

HP notebookcomputer

© Copyright 2011 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar en wordt door Hewlett-Packard Company onder licentie gebruikt. Het SD-logo is een handelsmerk van de desbetreffende eigenaar.

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

Tweede editie, april 2011

Eerste editie, maart 2011

Artikelnummer van document: 643395-332

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.


Voor de recentste informatie in deze handleiding gaat u naar de website van HP op <http://www.hp.com/support>.

Softwarevoorwaarden

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

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

Kennisgeving aangaande de veiligheid

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

Inhoudsopgave

1 Welkom	1
Informatie zoeken	2
2 Vertrouwd raken met de computer	4
Bovenkant	4
Touchpad	4
Lampjes	5
Knoppen	7
Toetsen	8
Voorkant	10
Rechterkant	11
Linkerkant	12
Beeldscherm	14
Onderkant	15
3 Netwerk	17
Gebruikmaken van een internetprovider	18
Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerkstatus	19
Draadloze verbinding tot stand brengen	19
Apparaten voor draadloze communicatie in- en uitschakelen	19
Knop voor draadloze communicatie gebruiken	19
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken	19
WLAN gebruiken	20
Verbinding maken met een bestaand WLAN	20
Nieuw draadloos netwerk installeren	20
Draadloos netwerk beveiligen	21
Naar een ander netwerk roamen	21
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde modellen)	22
Verbinding maken met een bekabeld netwerk	22
Modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)	22
Modemkabel aansluiten	22

Land- of regiospecifieke modemkabeladapter aansluiten	23
Aansluiten op een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde modellen)	24
4 Toetsenbord en aanwijsapparaten	25
Toetsenbord gebruiken	25
Hotkeys herkennen	25
Toetsenblokken gebruiken	27
Ingebed numeriek toetsenblok gebruiken	27
Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen	28
Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebedde toetsenblok	28
Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken	28
Optioneel extern numeriek toetsenblok gebruiken	29
Touchpad gebruiken	29
Touchpad in- of uitschakelen	29
Navigeren	30
Selecteren	30
Touchpadbewegingen gebruiken	30
Schuiven	31
Knijpen/zoomen	31
Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen	31
5 Multimedia	32
Toetsen voor het afspelen van media gebruiken	32
Audiovoorzieningen gebruiken	33
Geluidsvolume aanpassen	34
Audiofuncties controleren	35
Webcam gebruiken (alleen bepaalde modellen)	35
Videoapparaten gebruiken	36
VGA	36
HDMI-apparaat aansluiten (alleen bepaalde modellen)	37
Audio configureren voor HDMI (alleen bepaalde modellen)	38
6 Energiebeheer	39
Computer uitschakelen	39
Opties voor energiebeheer instellen	40
Standen voor energiebesparing gebruiken	40
Pauzestand activeren en beëindigen	40
Slaapstand activeren en beëindigen	40
Pictogram Voeding gebruiken	41

Energiebeheer gebruiken	41
Huidige instellingen voor energiebeheer weergeven	41
Huidige instellingen voor energiebeheer wijzigen	41
Accuvoeding gebruiken	41
Acculading weergeven	42
Accu plaatsen of verwijderen	43
Accu opladen	44
Accuwerktijd maximaliseren	45
Omgaan met een lage acculading	45
Lage acculading herkennen	45
Problemen met lage acculading verhelpen	46
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is	46
Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is	46
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is	46
Lage acculading verhelpen wanneer de slaapstand niet kan worden beëindigd	46
Accuvoeding besparen	46
Accu opbergen	46
Afvoeren van afgedankte accu's	47
Accu vervangen	47
Externe netvoeding gebruiken	47
Netvoedingsadapter testen	48
7 Schijfeenheden	49
Omgaan met schijfeenheden	49
Vaste schijf vervangen of upgraden	50
Vaste schijf verwijderen	50
Vaste schijf plaatsen	52
Optischeschijfeenheden gebruiken (alleen bepaalde modellen)	54
Vaststellen welk type optischeschijfeenheid is geïnstalleerd	54
Optische schijf plaatsen	54
Optischeschijfeenheid met lade	54
Optische schijf verwijderen	55
Optischeschijfeenheid met lade	55
Als de lade normaal opengaat	55
Als de lade niet opengaat	55

8 Externe kaarten en apparaten	57
Digitalemediakaarten gebruiken (alleen bepaalde modellen)	57
Digitale kaart plaatsen	57
Digitale kaart verwijderen	58
ExpressCards gebruiken (alleen bepaalde modellen)	60
ExpressCard configureren	60
ExpressCard plaatsen	61
ExpressCard verwijderen	62
USB-apparaat gebruiken	62
USB-apparaat aansluiten	63
USB-apparaat verwijderen	63
Optionele externe apparaten gebruiken	64
Optionele externe schijfeenheden gebruiken	64
9 Geheugenmodules	65
10 Beveiliging	70
Computer beveiligen	70
Wachtwoorden gebruiken	71
Wachtwoorden instellen in het besturingssysteem	71
Wachtwoorden instellen in Computer Setup	71
Beheerderswachtwoord beheren	72
Beheerderswachtwoord opgeven	72
Opstartwachtwoord beheren	73
Opstartwachtwoord opgeven	73
Firewallsoftware gebruiken	73
Optionele beveiligingskabel bevestigen	75
11 Back-up en herstel	76
Systeemherstelactie uitvoeren	77
Back-up maken van uw gegevens	78
12 Computer Setup	79
Computer Setup starten	79
Computer Setup gebruiken	79
Navigeren en selecteren in Computer Setup	79
Fabrieksinstellingen in Computer Setup herstellen	80
BIOS bijwerken	81
BIOS-versie bepalen	81
BIOS-update downloaden	81

Bijlage A Problemen oplossen en ondersteuning	83
Problemen oplossen	83
De computer start niet op	83
Het computerscherm is leeg	83
De software werkt niet goed	84
De computer staat aan maar reageert niet	84
De computer is ongewoon warm	84
Een extern apparaat werkt niet	84
De draadloze netwerkverbinding werkt niet	85
De lade van de optischschijfeenheid gaat niet open bij het verwijderen van een cd of dvd	85
De optischschijfeenheid wordt niet gedetecteerd	87
Een schijf wordt niet afgespeeld	87
Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm	87
Het branden van een schijf begint niet of stopt voordat het brandproces is voltooid	88
Contact opnemen met de klantenondersteuning	88
Labels	89
 Bijlage B Computer schoonmaken	 90
Schoonmaakproducten	90
 Bijlage C Specificaties	 91
Ingangsvermogen	91
Omgevingsvereisten	92
 Bijlage D Elektrostatische ontlading	 93
 Index	 94

1 Welkom

Dit hoofdstuk bevat het volgende gedeelte:

- [Informatie zoeken](#)

Nadat u de computer gebruiksklaar heeft gemaakt en heeft geregistreerd, voert u de volgende stappen uit:

- **Maak verbinding met internet:** configureer een bekabeld of draadloos netwerk waarmee u verbinding kunt maken met internet. Raadpleeg [Netwerk op pagina 17](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) en [Toetsenbord en aanwijsapparaten op pagina 25](#) voor aanvullende informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software. Selecteer **Computer > Meer toepassingen**. De lijst met vooraf geïnstalleerde software wordt weergegeven.



OPMERKING: selecteer **Computer > Help** voor informatie over het gebruik van de bij de computer meegeleverde software. U kunt ook de instructies van de softwarefabrikant raadplegen. Deze instructies kunnen bij de software zijn verstrekt of kunnen op de website van de fabrikant staan.

- **Update programma's en stuurprogramma's:** werk uw programma's en stuurprogramma's regelmatig bij tot de nieuwste versies. Als u de computer registreert, worden de nieuwste versies van de programma's en stuurprogramma's automatisch op de computer bijgewerkt. Als u zich registreert, kunt u ervoor kiezen automatisch op de hoogte te worden gebracht van beschikbare updates. Gedurende 90 dagen wordt u automatisch op de hoogte gehouden van beschikbare updates van het besturingssysteem. U kunt ook <http://www.hp.com/support> bezoeken om de updates van HP te downloaden.

Informatie zoeken

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

Hulpmiddelen	Informatie over
Poster <i>Snel aan de slag</i>	<ul style="list-style-type: none">• Computer gebruiksklaar maken• Onderdelen van de computer herkennen
Helpfunctie van Linux	<ul style="list-style-type: none">• Computersoftware
Selecteer Computer > Help om de helpfunctie van Linux te openen.	<ul style="list-style-type: none">• Computerinstellingen• Verbinding maken met internet• Computerhulpprogramma's
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i>	<ul style="list-style-type: none">• Informatie over veiligheid en kennisgevingen• Informatie over het afvoeren van accu's
Voor toegang tot deze informatie klikt u op het pictogram HP documenten op het bureaublad.	
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aanwijzingen voor een optimale werkplek, een goede houding en gezonde werkgewoonten• Informatie over elektrische en mechanische veiligheid
U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding: Klik op het pictogram HP documenten op het bureaublad. – of – Ga naar http://www.hp.com/ergo .	
Boekje <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning)	Telefoonnummers voor ondersteuning van HP
Dit boekje wordt bij de computer geleverd.	
Website van HP	<ul style="list-style-type: none">• Informatie over ondersteuning• Onderdelen bestellen en aanvullende ondersteuning vinden• Updates van software, stuurprogramma's en BIOS• Voor het apparaat verkrijgbare accessoires
Voor deze website gaat u naar http://www.hp.com/support .	

Hulpmiddelen	Informatie over
<i>Beperkte garantie*</i>	Garantiegegevens
U krijgt als volgt toegang tot de garantie:	
Klik op het pictogram HP documenten op het bureaublad.	
– of –	
Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments .	
<hr/>	
<p>*De specifiek toegekende HP beperkte garantie die van toepassing is op uw product, kunt u vinden in de elektronische handleidingen op de computer en/of op de cd/dvd die is meegeleverd in de doos. Voor sommige landen of regio's wordt een gedrukte versie van de HP beperkte garantie meegeleverd in de doos. In landen of regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u een gedrukt exemplaar aanvragen. Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments of schrijf naar:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Noord-Amerika: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, V.S.• Europa, Midden-Oosten, Afrika: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italië• Azië en Stille Oceaan: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507	
Neem in de brief het productnummer, de garantieperiode (deze vindt u op het label met het serienummer), uw naam en uw adres op.	

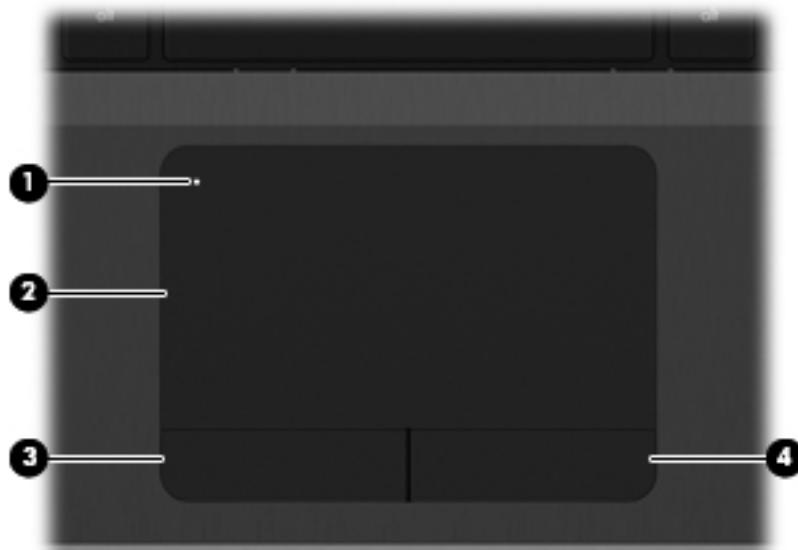
2 Vertrouwd raken met de computer

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Bovenkant](#)
- [Voorkant](#)
- [Rechterkant](#)
- [Linkerkant](#)
- [Beeldscherm](#)
- [Onderkant](#)

Bovenkant

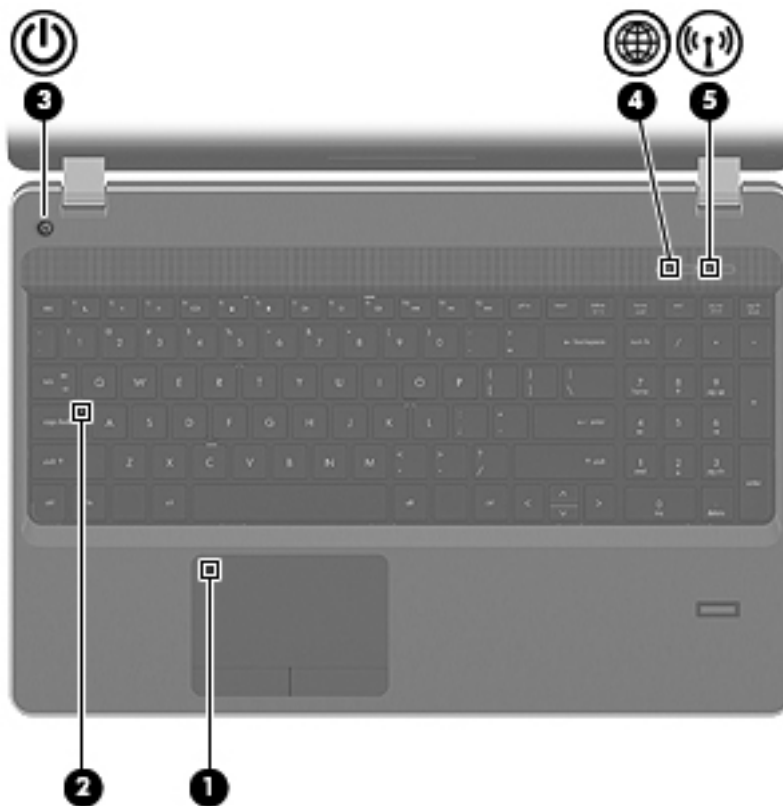
Touchpad




Onderdeel	Beschrijving
(1)	Aan/uit-knop van het touchpad Hiermee schakelt u het touchpad in en uit.
(2)	Touchpad Hiermee kunt u de aanwijzer (ook wel "cursor" genoemd) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.

Onderdeel	Beschrijving	
(3)	Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(4)	Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

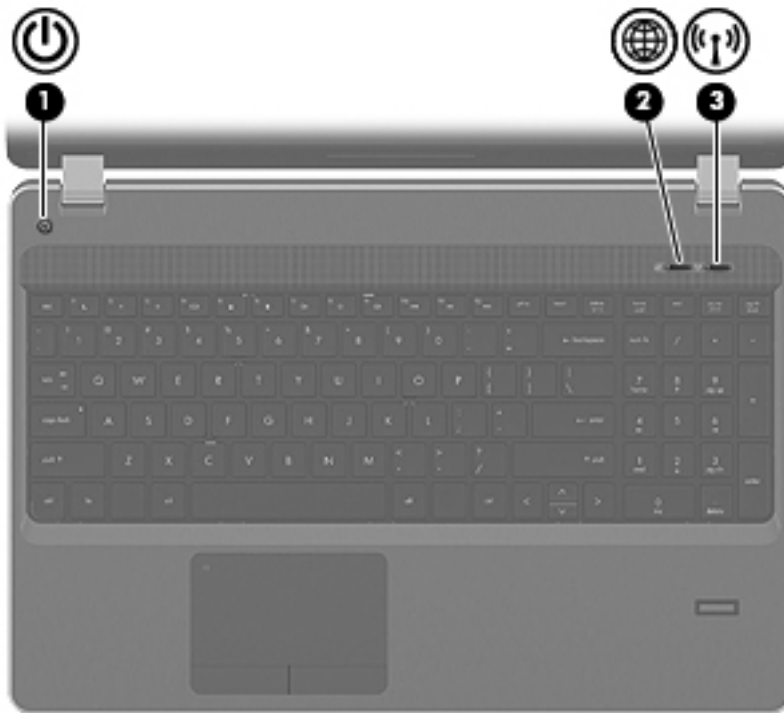
Lampjes



Onderdeel	Beschrijving	
(1)	Touchpadlampje	<ul style="list-style-type: none"> • Oranje: het touchpad is uitgeschakeld. • Uit: het touchpad is ingeschakeld.
(2)	Caps Lock-lampje	<ul style="list-style-type: none"> • Wit: Caps Lock is ingeschakeld. • Uit: Caps Lock is uitgeschakeld.
(3)	Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"> • Aan: de computer is ingeschakeld. • Knipperend: de computer staat in de pauzestand. • Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de slaapstand.


