud van de vaste schijf volledig gewist en wordt de vaste schijf geformatteerd. Alle bestanden die u heeft gemaakt en alle software die u heeft geïnstalleerd op de computer, worden definitief verwijderd. Het **f11**-herstelprogramma installeert het besturingssysteem en HP programma's en stuurprogramma's die in de fabriek zijn geïnstalleerd opnieuw. Software die niet in de fabriek is geïnstalleerd, moet opnieuw worden geïnstalleerd. Persoonlijke bestanden moeten worden hersteld door middel van een back-up.

 **OPMERKING:** Als de computer is voorzien van een SSD (solid-state drive), heeft u mogelijk geen herstelpartitie. Bij computers die geen herstelpartitie hebben, zijn herstelschijven meegeleverd. Gebruik deze schijven om het besturingssysteem en de software te herstellen. U controleert als volgt of er een herstelpartitie is: selecteer **Start > Computer**. Als de partitie aanwezig is, staat er een HP herstelschijfeenheid vermeld in het gedeelte Vaste schijven van het venster.

U herstelt als volgt de oorspronkelijke image van de vaste schijf met **f11**:

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Controleer indien mogelijk of de HP herstelpartitie aanwezig is. Om de partitie op te zoeken, selecteert u **Start > Computer**.

 **OPMERKING:** Als de HP herstelpartitie is verwijderd, moet u het besturingssysteem en de programma's herstellen met behulp van de dvd met het besturingssysteem Windows Vista en de schijf *Driver Recovery* (Herstel van stuurprogramma's) (beide afzonderlijk aan te schaffen). Raadpleeg het gedeelte "Dvd met het besturingssysteem Windows Vista gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)" in deze handleiding voor aanvullende informatie.


3. Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op ESC voor startmenu) onder aan het scherm verschijnt.
4. Druk op **f11** terwijl "Press <F11> for recovery" (Druk op <F11> voor herstel) op het scherm wordt weergegeven.
5. Volg de instructies op het scherm.

Dvd met het besturingssysteem Windows Vista gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen)

Als u de computer niet kunt opstarten, moet u een dvd met het besturingssysteem Windows Vista aanschaffen om de computer opnieuw op te starten en het besturingssysteem te herstellen. Zorg dat u de meest recente backup (opgeslagen op schijven of op een externe schijfeenheid) bij de hand heeft. Om een dvd met het besturingssysteem Windows Vista te bestellen, gaat u naar <http://www.hp.com/support>. Selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm. U kunt de dvd ook telefonisch bestellen bij onze Klantenondersteuning. Raadpleeg het boekje *Worldwide Telephone Numbers* (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning) dat bij de computer is geleverd voor contactinformatie.

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

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


 **OPMERKING:** Dit proces neemt een paar minuten in beslag.

1. Maak indien mogelijk een backup van al uw persoonlijke bestanden.
2. Start de computer opnieuw op en plaats de dvd met het besturingssysteem Windows Vista in de optischeschijfleenheid voordat het besturingssysteem Windows wordt geladen.
3. Druk op een willekeurige toets op het toetsenbord wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Volg de instructies op het scherm.
5. Klik op **Volgende**.
6. Selecteer **Uw computer herstellen**.
7. Volg de instructies op het scherm.

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.
 - Gebruik de tabtoets en de pijltoetsen op het toetsenbord en druk op **enter** om een menu of een menuonderdeel te selecteren, of gebruik een aanwijsapparaat om op het onderdeel te klikken.
 - Klik op de pijl-omhoog of pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm of gebruik de toetsen pijl-omhoog of pijl-omlaag om omhoog of omlaag te bladeren.
 - Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. 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 tabtoets en de pijltoetsen **File** (Bestand) > **Ignore changes and exit** (Wijzigingen negeren en afsluiten) en druk vervolgens op [enter](#).

– of –

- Klik op het pictogram **Save** (Opslaan) linksonder in het scherm en volg de instructies op het scherm om de menu's van Computer Setup te sluiten en uw wijzigingen op te slaan.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Fabrieksinstellingen in Computer Setup 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** (Standaardstelsysteemconfiguratie herstellen).
4. Volg de instructies op het scherm.
5. Om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten, klikt u op het pictogram **Save (Opslaan)** in de linkerbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –


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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt 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.
Menu System Diagnostics (Systeemdiagnose)	Hiermee geeft u de volgende informatie weer: <ul style="list-style-type: none">• System Information (Systeeminformatie)<ul style="list-style-type: none">◦ Identificatiegegevens voor de computer en de accu's in het systeem.◦ Informatie 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.• Start-up Test (Opstarttest): hiermee wordt een controle uitgevoerd van de systeemcomponenten die nodig zijn voor het opstarten van de computer.• Run-In Test (Run-in-test): hiermee wordt een uitgebreide controle van het systeemgeheugen uitgevoerd.• Hard Disk Test (Vasteschijf test): hiermee wordt een uitgebreide zelftest uitgevoerd van een vaste schijf in het systeem.• Memory Test (Geheugentest): hiermee wordt een uitgebreide test uitgevoerd van het in de computer geïnstalleerde geheugen.• Battery Test (Accutest): hiermee wordt een uitgebreide test uitgevoerd van alle in de computer geïnstalleerde accu's.• Error Log (Foutenlogboek): hiermee wordt een logbestand weergegeven als er fouten zijn opgetreden.
Reset BIOS security to factory default (Fabrieksinstellingen van BIOS-beveiliging herstellen)	Hiermee worden de fabrieksinstellingen van de BIOS-beveiliging hersteld.

Optie	Actie
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.)
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
Setup BIOS Administrator Password (BIOS-beheerderswachtwoord instellen)	Hiermee kunt u een BIOS-beheerderswachtwoord instellen.
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 vingerafdruklezer opnieuw instellen of wissen (alleen bepaalde modellen, standaard uitgeschakeld).
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.
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 de ondersteuning van 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 (Schijf gezond maken)	Voer Disk Sanitizer uit om alle bestaande gegevens op de primaire vaste schijf of op de schijf eenheid in de upgraderuimte te vernietigen. VOORZICHTIG: Als u Disk Sanitizer uitvoert, worden de gegevens op de geselecteerde schijf eenheid 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.
Boot Options (Opstartopties)	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u de wachttijd (in seconden) voor de weergave van het opstartmenu instellen. Hiermee kunt u MultiBoot in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Hiermee kunt u de wachttijd voor Express Boot Popup in seconden instellen. 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 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).

Optie	Actie
	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de opstartmodus Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u de opstartvolgorde voor oudere apparaten instellen.
Device Configurations (Apparaatconfiguraties)	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de ondersteuning van oudere USB-systemen in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). Als ondersteuning van oudere USB-systemen is ingeschakeld, kunt u het volgende doen: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Een USB-toetsenbord gebruiken in Computer Setup, ook wanneer er geen Windows®-besturingssysteem actief is. ◦ Opstarten vanaf USB-apparaten die opstarten ondersteunen, zoals een via een USB-poort op de computer aangesloten vaste schijf, diskettestation of optischeschijfleenheid. • Hiermee kunt u een modus voor de parallelle poort selecteren: ECP (Enhanced Capabilities Port), standaard, bidirectioneel of EPP (Enhanced Parallel Port). • Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de ventilator altijd aan staat als het systeem is aangesloten op een wandcontactdoos (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u Data Execution Prevention (Preventie van uitvoering van gegevens) in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen). Als deze functie is ingeschakeld, kan de processor het uitvoeren van bepaalde viruscodes uitschakelen, waardoor de computer nog beter beveiligd is (standaard uitgeschakeld). • SATA apparaatmodus (Serial Advanced Technology Attachment). De volgende opties zijn beschikbaar: <ul style="list-style-type: none"> ◦ AHCI (Advanced Host Controller Interface) ◦ IDE (Integrated Drive Electronics) ◦ RAID (alleen bepaalde modellen) <p>OPMERKING: De beschikbaarheid van deze opties verschilt per computermodel.</p> • 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 Preboot Authentication on HP QuickLook Boot (Preboot-verificatie bij opstarten van HP QuickLook) in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u HP QuickWeb in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).


Optie	Actie
	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u HP QuickWeb Elevated Security (HP QuickWeb verhoogde beveiliging) in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u de virtualisatietechnologie in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen, standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u Wake on USB (Via USB uit slaapstand halen) in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u Num lock state at boot (Num Lock-status bij opstarten) in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u TXT (Intel® Trusted Execution Technology) in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen, standaard uitgeschakeld).
<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 de radio van een geïntegreerd WLAN-apparaat in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de netwerkadapter in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de radio van een geïntegreerd Bluetooth®-apparaat in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u LAN/WLAN-overschakeling in- of uitschakelen (standaard uitgeschakeld). • Hiermee kunt u LAN-energiebesparing in- of uitschakelen (alleen bepaalde modellen). Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt elektriciteit bespaard doordat de LAN-verbinding wordt uitgeschakeld wanneer deze niet wordt gebruikt (standaard ingeschakeld). • 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 naar netwerk ◦ Follow Boot Order (Opstartvolgorde volgen) • Hiermee kunt u de upgraderuimte van de notebookcomputer in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u het Power Monitor Circuit (Energiebewakingscircuit) in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de audioapparaten in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de vingerafdruklezer in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).