Onderdeel	Beschrijving
(4) Webbrowserlampje	Aan: de webbrowser Firefox wordt gestart.
(5)  Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none">• Wit: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/ of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.• Oranje: alle apparatuur voor draadloze communicatie is uitgeschakeld.

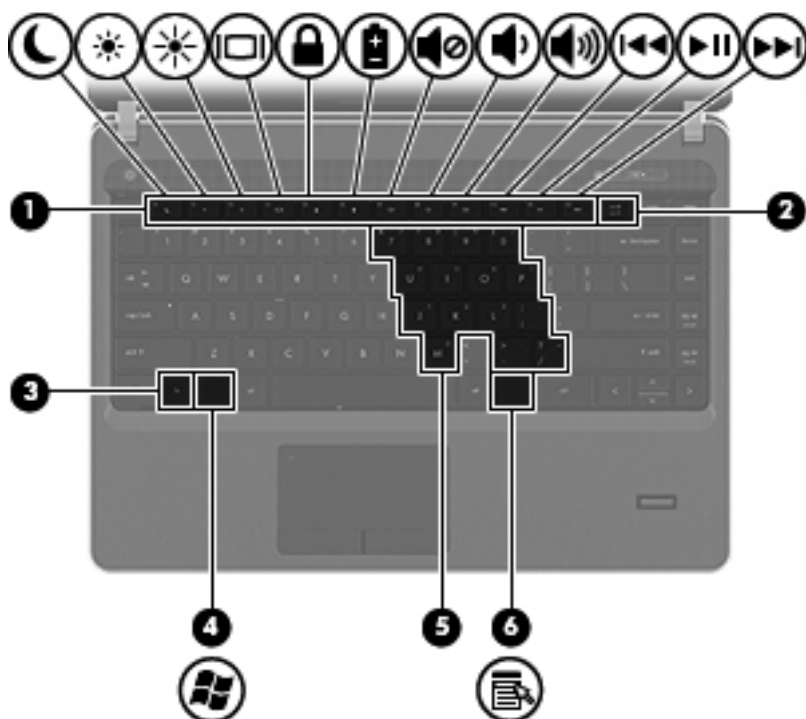
Knoppen



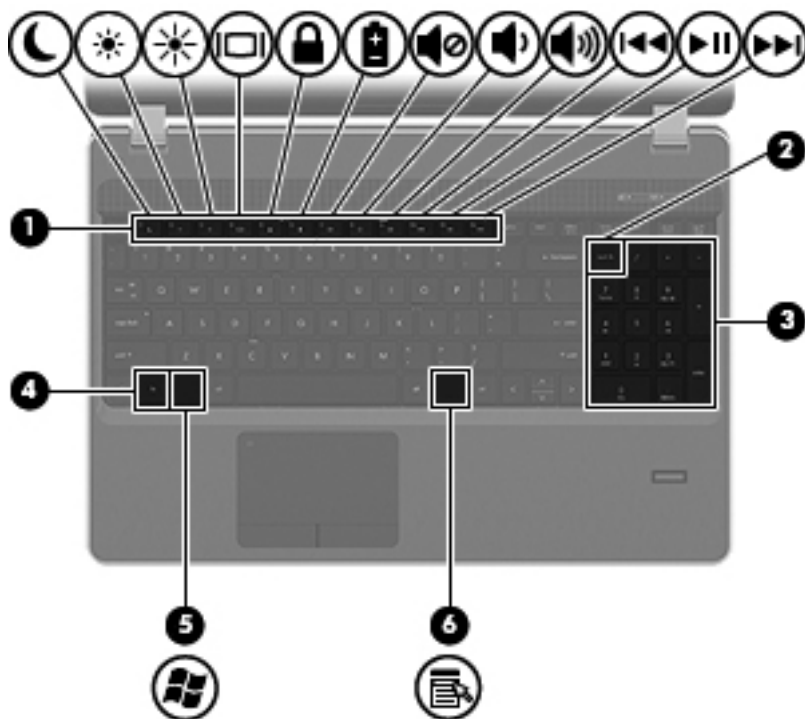
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan/uit-knop	<ul style="list-style-type: none">Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de computer in te schakelen.Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de pauzestand te activeren.Als de computer in de pauzestand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de pauzestand 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 het besturingssysteem geen effect hebben, houdt u de aan/uit-knop minstens vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Selecteer Computer > Controlecentrum > Systeem > Energiebeheer als u meer wilt weten over de instellingen voor energiebeheer.</p>
(2) Webbrowserknop	Hiermee start u de webbrowser Firefox.
(3)  Knop voor draadloze communicatie	Hiermee kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.

Toetsen

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






Onderdeel	Beschrijving
(1) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de fn -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(2) num lk -toets	Als u op deze toets drukt in combinatie met de fn -toets, wordt het geïntegreerde numerieke toetsenbord in-/uitgeschakeld.
(3) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de num lk -toets of de esc -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(4) Computertoets	Hiermee geeft u het menu Computer weer.
(5) Toetsen van het ingebodde numerieke 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.
(6) Menu-toets	Hiermee geeft u het snelmenu van het actieve programma weer (hetzelfde als het menu dat verschijnt wanneer u met de rechtermuisknop klikt).



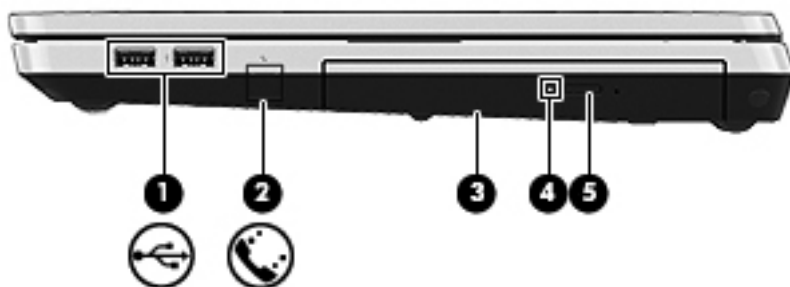
Onderdeel	Beschrijving
(1) Functietoetsen	Druk op een van deze toetsen in combinatie met de fn -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(2) Num lk-toets	Met deze toets in combinatie met de fn -toets schakelt u het numeriek toetsenblok in of uit.
(3) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kunnen de toetsen worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.
(4) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een functietoets, de num lk -toets of de esc -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(5) Computertoets	Hiermee geeft u het menu Computer weer.
(6) Menu-toets	Hiermee geeft u het snelmenu van het actieve programma weer (hetzelfde als het menu dat verschijnt wanneer u met de rechtermuisknop klikt).


Voorkant



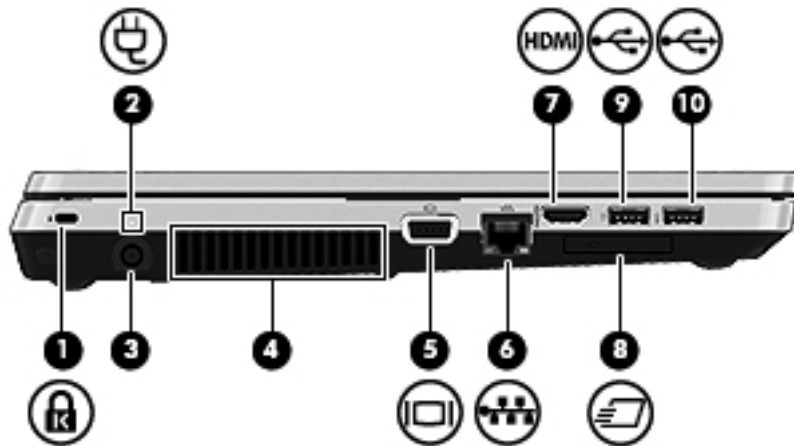
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Schijfleenheidlampje	<ul style="list-style-type: none">• Wit: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf of een optischeschijfleenheid.• Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de vaste schijf geparkeerd.
(2) Mediakaartlezer	Ondersteunt de volgende types digitale kaarten: <ul style="list-style-type: none">• Memory Stick Pro• Memory Stick Duo Pro• MultiMediaCard• MultiMediaCard Micro• Secure Digital-kaart (SD)• Secure Digital-kaart (SD) Micro
(3)  Audio-uitgang (hoofdtelefoon)	Hierop kunt u een optionele hoofdtelefoon, oortelefoon, headset of televisietoestel aansluiten. WAARSCHUWING! Zet het geluidsvolume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Raadpleeg <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> voor aanvullende informatie over veiligheid. OPMERKING: wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.
(4)  Audio-ingang (microfoon)	Hierop kunt u een optionele headsetmicrofoon, stereomicrofoonarray of monomicrofoon aansluiten.


Rechterkant







Onderdeel	Beschrijving
(1) 	USB-poorten (2) Hierop kunt u optionele USB-apparatuur aansluiten.
(2)	RJ-11-modemconnector (alleen bepaalde modellen) Hierop kunt u een modemkabel aansluiten.
(3)	Optischeschijfeenheid Leest van en (alleen bepaalde modellen) schrijft naar een optische schijf.
(4)	Lampje van de optischeschijfeenheid Brandt wanneer de optischeschijfeenheid actief is.
(5)	Ejectknop voor de optischeschijfeenheid Wanneer u hierop drukt, schuift de lade van de optischeschijfeenheid open.

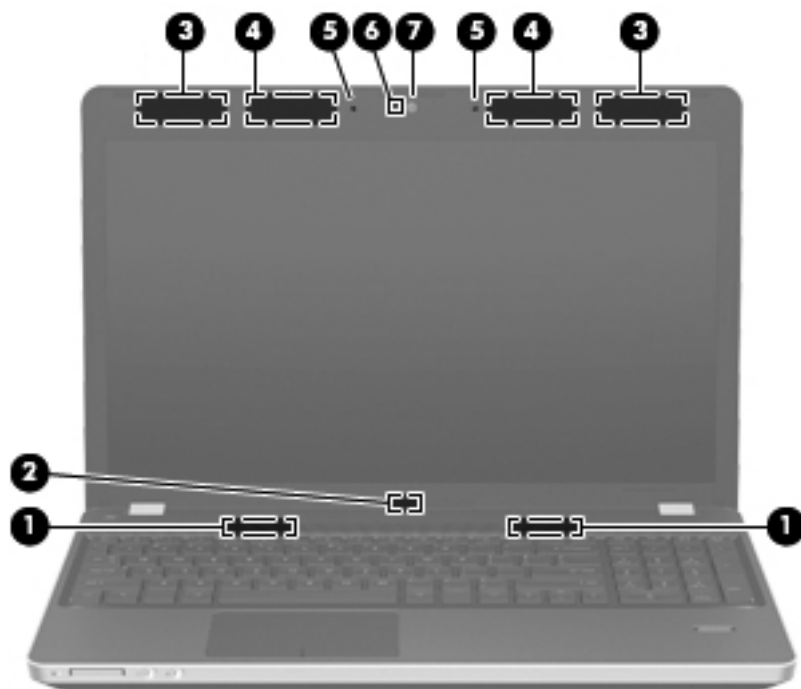
Linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Bevestigingspunt voor een beveiligingskabel</p> <p>Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer.</p> <p>OPMERKING: van de beveiligingskabel moet in de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.</p>
(2) 	<p>Lampje van de netvoedingsadapter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wit: de computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is 90 tot 99% opgeladen. • Oranje: de computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is 0 tot 90% opgeladen. • Knipperend oranje: een accu die de enige beschikbare voedingsbron is, is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt, begint het acculampje snel te knipperen. • Uit: de accu is volledig opgeladen. <p>OPMERKING: 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.</p>
(3)	<p>Netvoedingsconnector</p> <p>Hierop sluit u een netvoedingsadapter aan.</p>
(4)	<p>Ventilatieopening</p> <p>Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: de ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.</p>
(5) 	<p>Externemonitorpoort</p> <p>Hierop sluit u een optionele VGA-monitor of projector aan.</p>

Onderdeel	Beschrijving
(6) 	RJ-45-netwerkconnector Hierop sluit u een netwerkkabel aan.
(7) 	HDMI-poort Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisie en andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur.
(8)	ExpressCard-slot Dient om ExpressCards te lezen en naar ExpressCards te schrijven.
(9) 	USB-poort Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.
(10) 	USB-poort Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.

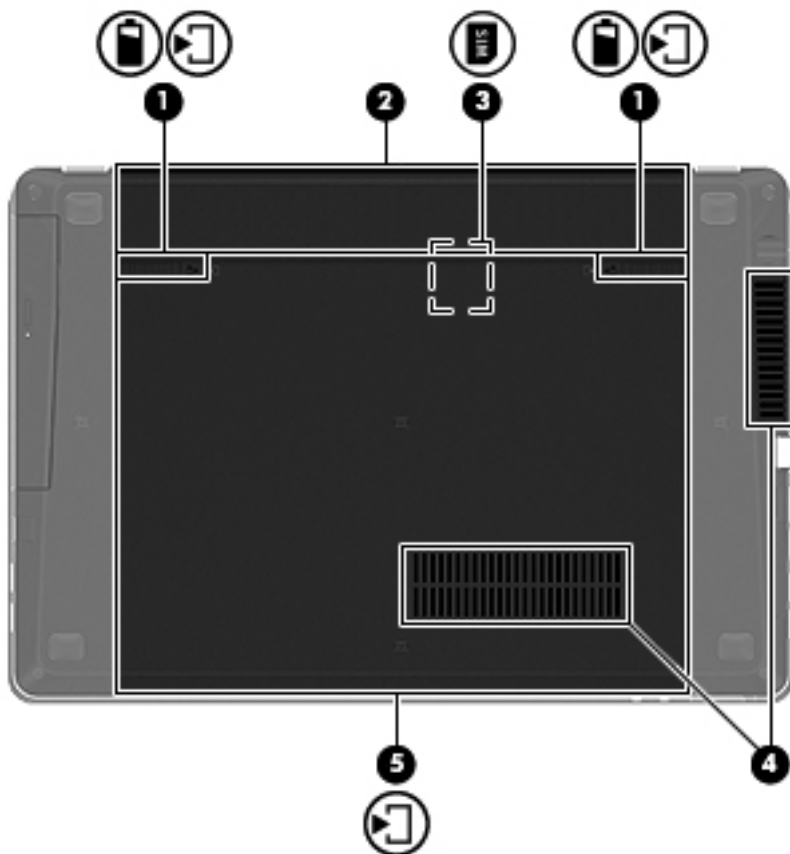
Beeldscherm




Onderdeel	Beschrijving
(1) Luidsprekers (2)	Hiermee wordt het computergeluid weergegeven.
(2) Interne beeldschermeschakelaar	Wanneer u het beeldscherm dicht doet terwijl de computer aan staat, wordt deze schakelaar ingedrukt en daardoor het beeldscherm uitgeschakeld of de pauzestand geactiveerd. OPMERKING: de beeldschermeschakelaar is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer.
(3) WWAN-antennes (2)* (alleen bepaalde modellen)	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een WWAN (Wireless Wide-Area Network).
(4) WLAN-antennes (2)*	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).
(5) Interne microfoon(s) (1 of 2, afhankelijk van het model)	Hiermee neemt u geluid op.
(6) Webcamlampje (alleen bepaalde modellen)	Aan: de webcam is in gebruik.
(7) Webcam (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken.

*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor een optimale signaaloverdracht houdt u de directe omgeving van de antennes vrij. Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte over uw land of regio in *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*.

Onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) 	Ontgrendelingen van de accu en het toegangspaneel Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accuimte en ontgrendelt u het toegangspaneel van de computer.
(2)	Accuimte Hierin bevindt zich de accu.
(3)	SIM-slot Bevat een SIM-kaart (Subscriber Identity Module) voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen). Het SIM-slot bevindt zich in de accuimte.

Onderdeel	Beschrijving
(4) Ventilatieopeningen (2)	<p>Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: de ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.</p>
(5)  Vasteschijfruimte	<p>Bevat de vaste schijf, het slot voor de WLAN-module en het slot voor de geheugenmodule.</p> <p>VOORZICHTIG: vervang de module voor draadloze communicatie alleen door een module die is goedgekeurd voor gebruik in de computer door de overheidsinstantie die verantwoordelijk is voor de regelgeving met betrekking tot apparatuur voor draadloze communicatie in uw land. Zo voorkomt u dat het systeem niet meer reageert en er een waarschuwing verschijnt. Als u de module installeert en er een waarschuwing verschijnt, verwijdert u de module om de functionaliteit van de computer te herstellen.</p>

3 Netwerk

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Gebruikmaken van een internetprovider](#)
- [Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerkstatus](#)
- [Draadloze verbinding tot stand brengen](#)
- [WLAN gebruiken](#)
- [Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken \(alleen bepaalde modellen\)](#)
- [Verbinding maken met een bekabeld netwerk](#)

De computer ondersteunt een van de volgende types internettoegang of beide:

- Draadloos: voor mobiele toegang tot internet gebruikt u een draadloze verbinding. Raadpleeg [Verbinding maken met een bestaand WLAN op pagina 20](#) of [Nieuw draadloos netwerk installeren op pagina 20](#).
- Bekabeld: u krijgt toegang tot internet door verbinding te maken met een bekabeld netwerk. Raadpleeg [Verbinding maken met een bekabeld netwerk op pagina 22](#) voor informatie over verbinding maken met een bekabeld netwerk.



OPMERKING: de voorzieningen van internethardware en -software variëren, afhankelijk van het computermodel en uw locatie.




Gebruikmaken van een internetprovider

Om toegang te krijgen tot internet, moet u een account bij een internetprovider openen. Neem contact op met een lokale internetprovider voor het aanschaffen van een internetservice en een modem. De internetprovider kan u bij helpen het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel waarmee u de computer met voorzieningen voor draadloze communicatie aansluit op het modem, en het testen van de internetservice.



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

Pictogrammen voor draadloze communicatie en netwerkstatus

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Draadloze communicatie (ingeschakeld)	Geeft aan dat een of meer apparaten voor draadloze communicatie zijn ingeschakeld.
	Netwerkverbinding (verbonden)	Geeft aan dat er verbinding is met het bekabelde netwerk en dat de verbinding actief is. Als zowel de bekabelde als de draadloze verbinding actief is, wordt de bekabelde verbinding gebruikt omdat die sneller is.
	Netwerkverbinding (niet verbonden)	Geeft aan dat er geen verbinding is met het bekabelde en het draadloze netwerk.

Draadloze verbinding tot stand brengen

De computer kan zijn voorzien van een of meer van de volgende apparaten voor draadloze communicatie:

- WLAN-apparaat voor een draadloos lokaal netwerk
- Bluetooth®-apparaat

Apparaten voor draadloze communicatie in- en uitschakelen

Knop voor draadloze communicatie gebruiken

Gebruik de knop voor draadloze communicatie om de WLAN-controller en de Bluetooth-controller gelijktijdig uit of in te schakelen. Ze kunnen afzonderlijk worden bestuurd via het Controlecentrum of Computer Setup.

 **OPMERKING:** raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor informatie over het herkennen van de knop voor draadloze communicatie op de computer.

Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken

Ga als volgt te werk om een draadloos of bekabeld netwerkapparaat te activeren of deactiveren:


1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Netwerkverbinding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
2. Om een van de volgende apparaten in of uit te schakelen, schakelt u de selectievakjes van een van de volgende opties in of uit:
 - **Netwerk aanzetten (alle netwerkapparaten)**
 - **Draadloos netwerk aanzetten**

WLAN gebruiken

Met een draadloze verbinding wordt de computer verbonden met Wi-Fi-netwerken of WLAN's. Een WLAN bestaat uit andere computers en accessoires die met elkaar zijn verbonden met behulp van een draadloze router of een draadloos toegangspunt.

Verbinding maken met een bestaand WLAN

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld.

 **OPMERKING:** raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor informatie over het herkennen van de knop en het lampje voor draadloze communicatie op de computer.


2. Klik op het pictogram **Netwerkverbinding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

Onder **Draadloze netwerken** vindt u een lijst met beschikbare draadloze netwerken.

3. Klik op het gewenste draadloze netwerk.

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

 **OPMERKING:** om verbinding te maken met een netwerk dat niet automatisch wordt gedetecteerd, klikt u op het pictogram **Netwerkverbinding** en selecteert u **Verbinding maken met verborgen draadloos netwerk**. Voer de ESSID-gegevens in en stel de coderingsparameters in.

 **OPMERKING:** als er geen WLAN's worden weergegeven en uw netwerk niet verborgen is, betekent dit dat u zich buiten het bereik van een draadloze router of toegangspunt bevindt.

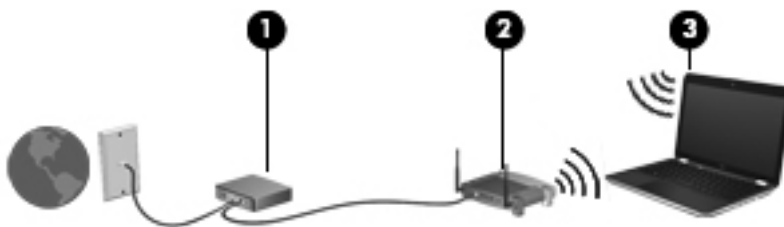
Als u het netwerk waarmee u een verbinding wilt maken niet ziet, klik dan op het pictogram **Netwerkverbinding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik vervolgens op **Verbindingen bewerken**.


Nieuw draadloos netwerk installeren


Vereiste apparatuur:

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

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



 **OPMERKING:** sommige kabelmodems hebben een ingebouwde router. Vraag bij uw internetprovider na of u een aparte router nodig heeft.

 **OPMERKING:** zorg bij het tot stand brengen van een draadloze verbinding dat de computer en de draadloze router zijn gesynchroniseerd. Om de computer en de draadloze router te synchroniseren, schakelt u de computer en de draadloze router uit en daarna weer in.

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, raadpleegt u de informatie die de routerfabrikant of uw internetprovider heeft verstrekt.

Draadloos netwerk beveiligen

Wanneer u een draadloos netwerk installeert of verbinding maakt met een bestaand draadloos netwerk, is het altijd belangrijk de beveiligingsvoorzieningen in te schakelen om het netwerk te beveiligen tegen onbevoegde toegang. Draadloze netwerken in openbare zones (hotspots), zoals café's en luchthavens, zijn mogelijk helemaal niet beveiligd. Als u zich zorgen maakt om de beveiliging van uw computer op een hotspot, kunt u uw netwerkactiviteiten het beste beperken tot niet-vertrouwelijke e-mailactiviteiten en oppervlakkig surfen op internet.

Draadloze radiosignalen hebben bereik tot buiten het netwerk, zodat andere WLAN-apparaten onbeveiligde signalen kunnen ontvangen. U kunt de volgende voorzorgsmaatregelen treffen om uw draadloze netwerk hiertegen te beschermen:

- **Gebruik een firewall.** Firewall controleert zowel gegevens als verzoeken om gegevens die naar uw netwerk zijn verzonden, en verwijdert eventuele verdachte onderdelen. Er zijn zowel software- als hardwarematige firewalls beschikbaar. Sommige netwerken maken gebruik van een combinatie van beide types.
- **Codeer uw gegevens.** Wi-Fi Protected Access (WPA en WPA2) codeert en decodeert gegevens die via het netwerk worden verzonden. WPA maakt gebruik van TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) om op dynamische wijze een nieuwe sleutel te genereren voor elk pakket. Bovendien worden voor elke computer op het netwerk andere sleutelsets gegenereerd. WEP (Wired Equivalent Privacy) codeert gegevens voordat deze met een WEP-sleutel worden verzonden. Zonder de juiste sleutel kunnen anderen niet gebruikmaken van het draadloze netwerk.

Naar een ander netwerk roamen

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

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

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

- Computers
- Telefoons
- Audioapparaten

De kracht van Bluetooth is de synchronisatie van gegevensoverdracht tussen uw computer en draadloze apparatuur. Het is niet mogelijk twee of meer computers continu verbinding te laten houden met internet via Bluetooth. Dit is een beperking van Bluetooth en het besturingssysteem.

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

Verbinding maken met een bekabeld netwerk

Modem gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Een modem moet zijn aangesloten op een analoge telefoonlijn via een 6-pins RJ-11-modemkabel (niet meegeleverd). In sommige landen/regio's is bovendien een specifieke modemkabeladapter vereist. Aansluitingen voor digitale PBX-systemen lijken op analoge telefoonaansluitingen, maar zijn niet compatibel met dit modem.

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.

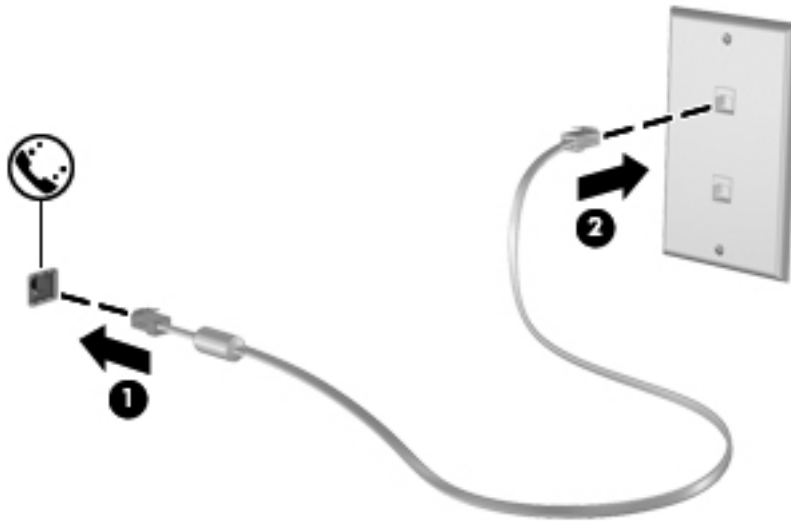
Als de modemkabel een ruisonderdrukingscircuit **(1)** bevat, wat voorkomt dat de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt gestoord, sluit u de kabel met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukingscircuit **(2)** bevindt aan op de computer.



Modemkabel aansluiten

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).

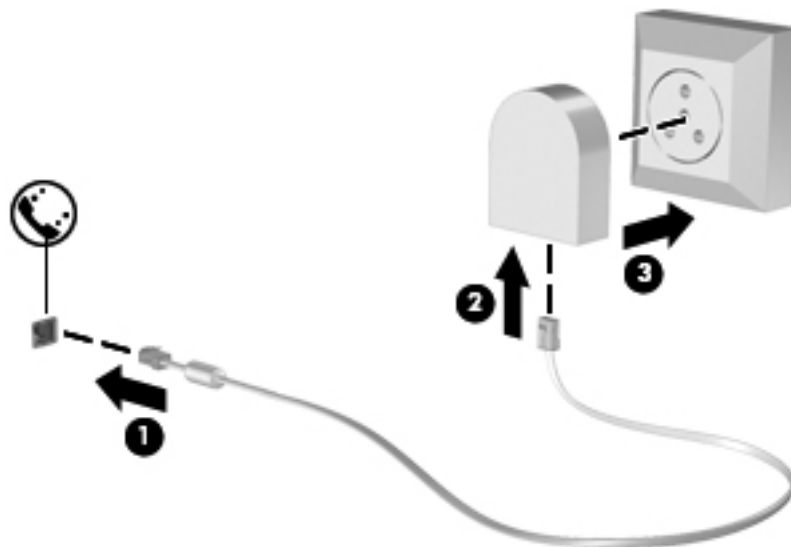


Land- of regiospecifieke modemkabeladapter aansluiten

Telefoonaansluitingen verschillen per land of regio. Als u het modem en de modemkabel wilt gebruiken buiten het land of de regio waarin u de computer heeft gekocht, schaft u een land- of regiospecifieke modemkabeladapter aan.

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 modemkabeladapter (2).
3. Sluit de modemkabeladapter (3) aan op de telefoonaansluiting in de wand.



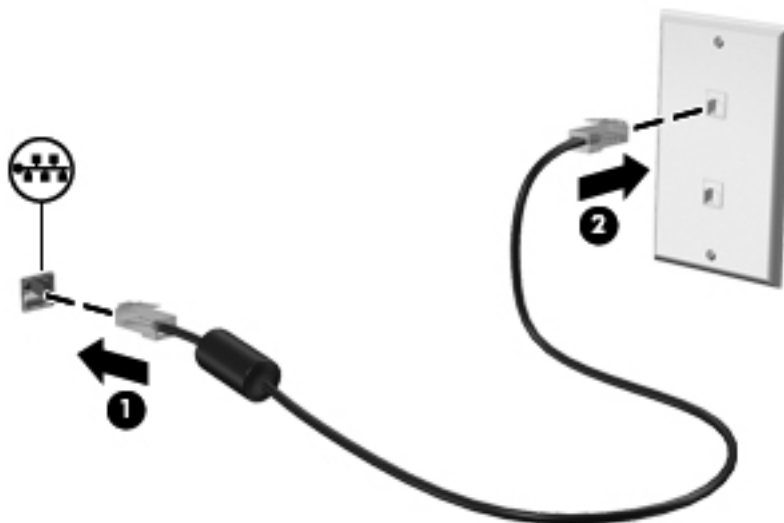
Aansluiten op een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde modellen)

Om de computer aan te sluiten op 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.

4 Toetsenbord en aanwijsapparaten

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Toetsenbord gebruiken](#)
- [Touchpad gebruiken](#)

Toetsenbord gebruiken













Hotkeys herkennen

Hotkeys zijn combinaties van de **fn**-toets (1) en een van de functietoetsen (2).



U gebruikt een hotkey als volgt:

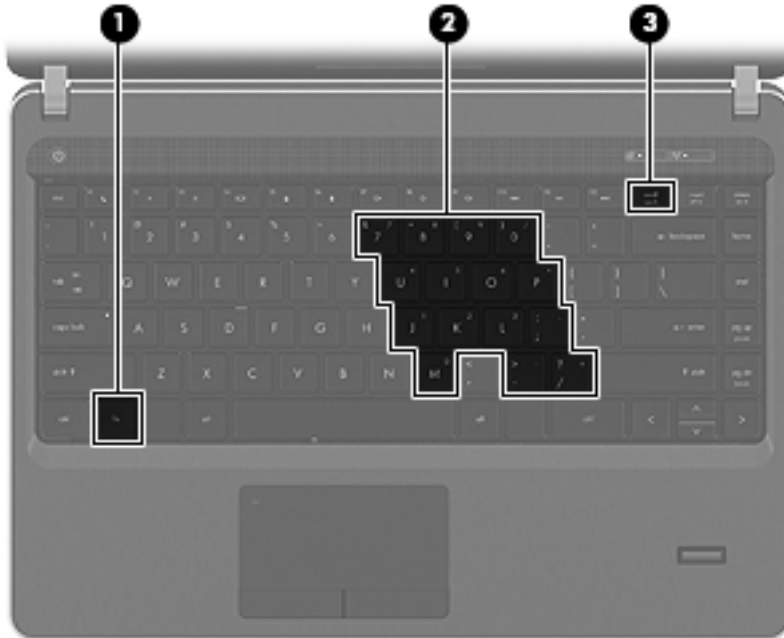
- ▲ Druk kort op de **fn**-toets en druk vervolgens kort op de tweede toets van de hotkeycombinatie.