Optie	Actie
	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u een modem in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld). • Hiermee kunt u de geïntegreerde luidsprekers in- of uitschakelen (standaard ingeschakeld).
Port Options (Poortopties, alle zijn standaard ingeschakeld)	<p>OPMERKING: Alle poortopties zijn standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de seriële poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de parallelle poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de Flash-medialezer in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de USB-poort in- of uitschakelen. <p>VOORZICHTIG: Als u de USB-poort uitschakelt, worden ook de MultiBay- en ExpressCard-apparaten op de geavanceerde poortreplicator uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u de 1394-poort in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u het ExpressCard-slot in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u het smartcardslot in- of uitschakelen. • Hiermee kunt u de eSATA-poort in- of uitschakelen.
Set Security Level (Beveiligingsniveau instellen)	Hiermee kunt u het beveiligingsniveau voor alle items in het BIOS-menu wijzigen, bekijken of verbergen.
Restore Security Defaults (Standaardbeveiligingsinstellingen herstellen)	Hiermee kunt u de standaardbeveiligingsinstellingen herstellen.


14 MultiBoot

Opstartvolgorde van apparaten

Als de computer wordt opgestart, probeert het systeem op te starten vanaf ingeschakelde opstartapparaten. Het hulpprogramma MultiBoot, dat standaard is ingeschakeld, bepaalt de volgorde waarin het systeem een opstartapparaat selecteert. Bij opstartapparaten kan het gaan om optischeschijfeenheden, diskettedrives, een netwerkkaart (NIC), vaste schijven of USB-apparaten. Opstartapparaten bevatten opstartmedia of bestanden die de computer nodig heeft om correct te kunnen opstarten en werken.

 **OPMERKING:** Sommige opstartapparaten moeten worden ingeschakeld in Computer Setup 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
- Interne vaste schijf
- USB-diskettedrive
- USB-cd-romstation
- USB-drive
- Ethernet aansluiting van notebookcomputer
- Secure Digital-geheugenkaart (SD)
- Upgraderuimte van dockingapparaat
- Externe SATA-drive

U kunt de volgorde wijzigen waarin de computer naar een opstartapparaat zoekt door de opstartvolgorde te wijzigen in Computer Setup. U kunt ook op **esc** drukken wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt en vervolgens op **f9** drukken. Als u op **f9** drukt, wordt een menu weergegeven dat de huidige opstartapparaten aangeeft en u in staat stelt een opstartapparaat te selecteren. U kunt ook MultiBoot Express gebruiken om de computer zodanig in te stellen dat u wordt gevraagd om een opstartlocatie telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart.

Als MultiBoot is uitgeschakeld, gebruikt de computer een vaste opstartvolgorde, waarbij eerst wordt gezocht naar een drive A-opstarteenheid. Als er geen wordt gevonden, zoekt het systeem naar een

drive C-opstarteenheid. Drive A-opstarteenheden zijn optischeschijfeenheden en diskettedrives. Drive C-opstarteenheden zijn optischeschijfeenheden en vaste schijven.

Aan de netwerkadapter is geen driveletter toegewezen.


 **OPMERKING:** Een optischeschijfeenheid (bijvoorbeeld een cd-rom-drive) kan opstarten als drive A of drive C, afhankelijk van de indeling van de opstart-cd.

Opstartapparaten inschakelen in Computer Setup

De computer start alleen op vanaf een USB-apparaat of netwerkkaart als het betreffende apparaat eerst is ingeschakeld in Computer Setup.

Ga als volgt te werk om Computer Setup 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 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 vasteschijfruimte. 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 vasteschijfruimte station D.
- De computer wordt alleen opgestart vanaf een netwerkkaart als het apparaat is ingeschakeld in het menu Built-In Device Options (Opties voor ingebouwde apparaten) van Computer Setup en als opstarten van dit apparaat is ingeschakeld in het menu Boot Options (Opstartopties) van Computer Setup. 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 te wijzigen;
- op dynamische wijzen het opstartapparaat kiezen door op **esc** te drukken wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt en vervolgens op **f9** drukken om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen;
- om MultiBoot Express te gebruiken om een variabele opstartvolgorde in te stellen. Bij deze functie wordt u gevraagd om een opstartapparaat telkens wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart.

Nieuwe opstartvolgorde instellen in Computer Setup

Voer de volgende stappen uit om Computer Setup 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 cursorbesturingsapparaat of met de pijltoetsen **System Configuration (Systeemconfiguratie) > Boot Options (Opstartopties)**. Controleer of **Enabled (Ingeschakeld)** naast MultiBoot is geselecteerd.

 **OPMERKING:** MultiBoot wordt ingeschakeld in de fabriek.

4. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen een apparaat in de lijst.
5. 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.

6. 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 druk op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

Dynamisch een opstartapparaat kiezen via F9

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 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))** geeft u op hoe lang (in seconden) het menu met opstartapparaten moet worden weergegeven, voordat de computer wordt opgestart overeenkomstig de huidige MultiBoot-instelling. (Wanneer u 0 seconden selecteert, wordt het opstartmenu niet weergegeven.)
5. Ga als volgt te werk om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup 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

Als het menu Express Boot wordt weergegeven tijdens het opstarten, heeft u de volgende mogelijkheden:

- 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
- Hulpmiddelen voor de distributie van software gebruiken, zoals Altiris Deployment Solutions, om de vooraf geïnstalleerde software te vervangen door een eigen 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 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 Manager voor Altiris (alleen bepaalde modellen)


 **OPMERKING:** Als u de HP Client Manager voor Altiris wilt downloaden of als u meer informatie wilt over HP Client Manager voor Altiris, raadpleegt u de website van HP op <http://www.hp.com>.