Hotkeycombinatie	Beschrijving
 fn+f1	<p>Hiermee activeert u de pauzestand, waarbij uw gegevens in het systeemgeheugen worden opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd.</p> <p>Als u de pauzestand wilt beëindigen, drukt u kort op de aan/uit-knop.</p> <p>VOORZICHTIG: Sla uw werk op voordat u de pauzestand activeert, om het risico van gegevensverlies te beperken.</p> <p>OPMERKING: als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de computer in de pauzestand staat, wordt automatisch de slaapstand geactiveerd en worden de gegevens die zich in het geheugen bevinden, op de vaste schijf opgeslagen.</p> <p>De functie van de hotkey fn+f1 kan worden gewijzigd. U kunt bijvoorbeeld instellen dat met de hotkey fn+f1 de slaapstand wordt geactiveerd in plaats van de pauzestand.</p>
 fn+f2	Hiermee verlaagt u de helderheid van het beeldscherm.
 fn+f3	Hiermee verhoogt u de helderheid van het beeldscherm.
 fn+f4	<p>Hiermee schakelt u tussen de weergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als bijvoorbeeld een monitor op de computer is aangesloten, wordt de weergave iedere keer dat u op fn+f4 drukt, geschakeld tussen het scherm van de computer, de monitor, en zowel het computerscherm als de monitor tegelijk.</p> <p>De meeste externe monitoren maken gebruik van de externe-VGA-videostandaard om videogegevens van de computer te ontvangen. Met de hotkey fn+f4 kunt u de weergave ook schakelen van en naar andere apparaten die weergavegegevens van de computer ontvangen.</p>
 fn+f5	<p>Hiermee activeert u de beveiligingsfunctie QuickLock. QuickLock beveiligt uw gegevens door het aanmeldingsvenster van het besturingssysteem weer te geven. Als het aanmeldingsvenster wordt weergegeven, kan de computer pas worden gebruikt nadat een gebruikerswachtwoord of beheerderswachtwoord is opgegeven.</p> <p>OPMERKING: voordat u QuickLock kunt gebruiken, moet u een gebruikerswachtwoord of een beheerderswachtwoord instellen.</p>
 fn+f6	Hiermee geeft u de oplaadgegevens weer voor alle geïnstalleerde accu's. Op het scherm wordt zowel weergegeven welke accu's worden opgeladen als de resterende lading van elke accu.
 fn+f7	Hiermee schakelt u de geluidsweergave uit (en weer in).
 fn+f8	Hiermee verlaagt u het geluidsvolume.
 fn+f9	Hiermee verhoogt u het geluidsvolume.
 fn+f10	Hiermee speelt u het vorige muziekstuk van een audio-cd of het vorige gedeelte van een dvd of bd af.
 fn+f11	Hiermee kunt u een audio-cd, dvd of bd afspelen of het afspelen onderbreken of hervatten.
 fn+f12	Hiermee speelt u het volgende muziekstuk van een audio-cd of het volgende gedeelte van een dvd of bd af.

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.


Ingebed numeriek toetsenblok gebruiken



Onderdeel	Beschrijving
(1) fn -toets	<p>Als u op deze toets drukt in combinatie met de num lk-toets, wordt het geïntegreerde numerieke toetsenbord ingeschakeld.</p> <p>OPMERKING: het ingebodde numerieke toetsenblok functioneert niet wanneer een extern toetsenbord of een extern toetsenblok is aangesloten op de computer.</p>
(2) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	<p>Wanneer het toetsenblok is ingeschakeld, kan het worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok.</p> <p>Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets.</p>
(3) Num lk -toets	<p>Als u op deze toets drukt in combinatie met de fn-toets, wordt het geïntegreerde numerieke toetsenbord ingeschakeld.</p> <p>OPMERKING: de toetsenblokfunctie die actief is op het moment dat de computer wordt uitgeschakeld, wordt opnieuw actief wanneer de computer weer wordt ingeschakeld.</p>

Ingebed numeriek toetsenblok in- en uitschakelen

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

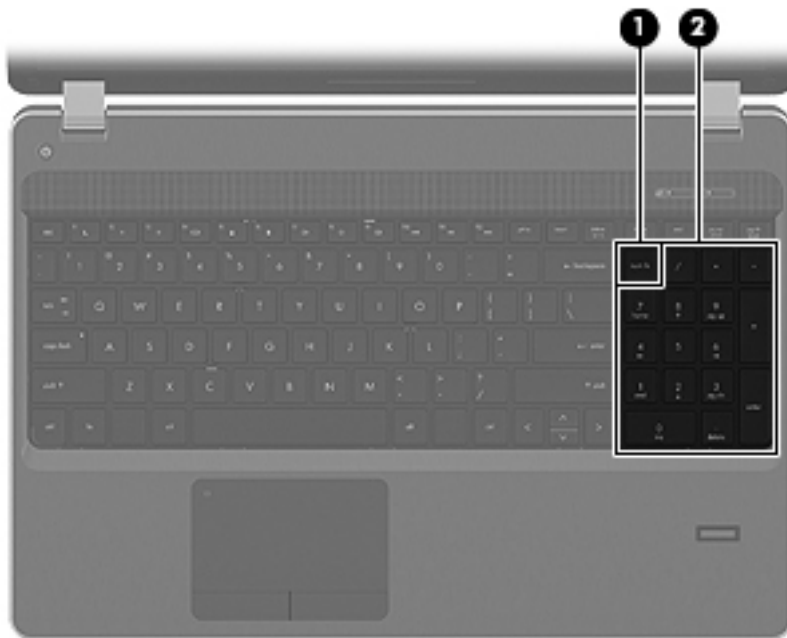
 **OPMERKING:** het ingebedde numerieke toetsenblok wordt uitgeschakeld wanneer een extern toetsenbord of een extern numeriek toetsenblok is aangesloten op de computer.

Schakelen tussen functies van toetsen op het ingebedde toetsenblok

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

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

Geïntegreerd numeriek toetsenblok gebruiken



Onderdeel	Beschrijving
(1) Num lk-toets	Hiermee schakelt u tussen de navigatiefuncties en numerieke functies op het geïntegreerde numerieke toetsenblok. OPMERKING: de toetsenbloktfunctie 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 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 gebruiken


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

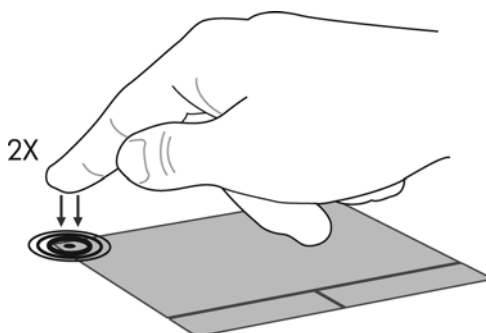
 **OPMERKING:** als u het touchpad gebruikt om de aanwijzer te verplaatsen, haalt u eerst uw vinger van het touchpad voordat u uw vinger op de schuifzone plaatst. Als u uw vinger doorschuift van het touchpad naar de schuifzone, wordt de schuiffunctie niet geactiveerd.

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

Touchpad in- of uitschakelen

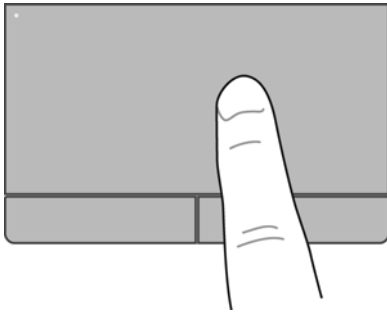
Om het touchpad in of uit te schakelen, dubbeltikt u snel op het touchpadlampje.

 **OPMERKING:** Wanneer het touchpad is ingeschakeld, is het touchpadlampje uit.



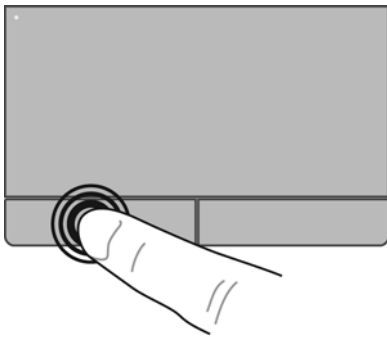
Navigeren

Als u de aanwijzer wilt verplaatsen, schuift u een vinger over het touchpad in de richting waarin u de aanwijzer wilt bewegen.




Selecteren

Gebruik de linker- en rechterknoppen van het touchpad zoals u de knoppen op een externe muis zou gebruiken.




Touchpadbewegingen gebruiken

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

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

U schakelt de bewegingen als volgt in en uit:

1. Selecteer **Computer > Controlecentrum > Touchpad** en klik op de knop **Instellingen**.
2. Selecteer de beweging die u wilt in- of uitschakelen.
3. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.

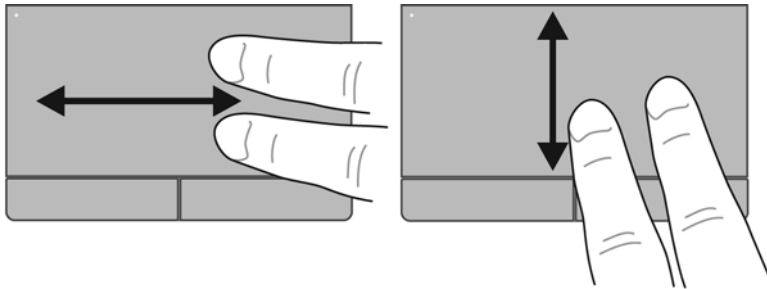
 **OPMERKING:** de computer ondersteunt ook andere touchpadvoorzieningen. Om deze voorzieningen weer te geven en in te schakelen, selecteert u **Computer > Controlecentrum > Touchpad** en klikt u op de knop **Instellingen**.

Schuiven

Schuiven kan worden gebruikt om op een pagina of in een afbeelding omhoog, omlaag of opzij te bewegen. Doe het volgende om te schuiven: plaats twee vingers enigszins uit elkaar op het touchpad en sleep deze over het touchpad. Beweeg hierbij omhoog, omlaag, naar links of naar rechts.

 **OPMERKING:** de schuifsnelheid wordt bepaald door de snelheid van uw vingers.


 **OPMERKING:** schuiven met twee vingers is standaard ingeschakeld.

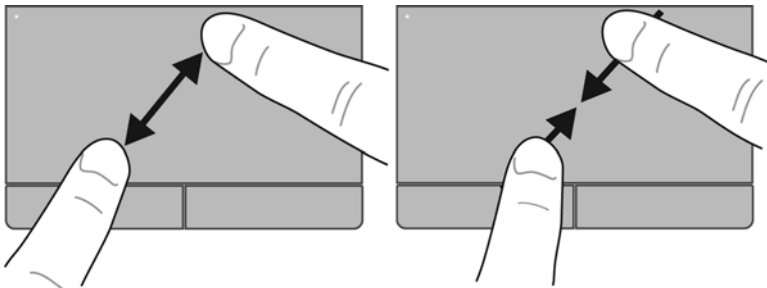


Knijpen/zoomen

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

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

 **OPMERKING:** knijpen/zoomen is standaard ingeschakeld.



Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen

Selecteer **Computer > Controlecentrum > Muis** om de instellingen voor aanwijsapparaten, zoals bijvoorbeeld de knopconfiguratie, de kliksnelheid en de opties voor de aanwijzer, aan te passen.

5 Multimedia

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Toetsen voor het afspelen van media gebruiken](#)
- [Audiovoorzieningen gebruiken](#)
- [Webcam gebruiken \(alleen bepaalde modellen\)](#)
- [Videoapparaten gebruiken](#)

De computer beschikt mogelijk over het volgende:

- Geïntegreerde luidsprekers
- Geïntegreerde microfoons
- Geïntegreerde webcam
- Vooraf geïnstalleerde multimediasoftware
- Multimediaknoppen of -toetsen

Toetsen voor het afspelen van media gebruiken

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

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



OPMERKING: raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) en [Toetsenbord en aanwijsapparaten op pagina 25](#) voor informatie over de bedieningselementen voor het afspelen van media op de computer.

Audiovoorzieningen gebruiken


Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende audiovoorzieningen te gebruiken:


- muziek afspelen;
- geluid opnemen;
- muziek downloaden van internet;
- multimediapresentaties maken;
- beeld en geluid overbrengen met expresberichtenprogramma's;
- radioprogramma's streamen (alleen bepaalde modellen);
- audio-cd's maken (branden) middels de geïnstalleerde optischschijfeenheid (alleen bepaalde modellen) of een (afzonderlijk aan te schaffen) optionele externe optischschijfeenheid.


Geluidsvolume aanpassen

Afhankelijk van uw computermodel kunt u het geluidsvolume aanpassen met:

- volumeknoppen;
- volumehotkeys;
- volumetoetsen.

 **WAARSCHUWING!** Zet het geluidsvolume 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.

 **OPMERKING:** het geluidsvolume kan ook worden geregeld via het besturingssysteem en binnen bepaalde programma's.

 **OPMERKING:** raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) en [Toetsenbord en aanwijsapparaten op pagina 25](#) voor informatie over het type volumeregelingen waarover de computer beschikt.


Audiofuncties controleren

U controleert het systeemgeluid van de computer als volgt:

1. Selecteer **Computer > Controlecentrum**.
2. Klik op **Geluid**.
3. Selecteer het tabblad **Apparaten** en klik vervolgens op de knop **Testen** om elk geluid te testen.

U controleert de opnamefuncties van de computer als volgt:

1. Selecteer **Computer > Controlecentrum**.
2. Klik op het tabblad **Apparaten** en klik vervolgens op de knop **Testen** naast **Geluidsopname**.

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


U kunt de audio-instellingen op de computer bevestigen of wijzigen door met de rechtermuisknop te klikken op het pictogram **Geluid** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

Webcam gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Bepaalde computers hebben een geïntegreerde webcam, die zich boven aan het beeldscherm bevindt. In combinatie met de vooraf geïnstalleerde software, Cheese, kunt u de webcam gebruiken om een foto te maken of een video op te nemen. U kunt de gemaakte foto of video-opname weergeven en opslaan.

Met de webcamssoftware kunt u experimenteren met de volgende voorzieningen:

- videobeelden vastleggen en delen;
- streaming video verzenden met expresberichtensoftware;
- foto's maken.

 **OPMERKING:** voor informatie over het gebruik van de webcam klikt u op het menu Help in de Cheese-software.

Videoapparaten gebruiken

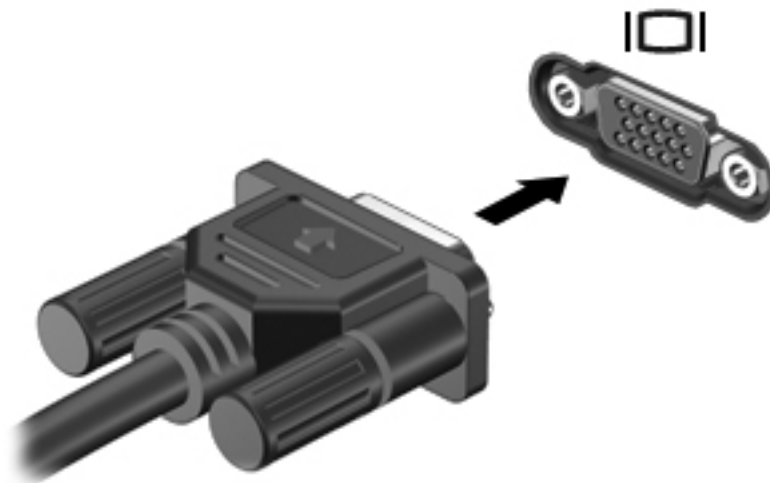
De computer beschikt mogelijk over een of meer van de volgende externe videopoorten:


- VGA
- HDMI

VGA

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


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



 **OPMERKING:** druk op **fn+f4** om het beeld te schakelen tussen de weergaveapparaten die zijn aangesloten op de computer.