- HP CCM (Client Configuration Manager) (alleen bepaalde modellen)
- HP SSM (System Software Manager)

HP Client Manager voor Altiris (alleen bepaalde modellen)

HP Client Manager voor Altiris combineert 'Intelligent Manageability'-technologie met software van Altiris. HP Client Manager voor Altiris biedt superieure functionaliteit voor hardwarebeheer voor HP apparaten:

- Gedetailleerde overzichten van de hardware (voor activabeheer)
- Observatie en diagnostiek door middel van System Checkup
- Via het web toegankelijke rapporten over bedrijfskritieke gegevens, zoals temperatuur- en geheugenwaarschuwingen
- Update op afstand van systeemsoftware, zoals stuurprogramma's voor apparaten en het systeem-BIOS

 **OPMERKING:** Aanvullende functionaliteit wordt toegevoegd wanneer HP Client Manager voor Altiris wordt gebruikt in combinatie met optionele software van Altiris Solutions (afzonderlijk verkrijgbaar).

Als HP Client Manager voor Altiris (geïnstalleerd op een clientcomputer) wordt gebruikt in combinatie met software van Altiris Solutions (geïnstalleerd op een beheercomputer), biedt HP Client Manager voor Altiris extra beheerfunctionaliteit en gecentraliseerd hardwarebeheer van clientapparatuur voor de volgende aspecten van de IT-levensduur:

- Voorraad- en activabeheer
 - Softwarelicentiecontrole
 - Opsporing en rapportage van computers
 - Informatie over leasecontracten en controle vaste activa
- Distributie en migratie van systeemsoftware
 - Windows®-migratie
 - Systeemimplementatie
 - Migratie persoonlijkheid (persoonlijke instellingen gebruiker)

- Helpdesk en probleemoplossing
 - Beheer van helpdesktickets
 - Probleemopsporing op afstand
 - Oplossing van problemen op afstand
 - Herstel client na noodsituatie
- Software- en taakbeheer
 - Doorlopend clientbeheer
 - Distributie van HP-systeemsoftware
 - "Self-healing" van applicaties (het vermogen om bepaalde problemen met applicaties te herkennen en te herstellen)

De software van Altiris Solutions biedt gebruiksvriendelijke functies voor softwaredistributie. HP Client Manager voor Altiris ondersteunt communicatie met de software van Altiris Solutions, die kan worden gebruikt voor de implementatie van nieuwe hardware of persoonlijkheidsmigratie naar een nieuw besturingssysteem met behulp van gebruiksvriendelijke wizards. HP Client Manager voor Altiris kan worden gedownload van de website van HP.

Als de software van Altiris Solutions wordt gebruikt in combinatie met HP System Software Manager of HP Client Manager voor Altiris, kunnen beheerders tevens het systeem-BIOS en de apparaatstuurprogramma's bijwerken vanaf een centrale console.

HP CCM (Client Configuration Manager) (alleen bepaalde modellen)

HP CCM (Client Configuration Manager) automatiseert het beheer van software, waaronder besturingssystemen, applicaties, updates, content en instellingen, en garandeert zo dat iedere computer de juiste configuratie heeft. Met deze automatische beheeroplossingen kunt u gedurende de gehele levensduur van de computer de software beheren.

Met CCM kunt u de volgende taken uitvoeren:


- De hardware en software in allerlei verschillende platformen in kaart brengen
- Een softwarepakket maken en een analyse van de gevolgen maken alvorens dit te distribueren
- Beleidsconforme distributie en onderhoud van software uitvoeren op specifieke individuele computers, werkgroepen of gehele computerpopulaties
- De besturingssystemen, applicaties en content op verschillende computers vanaf een willekeurige locatie controleren en beheren
- CCM integreren met helpdesks en andere hulpmiddelen voor systeembeheer voor een probleemloze afhandeling
- De vruchten plukken van een gezamenlijke infrastructuur voor het beheren van software en content op de standaardcomputers van alle zakelijke gebruikers binnen een netwerk
- De schaal afstemmen op de behoeftes van het bedrijf

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).


HP Universal Print Driver gebruiken

HP Universal Print Driver Series voor Windows is één intelligent stuurprogramma dat in de plaats komt van afzonderlijke stuurprogramma's voor HP netwerkprinters.

 **OPMERKING:** Het HP universeel printstuurprogramma is alleen op bepaalde modellen vooraf geïnstalleerd. Als u het HP universeel printstuurprogramma wilt downloaden of als u meer informatie wilt over het gebruik ervan, raadpleegt u de website van HP op <http://www.hp.com/go/universalprintdriver> (alleen Engels).