HDMI-apparaat aansluiten (alleen bepaalde modellen)

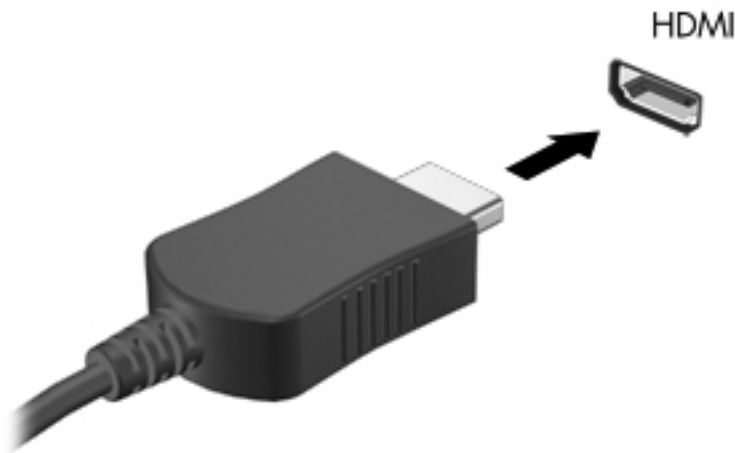
Via de HDMI-poort (High Definition Multimedia Interface) sluit u de computer aan op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisietoestel, of op andere compatibele digitale apparatuur of audio-apparatuur.

 **OPMERKING:** als u videosignalen wilt verzenden via de HDMI-poort, heeft u een (afzonderlijk aan te schaffen) HDMI-kabel nodig.


Op de HDMI-poort van de computer kan één HDMI-apparaat worden aangesloten. De op het computerscherm weergegeven informatie kan gelijktijdig worden weergegeven op het HDMI-apparaat.

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

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



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het videoapparaat en raadpleeg daarna de instructies van de fabrikant voor aanvullende informatie.

 **OPMERKING:** druk op **fn+f4** om het beeld te schakelen tussen de weergaveapparaten die zijn aangesloten op de computer.

Audio configureren voor HDMI (alleen bepaalde modellen)

Om HDMI-audio te configureren, sluit u eerst een audio- of videoapparaat, zoals een high-definition televisietoestel, aan op de HDMI-poort van de computer. Daarna configureert u als volgt het standaardweergaveapparaat voor audio:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik op **Volumeregeling openen**.
2. Op het tabblad **Uitvoerapparaten** klikt u op het HDMI-audioapparaat.
3. Klik op de pijl-omlaag en klik vervolgens op **Standaard**.

Ga als volgt te werk om de audio weer via de luidsprekers van de computer weer te geven:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik op **Volumeregeling openen**.
2. Op het tabblad **Uitvoerapparaten** klikt u op **Analoog audioapparaat**.
3. Klik op de pijl-omlaag en klik vervolgens op **Standaard**.




OPMERKING: u kunt ook met de rechtermuisknop op het audioapparaat in het dialoogvenster klikken en vervolgens klikken op **Standaard**.

6 Energiebeheer

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Computer uitschakelen](#)
- [Opties voor energiebeheer instellen](#)
- [Accuvoeding gebruiken](#)
- [Externe netvoeding gebruiken](#)

Computer uitschakelen


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

Met de opdracht Afsluiten worden alle geopende programma's gesloten, inclusief 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.

Ga als volgt te werk om de computer af te sluiten:

 **OPMERKING:** als de computer in de pauzestand of de slaapstand staat, moet u eerst de pauzestand of de slaapstand beëindigen voordat u de computer kunt afsluiten.

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

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


Opties voor energiebeheer instellen


Standen voor energiebesparing gebruiken

Standaard zijn twee energiebesparende voorzieningen ingeschakeld: de pauzestandvoorziening en de slaapstandvoorziening.

Wanneer de pauzestand wordt geactiveerd, knipperen de aan/uit-lampjes en wordt het scherm leeggemaakt. Uw werk wordt opgeslagen in het geheugen. Het beëindigen van de pauzestand gaat sneller dan het beëindigen van de slaapstand. Als de pauzestand gedurende lange tijd geactiveerd is of als de acculading een kritiek laag niveau bereikt terwijl de pauzestand is geactiveerd, wordt de slaapstand geactiveerd.

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

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

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


Pauzestand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de pauzestand wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest en op accuvoeding of een externe voedingsbron werkt.

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

Als de computer is ingeschakeld, kunt u op elk van de volgende manieren de pauzestand activeren:

- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Sluit het beeldscherm.

 **OPMERKING:** dit werkt alleen als de computer op accuvoeding werkt.

- Selecteer **Computer > Afsluiten > Pauzestand**.
- Klik op het pictogram **Voeding** rechtsonder op de taakbalk en vervolgens op **Pauzestand**.

U beëindigt de pauzestand als volgt:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop.

Als de pauzestand wordt beëindigd, gaat het aan/uit-lampje branden en verschijnt uw werk op het punt waar u was gestopt met werken.

Slaapstand activeren en beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de slaapstand wordt geactiveerd als de computer enige tijd inactief is geweest en op accuvoeding of netvoeding werkt of wanneer de acculading een kritiek laag niveau bereikt.

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

Als de computer is ingeschakeld, kunt u op elk van de volgende manieren de slaapstand activeren:

- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Selecteer **Computer > Afsluiten > Slaapstand**.
- Klik op het pictogram **Voeding** aan de rechterkant van de taakbalk en klik daarna op **Slaapstand**.

U beëindigt de slaapstand als volgt:

- ▲ Druk kort op de aan/uit-knop.

Als de slaapstand wordt beëindigd, gaat het aan/uit-lampje branden en verschijnt uw werk op het punt waar u was gestopt met werken.

Pictogram Voeding gebruiken

Het pictogram **Voeding** bevindt zich in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Via het pictogram **Voeding** heeft u snel toegang tot de instellingen voor energiebeheer, kunt u de acculading bekijken en kunt u een ander energiebeheerschema selecteren.

- Klik op het pictogram **Voeding** en vervolgens op **Informatie** om het percentage van de resterende acculading weer te geven.
- Klik op het pictogram **Voeding** en vervolgens op **Voorkeuren** om de voorkeuren voor het energiebeheer te openen.

Energiebeheer gebruiken

Energiebeheer bestaat uit een verzameling systeeminstellingen waarmee het energieverbruik van de computer wordt beheerd. U kunt energiebeheer gebruiken om energie te besparen of de prestaties van de computer te maximaliseren.

U kunt de instellingen van het energiebeheer aanpassen.

Huidige instellingen voor energiebeheer weergeven

- ▲ Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Voeding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik daarna op **Voorkeuren**.

Huidige instellingen voor energiebeheer wijzigen

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Voeding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik daarna op **Voorkeuren**.
2. Wijzig indien gewenst de instellingen op de tabbladen **Netvoeding**, **Op accustroom** en **Algemeen**.

Accuvoeding gebruiken

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

de computer bevindt en de computer aangesloten is op de netvoeding, werkt de computer op netvoeding.

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



OPMERKING: wanneer u de computer loskoppelt van de netvoeding, wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Raadpleeg [Toetsenbord en aanwijsapparaten op pagina 25](#) voor meer informatie over het verlagen of verhogen van de helderheid van het beeldscherm.

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

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

Acculading weergeven

- ▲ Beweeg de aanwijzer over het pictogram **Voeding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

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 slaapstand of schakel de computer uit voordat u een accu verwijdert die de enige voedingsbron is. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.

U plaatst de accu als volgt:

- ▲ Breng de tabs op de accu op één lijn met de uitsparingen in de computer, plaats de accu **(1)** en kantel de accu omlaag **(2)** in de accuimte. De accuontgrendelingen vergrendelen de accu automatisch.



U verwijdert de accu als volgt:

1. Verschuif de accuontgrendelingen **(1)** om de accu los te koppelen.
2. Kantel de accu **(2)** omhoog en verwijder de accu uit de computer **(3)**.



Accu opladen

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

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

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.

📝 OPMERKING: als de computer is ingeschakeld wanneer de accu wordt opgeladen, is het mogelijk dat de accumeter in het systeemvak 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 vijf 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.

Accuwerkijd maximaliseren

Ga als volgt te werk om de accuwerkijd te maximaliseren:

1. Selecteer **Computer > Controlecentrum > Energiebeheer**.
2. Doe op het tabblad **Op accustroom** het volgende:
 - Stel de schuifregelaar rechts van **Computer in slaapstand zetten na:** in op 30 minuten.
 - Selecteer de optie **Pauzestand** of **Slaapstand** in het dialoogvenster rechts van **When laptop lid is closed (Wanneer laptop dicht is)**.
 - Selecteer de optie **Slaapstand** of **Afsluiten** in het dialoogvenster rechts van **When battery power is critically low (Wanneer het niveau van de acculading kritiek laag is)**.
3. Stel de schuifregelaar rechts van **Computer in slaapstand zetten na:** in op 15 minuten en schakel het selectievakje naast **Helderheid achtergrondlicht verminderen** in.
4. Klik op **Sluiten**.

Omgaan met een lage acculading

In dit gedeelte worden de waarschuwingen en systeemreacties beschreven die standaard zijn ingesteld. Sommige waarschuwingen voor een lage acculading en de manier waarop het systeem daarop reageert, kunt u wijzigen in het onderdeel Energiebeheer van het Controlecentrum. Voorkeuren die u hier 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, een laag of kritiek laag niveau bereikt, gebeurt het volgende:

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

Problemen met lage acculading verhelpen

Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is

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

Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is

1. Schakel de computer uit of activeer de slaapstand.
2. Vervang de lege accu door een opgeladen accu.
3. Schakel de computer in.

Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is

- Activeer de slaapstand.
- Sla uw werk op en sluit de computer af.

Lage acculading verhelpen wanneer de slaapstand niet kan worden beëindigd

Ga als volgt te werk als de computer niet voldoende acculading heeft om de slaapstand te beëindigen:

1. Vervang de lege accu door een opgeladen accu of sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en op een externe voedingsbron.
2. Beëindig de slaapstand door kort op de aan/uit-knop te drukken.

Accuvoeding besparen


- Schakel draadloze verbindingen en LAN-verbindingen uit en sluit modemprogramma's af wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel ongebruikte externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron.
- Zet alle optionele externe mediakaarten die u niet gebruikt stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Verlaag de beeldschermhelderheid.
- Activeer de pauzestand of de slaapstand of sluit de computer af als u de computer niet gebruikt.

Accu opbergen

⚠ VOORZICHTIG: stel een accu niet gedurende langere tijd bloot aan hoge temperaturen, om het risico van beschadiging van de accu te beperken.


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

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

 **OPMERKING:** een opgeborgen accu moet om de zes maanden worden gecontroleerd. Wanneer de capaciteit minder is dan 50 procent, laadt u de accu op 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!** Verminder het risico van brand of brandwonden: probeer de accu niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren; veroorzaak geen kortsluiting tussen de externe contactpunten; laat de accu niet in aanraking komen met water of vuur.

Raadpleeg *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor informatie over wat u moet doen met afgedankte accu's.


Accu vervangen

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.


Voor informatie over de accu klikt u op het pictogram **Accu** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klikt u daarna op **Laptop-accu**.

 **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.


Externe netvoeding gebruiken

 **OPMERKING:** raadpleeg de poster *Snel aan de slag* in de doos van de computer voor meer informatie over het aansluiten op netvoeding.

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

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

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

 **WAARSCHUWING!** Laad de accu 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 een externe netvoedingsbron, gebeurt het volgende:

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

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

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

Netvoedingsadapter testen

Test de netvoedingsadapter als de computer een of meer van de volgende symptomen vertoont terwijl deze is aangesloten op een netvoedingsbron:

- De computer kan niet worden ingeschakeld.
- Het beeldscherm wordt niet ingeschakeld.
- Het aan/uit-lampje is uit.

U test de netvoedingsadapter als volgt:

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

7 Schijfeenheden

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Omgaan met schijfeenheden](#)
- [Vaste schijf vervangen of upgraden](#)
- [Optischeschijfeenheden gebruiken \(alleen bepaalde modellen\)](#)

Omgaan met schijfeenheden

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

Neem deze voorzorgsmaatregelen in acht:

- Activeer de pauzestand en wacht tot het scherm leeg is of koppel de externe vaste schijf los voordat u een computer verplaatst die op een externe vaste schijf is aangesloten.
- Raak voordat u de schijfeenheid aanraakt, eerst het ongeverfde metalen oppervlak van de schijfeenheid aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Raak de connectorpinnen op een verwisselbare 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 pauzestand of de slaapstand staat, schakelt u de computer in en vervolgens via het besturingssysteem weer uit.
- Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijfeenheid in een schijfruimte plaatst.
- Gebruik het toetsenbord niet en verplaats de computer niet terwijl een 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 beveiligingsapparatuur waarmee handbagage wordt gescand, worden röntgenstralen gebruikt in plaats van magnetische velden. Deze beveiligingsapparatuur brengt geen schade toe aan schijfeenheden.

Vaste schijf vervangen of upgraden

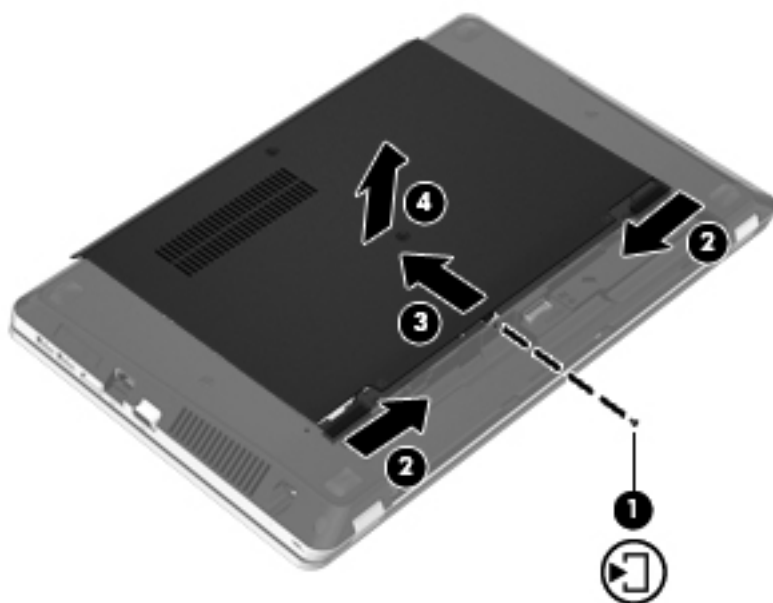
⚠ VOORZICHTIG: neem de volgende richtlijnen in acht om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt:

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

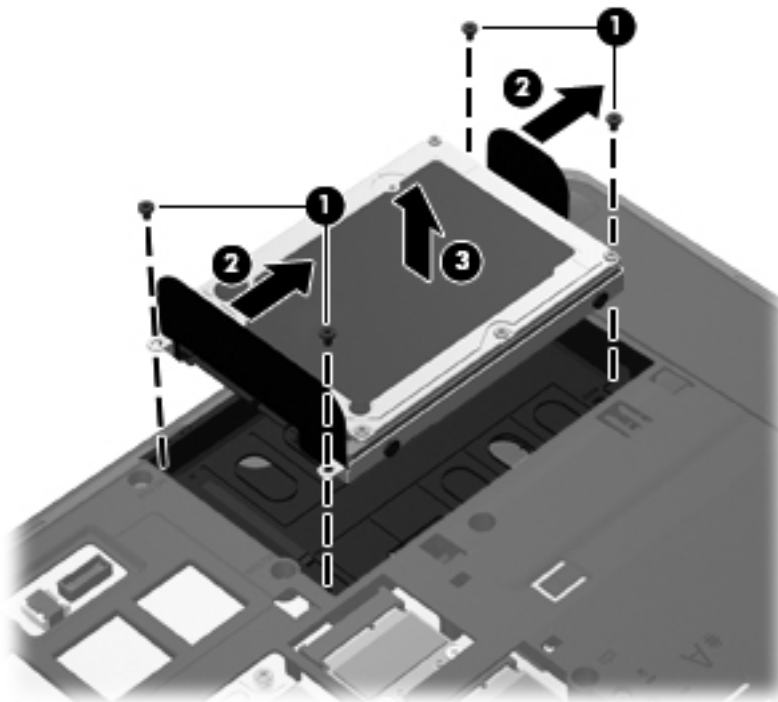
Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de slaapstand staat, zet u de computer aan door op de aan/uit-knop te drukken. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

Vaste schijf verwijderen

1. Sla uw werk op en sluit de computer af.
2. Ontkoppel de netvoeding en externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
3. Verwijder de accu.
4. Verwijder de schroef van het toegangspaneel (1).
5. Schuif de ontgrendelingen van het toegangspaneel binnenwaarts (2) om het paneel te ontgrendelen.
6. Schuif het toegangspaneel terug (3) en til het van de computer af (4).

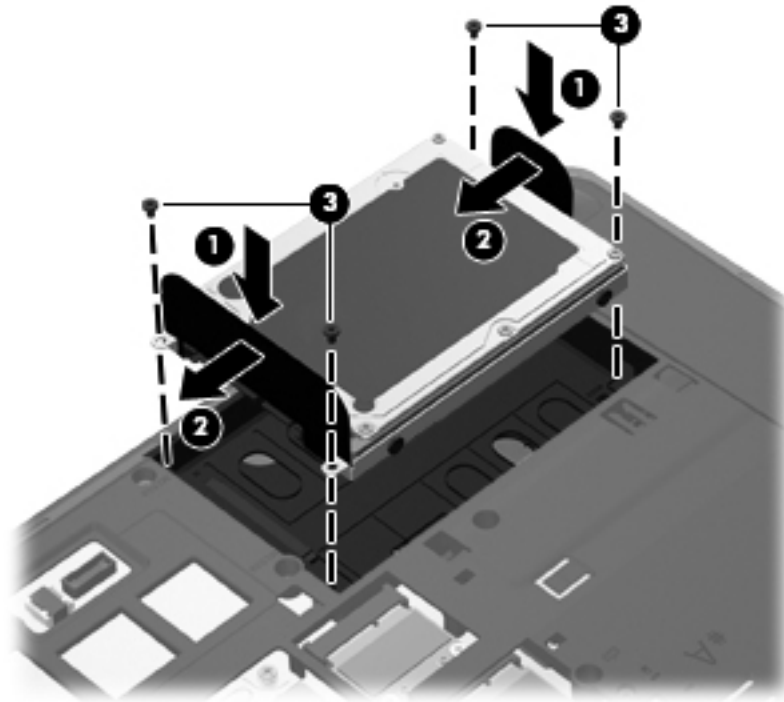


7. Verwijder de vier schroeven van de vaste schijf (1) uit de vasteschijfruimte.
8. Trek het lipje van de vaste schijf naar rechts (2) om de vaste schijf los te maken.
9. Til de vaste schijf (3) uit de vasteschijfruimte.



Vaste schijf plaatsen

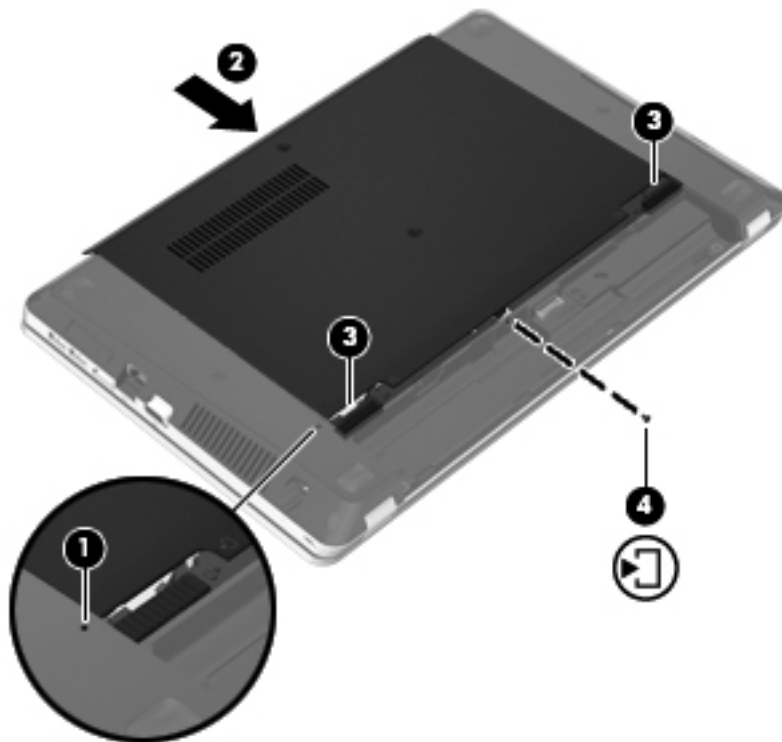
1. Plaats de vaste schijf in de vasteschijfruimte (1).
2. Trek het lipje van de vaste schijf (2) naar links tot de vaste schijf vastklikt.
3. Breng de vier schroeven van de vaste schijf (3) weer aan.



4. Breng de tabs op het toegangspaneel van de vaste schijf op één lijn met de uitsparingen in de computer (1) en sluit het paneel (2).

De ontgrendelingen vergrendelen het toegangspaneel automatisch (3).

5. Breng de schroef van het toegangspaneel weer aan (4).



6. Plaats de accu terug.
7. Sluit de netvoeding en externe apparaten aan op de computer.
8. Schakel de computer in.
9. Nadat u de vaste schijf heeft geplaatst, moet deze worden geformatteerd. Volg de instructies op het scherm om de vaste schijf te formatteren.

Optischeschijfeenheden gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Vaststellen welk type optischeschijfeenheid is geïnstalleerd


- ▲ Selecteer **Computer > Meer toepassingen** en selecteer vervolgens de groep **Audio en video** in de linkerzijbalk.

Er verschijnt een lijst met alle apparaten die in de computer zijn geïnstalleerd, waaronder de optischeschijfeenheid.

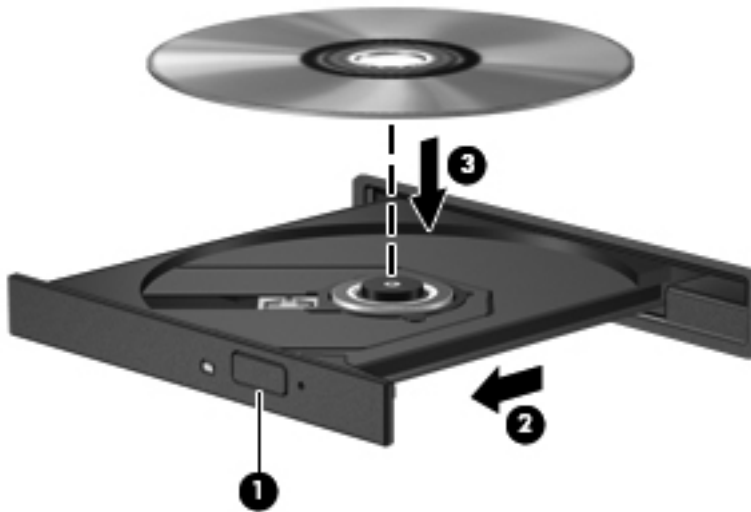
Optische schijf plaatsen

Optischeschijfeenheid met lade


1. Schakel de computer in.
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 schijf bij de randen vast om te voorkomen dat u het oppervlak aanraakt en plaats de schijf op de as in de lade met het label naar boven.

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

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



6. Sluit de lade.

 **OPMERKING:** nadat u een schijf heeft geplaatst, volgt een korte pauze. Als u geen mediaspeler heeft geselecteerd, wordt het dialoogvenster Automatisch afspelen geopend. In dit venster kunt u selecteren hoe u de inhoud van het medium wilt gebruiken.


Optische schijf verwijderen

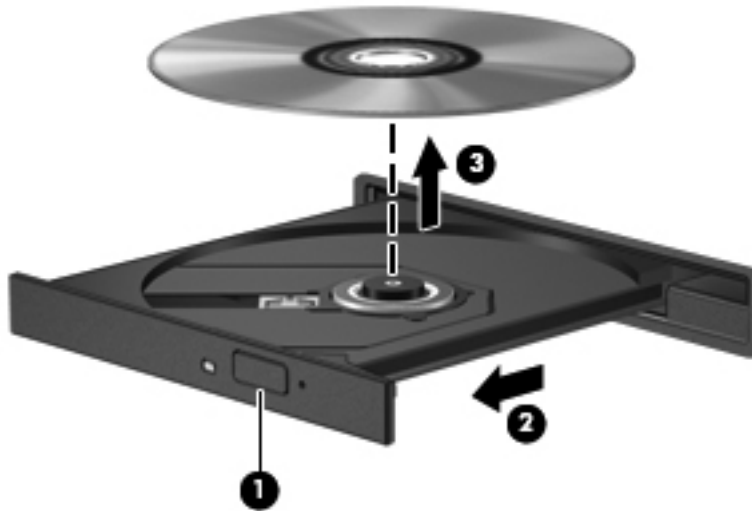
Optischeschijfeenheid met lade

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

Als de lade normaal opengaat

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

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




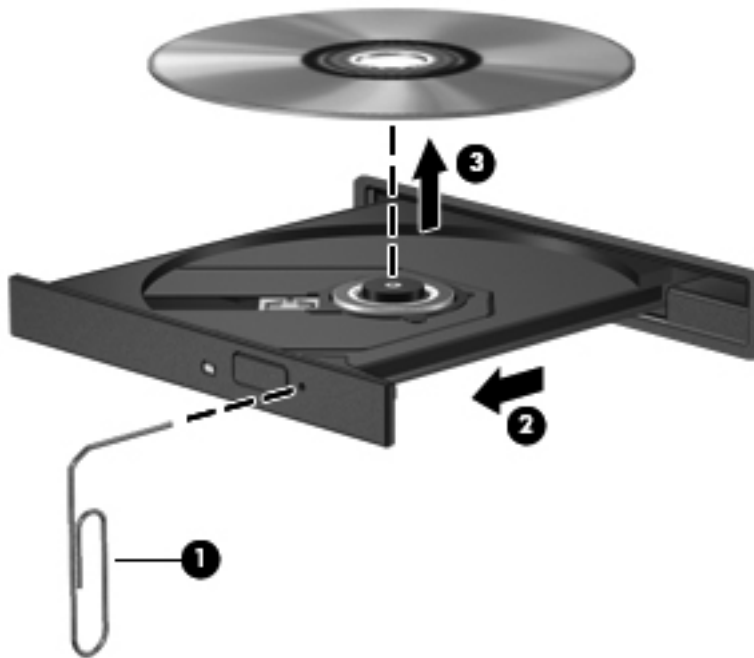
3. Sluit de lade en berg de schijf op in het bijbehorende doosje.

Als de lade niet opengaat

1. Steek het uiteinde van een paperclip (1) in de ontgrendelingsopening in het voorpaneel van de schijfeenheid.
2. Druk voorzichtig op de paperclip om de lade te ontgrendelen en trek de lade vervolgens zo ver mogelijk uit (2).

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

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



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

8 Externe kaarten en apparaten

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:


- [Digitalemediakaarten gebruiken \(alleen bepaalde modellen\)](#)
- [ExpressCards gebruiken \(alleen bepaalde modellen\)](#)
- [USB-apparaat gebruiken](#)
- [Optionele externe apparaten gebruiken](#)

Digitalemediakaarten gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

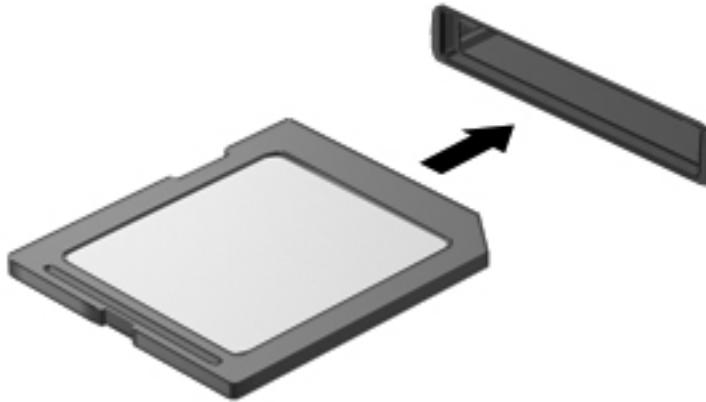
Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor meer informatie over indelingen van digitale kaarten die worden ondersteund op uw computer.

Digitale kaart plaatsen

 **VOORZICHTIG:** oefen zo min mogelijk kracht uit bij het plaatsen van een digitale kaart, om beschadiging van de connectoren van de digitale kaart zoveel mogelijk 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 het digitale mediaslot en druk de kaart vervolgens aan totdat deze goed op zijn plaats zit.



Digitale kaart verwijderen

⚠ VOORZICHTIG: om het risico dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt te beperken, gebruikt u de volgende procedure om de digitale kaart veilig te verwijderen.

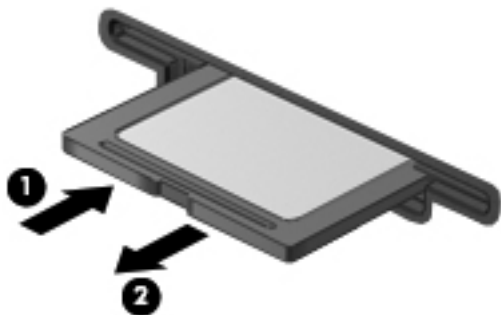
Sla uw gegevens op en sluit alle applicaties af die gebruikmaken van de digitale kaart.

U verwijdert een digitale kaart als volgt:

1. Open Bestandsbeheer door **Computer > Nautilus** te selecteren.
2. Klik op het pictogram **Uitwerpen** naast de naam van de digitale kaart in de lijst Plaatsen in het linkerpaneel van Bestandsbeheer.

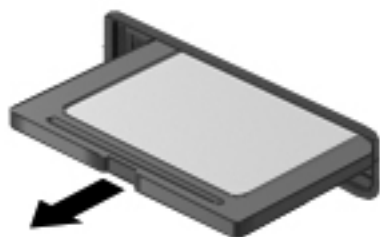
📝 OPMERKING: er verschijnt een bericht dat het hardware-apparaat veilig kan worden verwijderd.

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



– of –

Haal de kaart uit het slot.



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).



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

ExpressCard configureren

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

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

ExpressCard plaatsen

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

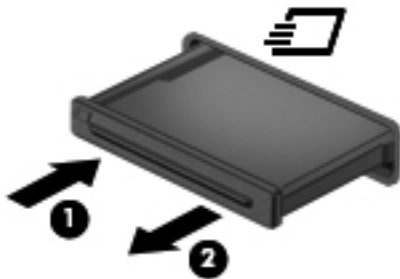
VOORZICHTIG: neem de volgende richtlijnen in acht om het risico van beschadiging van de connectoren te beperken:

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

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

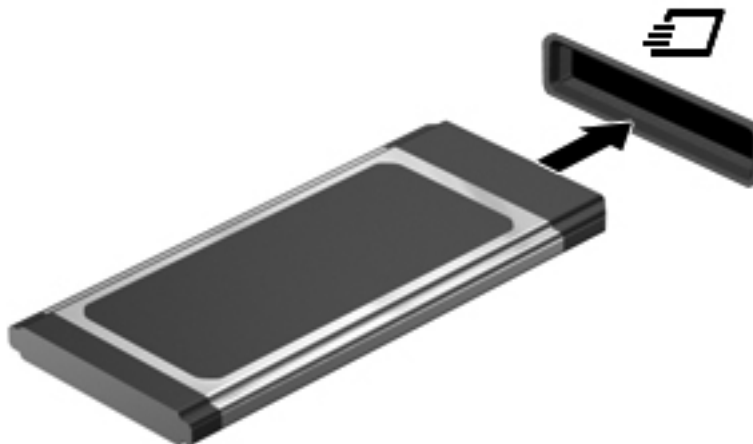
In het ExpressCard-slot kan een beschermplaatje zijn geplaatst. Ga als volgt te werk om het beschermplaatje te verwijderen:

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



Ga als volgt te werk om een ExpressCard te plaatsen:

1. Houd de kaart met het label naar boven en de connectoren naar de computer gericht.
2. Plaats de kaart voorzichtig in het ExpressCard-slot en druk de kaart aan tot deze stevig op zijn plaats zit.



ExpressCard verwijderen

⚠ VOORZICHTIG: gebruik de volgende procedure om de ExpressCard te verwijderen, om het risico dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt te beperken.