Ga als volgt te werk om af te drukken met de HP Universal Print Driver:

1. Selecteer **Bestand > Afdrukken** in een willekeurige applicatie.
2. Selecteer **HP Universal Printing PS** in de lijst met printers.
3. Klik op **Afdrukken**.
4. Voer het IP-adres of netwerkpad van de printer in.

 **OPMERKING:** Als u het IP-adres of het netwerkpad van de printer niet kunt vinden, neemt u contact op met uw IT-beheerder voor hulp.

5. Schakel de optie **Maak een permanente kopie van deze printer in mijn map Printers** in.
6. Klik op **Afdrukken**.

Index

Symbolen en getallen

1394-apparaten
aansluiten 110
stopzetten 110
1394-kabel, verbinden 110
1394-poort 110

A

Aan/uit-knop, herkennen 6, 7
Aan/uit-lampje, herkennen 3, 5, 11
Aansluiten, externe
netvoedingsbron 80
Aanwijsapparaten
gebruiken 42
voorkeuren instellen 42
Accu
afvoeren 90
herkennen 19
kalibreren 86
lage acculading 84
opbergen 90
opladen 83, 86
opnieuw opladen 89
plaatsen 82
vervangen 90
verwijderen 82
voeding besparen 89
Accu, temperatuur 90
Acculading, maximaliseren 84
Acculampje 11, 83, 85
Accuontgrendeling 16, 82
Accuruiimte 16, 20
Accuvoeding 81
Afsluiten 91
Altiris Deployment Solutions 171
Apparaatbeveiliging 139
Apparaatconfiguraties 162
Apparaatstuurprogramma's
opnieuw installeren 69

stuurprogramma's van HP 69
stuurprogramma's van
Microsoft 70
Applicatietoets, Windows 9, 10
Audioapparatuur, aansluiten van
externe 55
Audiofuncties, controleren 55
Audio-uitgang
(hoofdtelefoon) 14, 15
Auteursrecht 63
Automatisch afspelen 62
Automatische DriveLock,
wachtwoord
invoeren 137
verwijderen 138

B

Back-upcentrum 151, 152
Bd
afspelen 61
kopiëren 63
verwijderen 65
Bedrijfsnetwerk, verbinding 27
Beeldscherm
beeld, schakelen 45
helderheid instellen,
hotkeys 47
Beeldscherm, onderdelen 17
Beeldscherm, schakelen 45
Beeldschermontgrendeling,
herkennen 11
Beheerderswachtwoord 130
Beschrijfbare media 75
Besparen, voeding 89
Besturingssysteem
label met Certificaat van
echtheid van Microsoft 20
productcode 20
Beveiliging, draadloze
communicatie 25

Beveiligingskabel,
bevestigingspunt
herkennen 12, 15
Beveiligingsniveau instellen 164
Bevestigingspunt
beveiligingskabel 12, 15
BIOS-
beheerderswachtwoord 160
BIOS-update
downloaden 148
installeren 149
Bluetooth, label 20
Bluetooth-apparaat 21
Blu-ray Disc (bd) 59
Blu-ray ROM dvd±rw SuperMulti
DL-drive 59

C

Caps Lock-lampje, herkennen 4, 5
Cd
afspelen 61
kopiëren 63
verwijderen 65
Cd-drive 113
Certificaat van Echtheid, label 20
Coring 26
Computerinformatie 148
Computer Setup
apparaatbeveiliging 139
BIOS-
beheerderswachtwoord 131
DriveLock-wachtwoord 133
herstellen,
fabrieksinstellingen 158
instellen MultiBoot
Express 170
menu File (Bestand) 159
menu Security
(Beveiliging) 160

- navigeren en selecteren 157
- opstartapparaten
 - inschakelen 167
- opstartvolgorde instellen 169
- System Configuration (Geavanceerd), menu 161
- Configureren, ExpressCards 117
- Connection Manager (Verbindingsbeheer), pictogram 22
- Connector, netvoeding 15, 16
- Controleren, audiofuncties 55

D

- Digitale kaart
 - plaatsen 115
 - stopzetten 116
 - verwijderen 116
- Diskette-drive 113
- Disk Sanitizer (Schijf gezond maken) 161
- DisplayPort, herkennen 14
- Distributie, software 171
- Draadloos netwerk, problemen oplossen 32
- Draadloos netwerk (WLAN)
 - aansluiten 27
 - bedrijfsnetwerk, verbinding 27
 - benodigde apparatuur 25
 - beveiliging 25
 - effectief bereik 27
 - openbaar draadloos netwerk, verbinding 27
- Draadloze communicatie, bedieningselementen
 - besturingssysteem 22
 - knop 22
 - Wireless Assistant software 22
- Draadloze communicatie, knop 22
- Draadloze communicatie, knop herkennen 7, 8
- Draadloze communicatie, lampje 22
- Draadloze communicatie, lampje herkennen 3, 5, 11
- Draadloze communicatie, pictogram 22
- DriveLock, automatische 160

- DriveLock-wachtwoord
 - beschrijving 133
 - instellen 134
 - invoeren 135
 - verwijderen 137
 - wijzigen 136
- Dvd
 - afspelen 61
 - kopiëren 63
 - regio-instelling wijzigen 62
 - verwijderen 65
- Dvd, regio-instelling 62
- Dvd-drive 113

E

- Energieschema's 77
- Esc-toets, herkennen 9, 10
- Execution Disable (Uitvoering uitschakelen) 162
- ExpressCard
 - beschermplaatje verwijderen 117
 - configureren 117
 - plaatsen 117
 - stopzetten 118
 - verwijderen 118
- Externe audioapparatuur, aansluiten 55
- Externe monitor, poort herkennen 15, 16
- Externemonitorpoort 57
- Externe schijfeenheid 113

F

- F11-herstelprogramma 155
- File (Bestand), menu 159
- Firewall 26
- Fn-toets 42
- Fn-toets, herkennen 9, 10, 49
- Functietoetsen 42
- Functietoetsen, herkennen 9, 10

G

- Gebruikerswachtwoord 131
- Geheugenmodulecompartiment, afdekplaatje
 - vervangen 124
 - verwijderen 122
- Geheugenmodule plaatsen
 - dockingpoort 123
 - primair 127

- Geheugenuitbreidingsmodule
 - plaatsen 123
 - vervangen 122
 - verwijderen 122

- Geheugenuitbreidingsmodule
 - vervangen 122

- Geïntegreerd apparaat
 - draadloze communicatie, knop 163
 - modem 164
 - netwerkadapter 163
 - via LAN uit slaapstand halen 163
 - vingerafdruklezer 163

- Geïntegreerd numeriek toetsenblok, herkennen 50

- Geïntegreerd numeriek toetsenblok, toetsen herkennen 9, 10

- Geluid harder, knop herkennen 7, 8

- Geluidsvolume, aanpassen 52

- Geluid uit, knop herkennen 7, 8

- Geluid zachter, knop herkennen 7, 8

H

- Hardware, herkennen 1
- Helderheid instellen, hotkeys 47
- Herstellen,
 - fabrieksinstellingen 160
- Herstellen, vaste schijf 155
- Herstelpartitie 155
- Hibernationstand
 - activeren 76
 - beëindigen 76
 - geactiveerd bij kritiek lage acculading 85
- Hotkeys
 - beschrijving 42
 - gebruiken 43
 - helderheid van beeldscherm verhogen 47
 - helderheid van beeldscherm verlagen 47
 - schakelen tussen beeldschermen 45

- slapstand activeren 44
- systeeminformatie weergeven 43
- Hotkey voor systeeminformatie 43
- HP 3D DriveGuard 96
- HP Client Configuration Manager 172, 174
- HP Client Manager voor Altiris 172
- HP Connection Manager (Verbindingsbeheer) 23
- HP QuickLook 162
- HP System Software Manager 172, 175
- Hubs 107
- I**
- Image, computer 171
- In-/uitgangen
 - audio-uitgang (hoofdtelefoon) 14, 15
 - RJ-45 (netwerk) 15, 16
- Ingebouwd apparaat
 - audioapparaten 163
 - geïntegreerde luidsprekers 164
 - LAN/WLAN-overschakeling 163
 - microfoon 164
 - Power Monitor Circuit (Energiebewakingscircuit) 163
 - radio van Bluetooth-apparaat 163
 - radio van WLAN-apparaat 163
 - upgraderuimte van notebookcomputer 163
- Inschrijving bij HP SpareKey 160
- Installatie, computer 1
- Installatie van draadloos netwerk 25
- Instellingen Computer Setup herstellen,
 - fabrieksinstellingen 158
 - menu File (Bestand) 159
 - menu Security (Beveiliging) 160
- navigeren en selecteren 157
- System Configuration (Geavanceerd), menu 161
- Interferentie, minimaliseren 34
- Interne beeldschermchakelaar 18
- Interne microfoons, herkennen 18
- Internetverbinding, instellen 25
- J**
- Java Card
 - definitie 120
 - plaatsen 120
 - verwijderen 120
- K**
- Kabels
 - 1394 110
 - modem 36
 - USB 107
- Kalibreren, accu 86
- Kennisgevingen
 - label met kennisgevingen 20
 - labels met keurmerk voor draadloze communicatie 20
- Keurmerk voor draadloze communicatie, label 20
- Knoppen
 - aan/uit 6, 7
 - draadloze communicatie 7, 8
 - geluidsvolume 7, 8
 - geluid uit 7, 8
 - QuickLook 7, 8
 - QuickWeb 7, 8
 - touchpad 2
- Kritiek lage acculading 85
- L**
- Labels
 - Bluetooth 20
 - Certificaat van echtheid van Microsoft 20
 - HP module voor mobiel breedband 20
 - kennisgevingen 20
 - keurmerk voor draadloze communicatie 20
 - servicelabel 19
 - SIM 20
 - WLAN 20
- Lage acculading 84
- Lampjes
 - aan/uit 3, 5, 11
 - accu 11
 - Caps Lock 4, 5
 - draadloze communicatie 3, 5, 11
 - lokaal netwerk (LAN) 3, 5, 11
 - QuickLook 4, 5
 - QuickWeb 4, 5
 - schijfeenheid 11, 96
 - webcam 11, 18
- LAN, verbinding maken met 41
- Land-/regiospecifieke modemkabeladapter 37
- LAN-energiebesparing 163
- Leesbare media 75
- Logische stationsaanduidingen 168
- Luchthavenbeveiliging 94
- Luidsprekers, herkennen 11
- M**
- McAfee Total Protection 141, 142
- Mediakaartlezer 12, 13, 115
- Microfoons, interne 18
- Microsoft certificaat van echtheid, label 20
- Minimaliseren, interferentie 34
- Modemkabel
 - aansluiten 36
 - land-/regiospecifieke kabeladapter 37
 - ruisonderdrukkingscircuit 36
- Modemsoftware
 - locatie instellen/toevoegen 37
 - verbindingsproblemen in buitenland 39
- Monitor, aansluiten 57
- Monitorpoort, externe 15, 16
- Muis, extern
 - aansluiten 42
 - voorkeuren instellen 42
- Muisbesturing gebruiken 42
- MultiBoot Express 165, 170
- MultiMediaCard 115