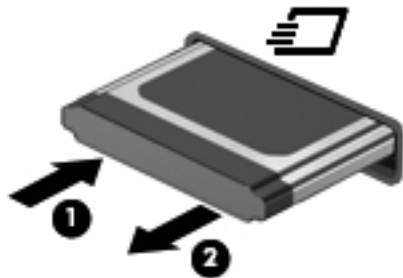
Sla uw gegevens op en sluit alle programma's af die gebruikmaken van de ExpressCard.

U verwijdert een ExpressCard als volgt:

1. Open Bestandsbeheer door **Computer > Nautilus** te selecteren.
2. Klik op het pictogram **Uitwerpen** naast de naam van de digitale kaart in de lijst **Plaatsen** in het linkerpaneel van Bestandsbeheer.

er verschijnt een bericht dat het hardware-apparaat veilig kan worden verwijderd.

3. U ontgrendelt en verwijdert de ExpressCard als volgt:
 - a. Druk de ExpressCard (**1**) voorzichtig iets naar binnen om de kaart te ontgrendelen.
 - b. Haal de ExpressCard uit het slot (**2**).



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. U kunt apparaten op het systeem aansluiten.

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.

De computer heeft vier USB-poorten, die ondersteuning bieden voor USB 2.0-apparaten. Een optionele USB-hub biedt extra USB-poorten die met de computer kunnen worden gebruikt.

USB-apparaat aansluiten

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

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



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

📝 OPMERKING: Als u een USB-apparaat aansluit, wordt er mogelijk een bericht in het systeemvak weergegeven om aan te geven dat het apparaat door het systeem wordt herkend.

USB-apparaat verwijderen

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


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

U verwijdert een USB-apparaat als volgt:


1. Open Bestandsbeheer door **Computer > Nautilus** te selecteren.
2. Klik op het pictogram **Uitwerpen** naast de naam van het apparaat in de lijst **Plaatsen** in het linkerpaneel van Bestandsbeheer.
3. Verwijder het apparaat.

📝 OPMERKING: u kunt een USB-muis of USB-toetsenbord verwijderen door het apparaat los te koppelen van de computer. USB-opslagapparaten moeten worden losgekoppeld van de computer door middel van de bovenstaande procedure.

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 als volgt een extern apparaat aan op de computer:


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

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

Als u een apparaat zonder eigen netvoedingsaansluiting wilt verwijderen, schakelt u het apparaat uit en verwijdert u het uit de computer. Om een extern apparaat met eigen voeding los te koppelen schakelt u het apparaat uit, koppelt u het los van de computer en haalt u daarna het netsnoer uit het stopcontact.

Optionele externe schijfeenheden gebruiken

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


 **OPMERKING:** externe optische USB-schijfeenheden van HP moeten op de USB-poort met eigen voeding van de computer worden aangesloten.


USB-drives zijn er van de volgende types:


- 1,44-MB diskettedrive;
- externe vaste schijf (een vaste schijf met een adapter);
- externe optischeschijfeenheid (cd en dvd)
- MultiBay-apparaat.

9 Geheugenmodules


Het geheugenmodulecompartiment van de computer bevindt zich aan de onderkant van de computer.

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

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

 **OPMERKING:** controleer, voordat u een tweede geheugenmodule toevoegt om met een tweekanaals configuratie te werken, of beide geheugenmodules identiek zijn.

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

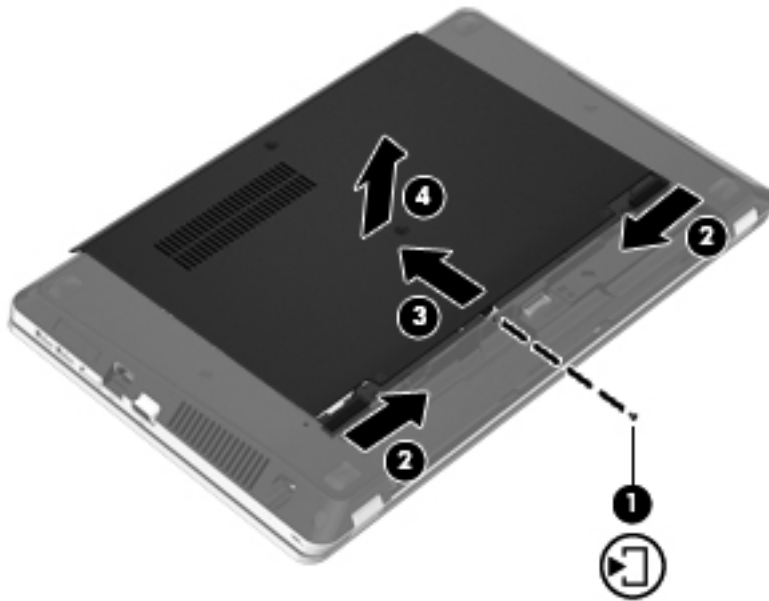
 **VOORZICHTIG:** neem de volgende richtlijnen in acht om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt:

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

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

1. Sla uw werk op en sluit de computer af.
2. Ontkoppel de netvoeding en externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
3. Verwijder de accu.
4. Verwijder de schroef van het toegangspaneel **(1)**.
5. Schuif de ontgrendelingen binnenwaarts **(2)** om het toegangspaneel te ontgrendelen.

6. Schuif het toegangspaneel terug (3) en til het van de computer af (4).

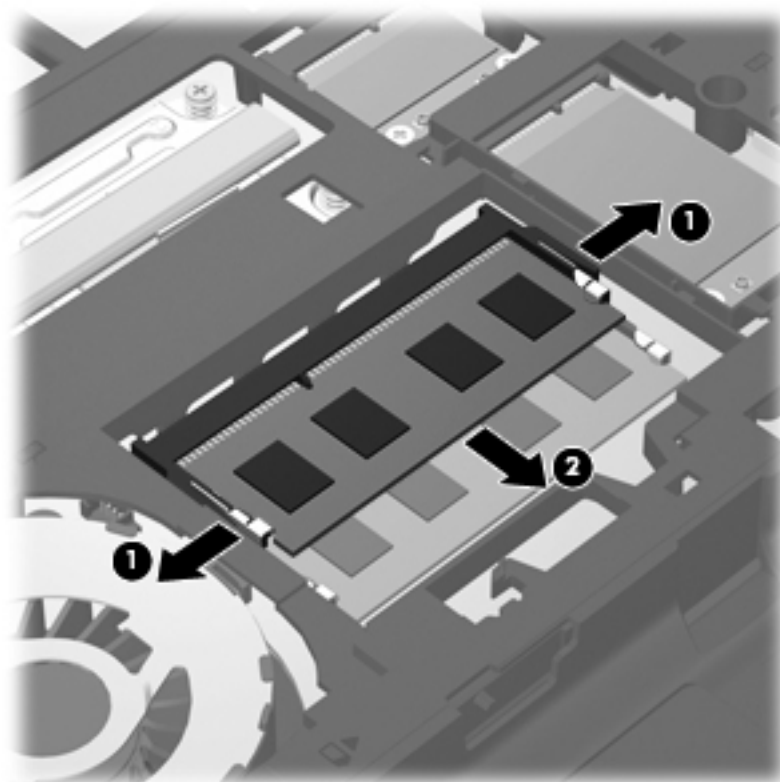


7. Voor het vervangen van een geheugenmodule verwijdt u de bestaande geheugenmodule:
- a. Trek de borgklemmetjes (1) aan beide zijden van de geheugenmodule weg.

De geheugenmodule komt omhoog.

⚠ 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. 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.

8. Plaats als volgt een nieuwe geheugenmodule:

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

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

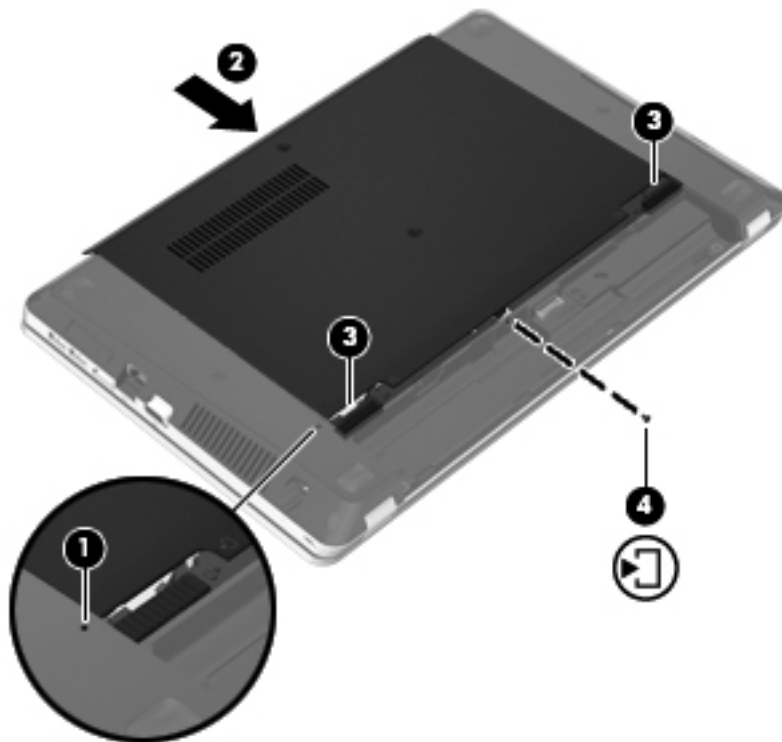
- c. Druk de geheugenmodule **(3)** voorzichtig naar beneden en oefen daarbij druk uit op zowel de linker- als de rechterkant van de geheugenmodule, totdat de borgklemmetjes vastklikken.



9. Breng de tabs op het toegangspaneel van de vaste schijf op één lijn met de uitsparingen in de computer **(1)** en sluit het paneel **(2)**.

De ontgrendelingen vergrendelen het toegangspaneel automatisch **(3)**.

10. Breng de schroef van het toegangspaneel weer aan (4).



11. Plaats de accu terug.
12. Sluit de netvoeding en externe apparaten aan op de computer.
13. Schakel de computer in.

10 Beveiliging

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Computer beveiligen](#)
- [Wachtwoorden gebruiken](#)
- [Firewallsoftware gebruiken](#)
- [Optionele beveiligingskabel bevestigen](#)

Computer beveiligen



OPMERKING: van beveiligingsvoorzieningen moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorzieningen zijn niet altijd afdoende om softwareaanvallen te voorkomen en kunnen niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.

De beveiligingsvoorzieningen 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 kent diverse beveiligingsvoorzieningen. In de volgende tabel vindt u extra beveiligingsvoorzieningen. De meeste van deze aanvullende beveiligingsvoorzieningen kunnen worden geconfigureerd in het hulpprogramma Computer Setup.

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsvoorziening gebruiken
Gebruik van de computer door onbevoegden	Verificatie bij opstarten middels wachtwoorden
Ongeoorloofde toegang tot Computer Setup (f10)	Beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Ongeoorloofde toegang tot de inhoud van een vaste schijf	DriveLock-wachtwoord in Computer Setup*
Ongeoorloofd opnieuw instellen van wachtwoorden voor Computer Setup (F10)	Strikte beveiliging in Computer Setup*
Ongeoorloofd opstarten vanaf een optischeschijf, diskette of interne netwerkadapter	Voorziening voor opstartopties in Computer Setup*
Ongeoorloofde toegang tot gegevens	<ul style="list-style-type: none">• Firewallsoftware• Updates van het besturingssysteem
Ongeoorloofde toegang tot de instellingen van Computer Setup en andere identificatiegegevens van het systeem	Beheerderswachtwoord in Computer Setup*

Ter beveiliging tegen	Deze beveiligingsvoorziening gebruiken
Ongeoorloofd meenemen van de computer	Bevestigingspunt voor een beveiligingsslot (in combinatie met een optionele beveiligingskabel)

*Computer Setup is een hulpprogramma dat u opent door op **f10** te drukken wanneer de computer wordt ingeschakeld of opnieuw opgestart. In Computer Setup navigeert u met het toetsenbord van uw computer door de opties om deze te selecteren.

Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om uw computergegevens te beveiligen. U kunt verschillende types wachtwoorden instellen, afhankelijk van de manier waarop u de toegang tot uw informatie wilt regelen. Wachtwoorden kunnen worden ingesteld in het besturingssysteem of in het hulpprogramma Computer Setup, dat vooraf is geïnstalleerd op de computer.



OPMERKING: om het risico te beperken dat u geen toegang meer heeft tot bepaalde voorzieningen van de computer, moet u elk wachtwoord vastleggen en op een veilige plaats bewaren.

Wachtwoorden instellen in het besturingssysteem

Wachtwoorden voor het besturingssysteem	Functie
Hoofdwachtwoord	Beveiligt de toegang tot een account op het hoofdniveau van het besturingssysteem.
Gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot een gebruikersaccount van het besturingssysteem.

Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Wachtwoorden in Computer Setup	Functie
Beheerderswachtwoord*	<ul style="list-style-type: none"> Beveiligt de toegang tot Computer Setup. Als dit wachtwoord is ingesteld, moet het worden opgegeven om Computer Setup te kunnen openen. <p>VOORZICHTIG: als u het beheerderswachtwoord vergeet, heeft u geen toegang tot Computer Setup.</p> <p>OPMERKING: het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van het opstartwachtwoord.</p> <p>OPMERKING: het beheerderswachtwoord wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, opgegeven, gewijzigd of verwijderd.</p> <p>OPMERKING: als u het opstartwachtwoord opgeeft bij de eerste wachtwoordcontrole, voordat het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de Esc-toets voor menu Opstarten) verschijnt, moet u het beheerderswachtwoord opgeven om toegang te krijgen tot Computer Setup.</p>

Wachtwoorden in Computer Setup	Functie
Opstartwachtwoord*	<ul style="list-style-type: none"> • Beveiligt de toegang tot de inhoud van de computer. • Als dit wachtwoord is ingesteld, moet u het wachtwoord opgeven wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart of wanneer u de slaapstand beëindigt. <p>VOORZICHTIG: als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten en kunt u de slaapstand niet meer beëindigen.</p> <p>OPMERKING: het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van het opstartwachtwoord.</p> <p>OPMERKING: een opstartwachtwoord wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, gewijzigd of verwijderd.</p>

*Raadpleeg de volgende onderwerpen voor informatie over elk van deze wachtwoorden.

Beheerderswachtwoord beheren

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

1. Open Computer Setup door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** terwijl het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) linksonder op het scherm wordt weergegeven. Wanneer het menu Startup (Opstarten) verschijnt, drukt u op **f10**.
2. Selecteer met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Set Administrator Password (Beheerderswachtwoord instellen)** en druk op **enter**.
 - Beheerderswachtwoord instellen: typ het wachtwoord in het veld **Enter New Password (Nieuwe wachtwoord invoeren)** en in het veld **Confirm New Password (Nieuwe wachtwoord bevestigen)**. Druk daarna op **enter**.
 - Beheerderswachtwoord wijzigen: typ het huidige wachtwoord in het veld **Enter Current Password (Huidige wachtwoord invoeren)** en typ een nieuw wachtwoord in de velden **Enter New Password (Nieuwe wachtwoord invoeren)** en **Confirm New Password (Nieuwe wachtwoord bevestigen)**. Druk daarna op **enter**.
 - Beheerderswachtwoord verwijderen: typ het huidige wachtwoord in het veld **Enter Password (Wachtwoord invoeren)** en druk vier keer op **enter**.
3. Als u uw voorkeuren wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u met de pijltoetsen **Exit (Afsluiten) > Exit Saving Changes (Afsluiten en wijzigingen opslaan)**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

Beheerderswachtwoord opgeven

Typ achter de prompt **Enter Password (Wachtwoord opgeven)** het beheerderswachtwoord en druk op **enter**. Na drie mislukte pogingen om het beheerderswachtwoord op te geven, moet u de computer opnieuw opstarten en het opnieuw proberen.