Multimediasoftware,
installeren 54

N

Netsnoer 19
Netsnoer, herkennen 19
Netvoedingsadapter
aansluiten 80
herkennen 19
Netvoedingsconnector,
herkennen 15, 16
Netwerkbeveiligingscodes
netwerksleutel 33
SSID 33
Netwerkkkaart als
opstartapparaat 167
Netwerksleutel 33
Netwerkstatus, pictogram 22, 33
Network Service Boot (Opstarten
via netwerkservice) 167
Niet-reagerend systeem 91
Num lk-toets, herkennen 49, 50
Num lock, extern toetsenblok 50

O

Onderdelen
aanvullende hardware 19
achterkant 15
antennes voor draadloze
communicatie 18
beeldscherm 17
bovenkant 1
linkerkant 13
onderkant 16
rechterkant 11
voorkant 10
Onderhoud
schijfdefragmentatie 95
schijfopruiming 95
Ontgrendeling, accu 16
Opbergen, accu 90
Openbaar draadloos netwerk,
verbinding 27
Opladen, accu 83, 86
Opstartapparaat, netwerkkkaart
(NIC) 165
Opstartapparaten,
inschakelen 167
Opstartopties 161
Opstartvolgorde 161

Opstartvolgorde wijzigen 169
Opties voor geïntegreerde
apparaten 163
Optische schijf
gebruiken 60
verwijderen 65
Optischeschijfleenheid 113

P

Parallele poort, modus 162
Pictogrammen
Connection Manager
(Verbindingsbeheer) 22
draadloze communicatie 22
netwerkstatus 22, 33
Poorten
1394 110
DisplayPort 14
externe monitor 15, 16, 57
USB 14, 15, 107
Poortopties
1394-poort 164
eSATA-poort 164
ExpressCard-slot 164
flash-medialezer 164
parallele poort 164
seriële poort 164
smartcardslot 164
USB-poort 164
Power Assistant (Energie-
assistent) 79
Primaire geheugenmodule
plaatsen 127
upgrade 125
vervangen 125
verwijderen 126
Primaire geheugenmodule
vervangen 125
Problemen oplossen
apparaatstuurprogramma's 69
apparaatstuurprogramma's van
HP 69
apparaatstuurprogramma's van
Microsoft 70
Automatisch afspelen 68
detectie van
optischeschijfleenheid 66
extern beeldscherm 68
film afspelen 68

lade van
optischeschijfleenheid 65
schijf branden 68
schijf wordt niet
afgespeeld 67
Problemen oplossen, draadloos
netwerk 32
Problemen oplossen, modem 39
Productcode 20
Productnaam en productnummer,
van computer 19
Projector, aansluiten 57
PXE-server 167

Q

QuickLook, knop herkennen 7, 8
QuickLook, lampje herkennen 4,
5
QuickWeb, knop herkennen 7, 8
QuickWeb, lampje herkennen 4,
5

R

Regiocode, dvd 62
Reizen met computer 20
Reizen met de computer 90
RJ-45-netwerkconnector,
herkennen 15, 16
Ruimtes
accu 20
vaste schijf 17
Ruisonderdrukkingscircuit
modemkabel 36

S

SATA-apparaten (Serial Advanced
Technology Attachment)
AHCI (Advanced Host Controller
Interface) 162
IDE (Integrated Drive
Electronics) 162
Schijfdefragmentatie, software 95
Schijfleenheden
diskette 113
dvd±rw SuperMulti DL
LightScribe-drive 59
dvd-rom 59
externe 113
optische 113
vaste 99, 113

- Schijfeenheden,
 - opstartvolgorde 161, 165
 - Schijfeenheidlampje 11, 96
 - Schijfmedia 75
 - Schijfopruiming, software 95
 - Schuifzones, van touchpad 2
 - SD Card 115
 - Security (Beveiliging), menu
 - Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Altijd vragen om inschrijving bij HP SpareKey) 160
 - Automatic DriveLock (Automatische DriveLock) 160
 - Disk Sanitizer 161
 - DriveLock 160
 - HP SpareKey 160
 - HP SpareKey, inschrijving 160
 - instellen, BIOS-
 - beheerderswachtwoord 160
 - stysteemidentificatie 161
 - vingerafdruklezer herstellen 160
 - wachtwoordbeleid 160
 - wachtwoord wijzigen 160
 - Serienummer, van computer 19
 - Servicelabel 19
 - Slaapstand
 - activeren 75
 - beëindigen 75
 - Slaapstand, hotkey 44
 - Slots
 - geheugen 121
 - visitekaartje 11
 - Smart Card
 - definitie 120
 - plaatsen 120
 - verwijderen 120
 - Smart Card-lezer, herkennen 15
 - Snelladen secundaire accu 162
 - Software
 - BIOS-update 148
 - distributie 171
 - herstel 171
 - HP Connection Manager (Verbindingsbeheer) 23
 - schijfdefragmentatie 95
 - schijfopruiming 95
 - updates 172
 - visitekaartjes lezen 72
 - Wireless Assistant 23
 - Standaardbeveiligingsinstellingen herstellen 164
 - Systeemdatum en -tijd 159
 - Systeemdiagnose 159
 - Systeemidentificatie 161
 - Systeeminformatie 159
 - System Configuration (Geavanceerd), menu 161
 - System Fan (Systeemventilator) 162
- T**
- Taal, wijzigen in Computer Setup 161
 - Temperatuur 90
 - Toetsen
 - esc 9, 10
 - fn 9, 10, 49
 - functie 9, 10
 - toetsenblok 9, 10
 - Windows-applicaties 9, 10
 - Windows-logo 9, 10
 - Toetsenblok, extern
 - gebruiken 50
 - num lock 50
 - Toetsenblok, geïntegreerd herkennen 49
 - Toetsenblok, ingebed herkennen 48
 - Toetsenbordhotkeys, herkennen 42
 - Toetsenbordschroeven terugplaatsen 128
 - verwijderen 125
 - Touchpad
 - gebruiken 42
 - herkennen 2
 - knoppen 2
 - schuifzones 2
 - TPM Embedded Security (Geïntegreerde TPM-beveiliging) 161
 - TXT (Intel® Trusted Execution Technology) 163
- U**
- Uitschakelen, computer 91
 - Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), modus 162
 - Updates, software 172
 - Upgraderuimte
 - optischeschijfeenheid vervangen 104
 - vaste schijf vervangen 101
 - USB, ondersteuning voor oudere systemen 157, 162
 - USB-apparaten
 - beschrijving 107
 - stopzetten 108
 - verwijderen 108
 - USB-apparatuur
 - aansluiten 107
 - USB-hubs 107
 - USB-kabel, aansluiten 107
 - USB-ondersteuning oudere systemen 108
 - USB-poorten, herkennen 14, 15, 107
- V**
- Vaste schijf
 - externe 113
 - HP 3D DriveGuard 96
 - installeren 99
 - Vaste schijf herstellen 155
 - Vasteschijfruimte 17
 - Ventilatieopeningen, herkennen 14, 16
 - Verbinding maken met een draadloos netwerk 27
 - Verbinding maken met een LAN 41
 - Video, opnemen 18
 - Video-overdrachtstypen 45
 - Vingerafdruklezer, herkennen 6, 7, 8
 - Virtualisatietechnologie 163
 - Visitekaartje, slot herkennen 11
 - Visitekaartjes lezen, software 72
 - Voeding
 - aansluiten 80
 - besparen 89
 - Volumeknoppen 52
- W**
- Wachtwoorden
 - beheerder 130

- BIOS-beheerder 131
- DriveLock 133
- gebruiker 131
- Webcam
 - opnamen van visitekaartjes maken 72
- Webcameigenschappen, aanpassen 71
- Webcamlampje, herkennen 11, 18
- Websites
 - HP System Software Manager 175
 - HP universeel printstuurprogramma 176
- Windows-applicatietoets, herkennen 9, 10
- Windows-logotoets, herkennen 9, 10
- Windows Vista, dvd met besturingssysteem 155
- Wireless Assistant software 22
- Wireless Assistant-software 23
- WLAN, label 20
- WLAN-antennes, herkennen 18
- WLAN-apparaat 20, 21, 25
- WWAN-antennes, herkennen 18
- WWAN-apparaat 21