Opstartwachtwoord beheren

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

1. Open Computer Setup door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** terwijl het bericht "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op de ESC-toets voor menu Opstarten) links onder op het scherm wordt weergegeven. Wanneer het menu Startup (Opstarten) verschijnt, drukt u op **f10**.
2. Selecteer met de pijltoetsen **Security (Beveiliging) > Set Power-On Password (Opstartwachtwoord instellen)** en druk op **enter**.
 - Opstartwachtwoord instellen: typ het wachtwoord in de velden **Enter New Password (Nieuwe wachtwoord invoeren)** en **Confirm New Password (Nieuwe wachtwoord bevestigen)**. Druk daarna op **enter**.
 - Opstartwachtwoord wijzigen: typ het huidige wachtwoord in het veld **Enter Current Password (Huidige wachtwoord invoeren)** en typ een nieuw wachtwoord in de velden **Enter New Password (Nieuwe wachtwoord invoeren)** en **Confirm New Password (Nieuwe wachtwoord bevestigen)**. Druk daarna op **enter**.
 - Opstartwachtwoord verwijderen: typ het huidige wachtwoord in het veld **Enter Current Password (Huidige wachtwoord invoeren)** en druk daarna vier keer op **enter**.
3. Als u uw voorkeuren wilt opslaan en Computer Setup wilt afsluiten, selecteert u met de pijltoetsen **Exit (Afsluiten) > Exit Saving Changes (Afsluiten en wijzigingen opslaan)**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

Opstartwachtwoord opgeven

Typ achter de prompt **Enter Password (Wachtwoord opgeven)** het wachtwoord en druk op **enter**. Na drie mislukte pogingen om het wachtwoord op te geven, moet u de computer opnieuw opstarten en het opnieuw proberen.

Firewallsoftware gebruiken


Firewalls zijn bedoeld om ongeoorloofde toegang tot een systeem of netwerk te voorkomen. Een firewall kan een softwareprogramma zijn dat u op uw computer en/of netwerk installeert of het kan een oplossing zijn die zowel uit hardware als software bestaat.

U kunt twee soorten firewalls in overweging nemen:


- hostgebaseerde firewallsoftware die alleen de computer beschermt waarop deze is geïnstalleerd;
- netwerkgebaseerde firewalls die tussen het ADSL- of kabelmodem en uw thuisnetwerk worden geïnstalleerd om alle computers op het netwerk te beschermen.


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

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

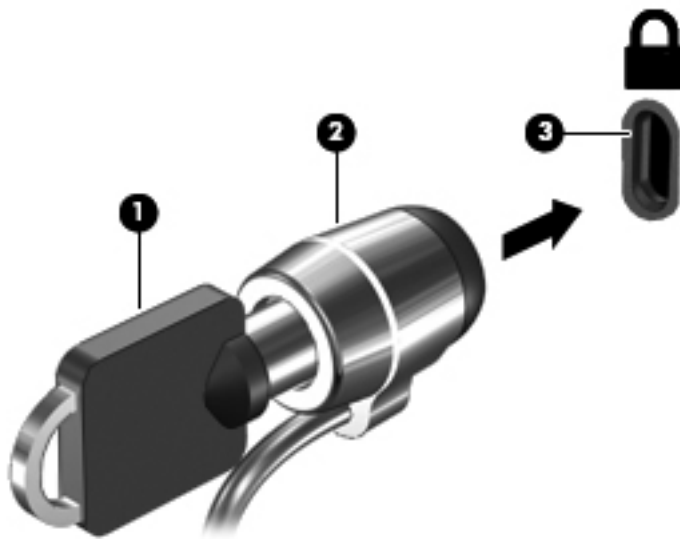
 **OPMERKING:** in bepaalde situaties kan een firewall toegang tot spelletjes op internet blokkeren, het delen van printers of bestanden in een netwerk tegenhouden of toegestane bijlagen bij e-mailberichten blokkeren. U kunt dit probleem tijdelijk oplossen door de firewall uit te schakelen, de gewenste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

Optionele beveiligingskabel bevestigen

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

 **OPMERKING:** het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel op de computer kan er anders uitzien dan de afbeelding in dit gedeelte. Raadpleeg [Vertrouwd raken met de computer op pagina 4](#) voor de plaats van het bevestigingspunt voor de beveiligingskabel.

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



4. Haal de sleutel uit het slot en bewaar deze op een veilige plaats.

11 Back-up en herstel


Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Systeemherstelactie uitvoeren](#)
- [Back-up maken van uw gegevens](#)

In het geval van een systeemfout kunt u het systeem herstellen in de staat van de recentste back-up. Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, moet u periodiek back-ups van het systeem blijven maken om altijd een redelijk actuele back-up achter de hand te hebben.


Systemherstelactie uitvoeren

met Recovery (Herstel) herstelt u de computer in de oorspronkelijke fabriekstoestand. Recovery (Herstel) werkt vanaf een speciale herstelpartitie op de vaste schijf. Hierdoor worden de fabrieksinstellingen van de computer hersteld zonder het gebruik van herstelschijven.

 **VOORZICHTIG:** Met Recovery (Herstel) 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 herstelprogramma installeert het oorspronkelijke besturingssysteem en programma's en stuurprogramma's van HP die in de fabriek waren geïnstalleerd opnieuw. Software, stuurprogramma's en updates die niet door HP zijn geïnstalleerd, moeten handmatig opnieuw worden geïnstalleerd. Persoonlijke bestanden moeten worden hersteld door middel van een back-up.

U herstelt de computer als volgt vanaf de partitie:

1. Maak indien mogelijk een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Start de computer opnieuw op.
3. Selecteer met de pijltoetsen **Recovery (Herstel)** en druk op **enter**.
4. Volg de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** als u de computer niet kunt opstarten vanaf de vasteschijfpartitie met het hoofdbesturingssysteem of de herstelpartitie, moet u de dvd *SUSE Linux Enterprise Desktop Operating System* (SUSE Linux Enterprise Desktop-besturingssysteem) aanschaffen om het besturingssysteem opnieuw te installeren. Raadpleeg het boekje *Worldwide Telephone Numbers* (Telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning) voor meer informatie.

Back-up maken van uw gegevens

Maak periodiek back-ups van uw computerbestanden om altijd een actuele back-up achter de hand te hebben. U kunt handmatig een back-up maken van uw gegevens op een optionele externe schijf, op een netwerkschijf eenheid of op schijven. Maak in de volgende situaties een back-up van het systeem:

- periodiek, op basis van een back-upschema;
- voordat de computer wordt gerepareerd of hersteld;
- voordat u hardware of software toevoegt of wijzigt.

U maakt als volgt een back-up van de bestanden in uw persoonlijke map met Backup Manager Settings (Back-upbeheer Instellingen):

1. Selecteer **Computer > Meer toepassingen > Hulpmiddelen > Backup Manager Settings (Back-upbeheer Instellingen)** en klik op de knop **Backup my home directory (Back-up maken van mijn persoonlijke map)**.
2. Klik in het dialoogvenster op het menu **Storage Destination Location (Opslagbestemming)** en selecteer een locatie voor de back-up van uw gegevens.
3. Klik in het dialoogvenster op het menu **Schedule (Schema)** en selecteer een tijdschema om periodiek back-ups te maken op een ingesteld tijdstip.

Om onmiddellijk een back-up te maken van uw gegevens, klikt u op **Backup Now (Nu back-up maken)**.



OPMERKING: controleer of u een locatie heeft geselecteerd voor het opslaan van de back-upbestanden voordat u een back-up maakt van uw gegevens.

4. Klik op de knop **Save and Backup (Opslaan en back-up maken)** om het maken van de back-up te starten en de back-upinstellingen op te slaan.

U zet back-upbestanden als volgt terug:

1. Selecteer **Computer > Meer toepassingen > Hulpmiddelen > Backup Manager Restore (Back-upbeheer Terugzetten)**.
2. Klik in het dialoogvenster op het menu **Backup Source (Back-upbron)** en selecteer de locatie van de back-upbestanden.
3. Klik in het dialoogvenster op het menu **Restore Destination (Bestemming voor terugzetten)** en selecteer de bestemming voor het terugzetten van de bestanden.
4. Om alle bestanden van de geselecteerde locatie terug te zetten, klikt u op de knop **Restore all files (Alle bestanden terugzetten)**. Om alleen bepaalde bestanden terug te zetten, klikt u op de knop **Restore selected files (Geselecteerde bestanden terugzetten)**. Klik daarna op de knop **Select Files (Bestanden selecteren)** en selecteer de bestanden die moeten worden teruggezet.
5. Klik onder **Restore Point (Herstelpunt)** op de tijd en datum van de back-up.



OPMERKING: als er meerdere back-ups zijn uitgevoerd, klikt u op de knop **Use the latest version (Recentste versie gebruiken)** om de recentste versie terug te zetten.

6. Klik op de knop **Restore (Terugzetten)** om het terugzetten van de bestanden te starten of klik op **Cancel (Annuleren)** om het terugzetten te annuleren.

12 Computer Setup

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



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

Computer Setup starten



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

Ga als volgt te werk om Computer Setup te starten:


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

Computer Setup gebruiken

Navigeren en selecteren in Computer Setup

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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
 - Gebruik de tabtoets en de pijltoetsen op het toetsenbord en druk op **enter** om een menu of een menuonderdeel te selecteren, of gebruik de cursorbesturing om op het onderdeel te klikken.
 - Klik op de pijl-omhoog of pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm of gebruik de toetsen pijl-omhoog of pijl-omlaag om omhoog of omlaag te bladeren.
 - Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. Volg daarna de instructies op het scherm.

 **OPMERKING:** U kunt navigeren door Computer Setup en selecties maken met behulp van de cursorbesturing (zoals het touchpad, de EasyPoint-muisbesturing of een USB-muis) of het toetsenbord.

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

Ga als volgt te werk om de menu's van Computer Setup af te sluiten:

- 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 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 op **enter**.

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

Fabrieksinstellingen in Computer Setup herstellen

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


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

1. Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer de melding "Press the ESC key for Startup Menu" (Druk op esc om het opstartmenu te openen) onder in het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op **f10** om naar Computer Setup te gaan.
3. Selecteer met de cursorbesturing of met de pijltoetsen **File (Bestand) > Restore defaults (Standaardinstellingen herstellen)**.
4. Volg de instructies op het scherm.
5. Om de wijzigingen op te slaan en af te sluiten, klikt u op het pictogram **Save (Opslaan)** in de linkerbenedenhoek van het scherm en volgt u de instructies op het scherm.

– of –

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

De wijzigingen worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.

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

BIOS bijwerken

Mogelijk zijn op de website van HP updates beschikbaar van de software die bij de computer is geleverd.

De meeste software en BIOS-updates op de website van HP zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPags* worden genoemd.

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

BIOS-versie bepalen

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


BIOS-versiegegevens (ook wel *ROM-datum* of *systeem-BIOS* genoemd) kunnen worden weergegeven in het hulpprogramma Computer Setup.

1. Start Computer Setup.
2. Selecteer met een aanwijsapparaat of met de pijltoetsen **File (Bestand) > System Information (Systeeminformatie)**.

De BIOS-informatie en andere systeemgegevens worden weergegeven.

3. U sluit Computer Setup als volgt af: klik op de pijl-terug of selecteer met de pijltoetsen **File (Bestand) > Ignore Changes and Exit (Wijzigingen negeren en afsluiten)**. Volg daarna de instructies op het scherm.
4. Selecteer **Ja** wanneer u wordt verzocht uw keuze te bevestigen. Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

BIOS-update downloaden

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

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

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

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

1. Open een webbrowser, 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 modelnummer van uw computer in het productvak en druk op **enter**.
3. Klik op uw specifieke product in de lijst met modellen.
4. Klik op het gewenste besturingssysteem.

5. Ga naar het BIOS-gedeelte en download het BIOS-softwarepakket.
6. Volg de installatie-instructies die zijn verstrekt bij het BIOS-softwarepakket dat u heeft gedownload.



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

A Problemen oplossen en ondersteuning

Deze appendix bestaat uit de volgende gedeelten:

- [Problemen oplossen](#)
- [Contact opnemen met de klantenondersteuning](#)
- [Labels](#)

Problemen oplossen

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

De computer start niet op

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

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



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

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

Het computerscherm is leeg

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

- De computer staat in de pauzestand of de slaapstand. Om de pauzestand of de slaapstand te beëindigen, drukt u de aan/uit-knop kort in. De pauzestand en de slaapstand zijn energiebesparingsvoorzieningen die het beeldscherm uitschakelen. De pauzestand en de slaapstand kunnen automatisch worden geactiveerd als de computer is ingeschakeld maar niet wordt gebruikt, of de acculading een laag niveau heeft bereikt. Om deze en andere voedingsinstellingen te wijzigen, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram **Accu** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk, en klik u vervolgens op **Voorkeuren**.
- De computer is niet ingesteld om het beeld op het scherm weer te geven. Druk op **fn+f4** om de beeldweergave over te schakelen naar het beeldscherm van de computer. Voor de meeste modellen geldt dat wanneer een optioneel extern weergaveapparaat, bijvoorbeeld een monitor,


is aangesloten op de computer, het beeld kan worden weergegeven op het computerscherm of op het externe weergaveapparaat of op beide apparaten tegelijk. Als u **fn+f4** herhaaldelijk indrukt, wordt het beeld geschakeld tussen het computerscherm, een of meer externe weergaveapparaten en weergave van het beeld op alle apparaten tegelijkertijd.

De software werkt niet goed

Als de software niet of abnormaal reageert, start de computer dan opnieuw op door achtereenvolgens te klikken op **Computer > Afsluiten > Herstarten**. Als u de computer niet opnieuw kunt opstarten aan de hand van deze procedure, raadpleegt u het volgende gedeelte, [De computer staat aan maar reageert niet op pagina 84](#).

De computer staat aan maar reageert niet

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


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


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

De computer is ongewoon warm

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

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

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

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

Een extern apparaat werkt niet

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

- Schakel het apparaat in volgens de instructies van de fabrikant.
- Controleer of alle apparaataansluitingen correct zijn.

- Controleer of het apparaat elektrische voeding krijgt.
- Controleer of het apparaat, met name als het een ouder apparaat betreft, compatibel is met het besturingssysteem.
- Controleer of de juiste stuurprogramma's en de recentste versies hiervan zijn geïnstalleerd.

De draadloze netwerkverbinding werkt niet


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

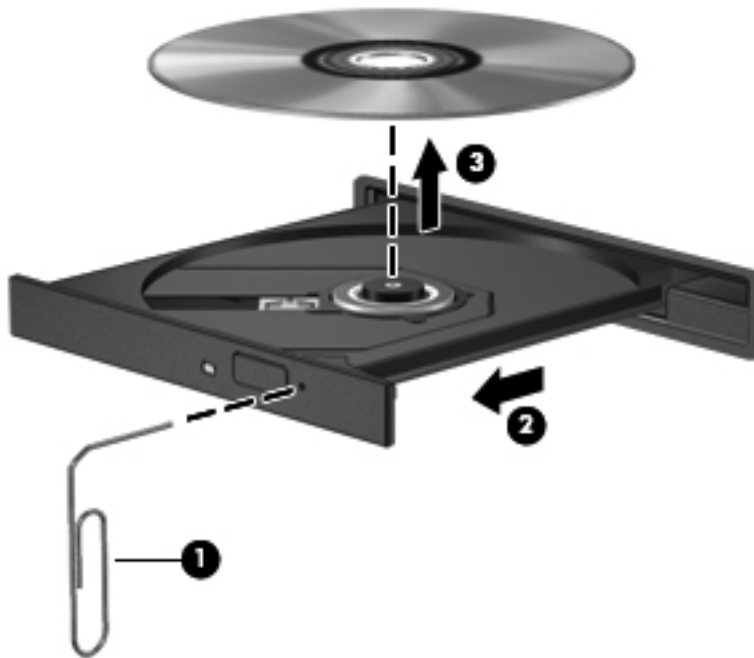
- Om een draadloos of bekabeld apparaat voor draadloze communicatie te activeren of deactiveren, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram **Netwerkverbinding** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk. Om apparaten te activeren, schakelt u het selectievakje van de menuoptie in. Om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

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

1. Steek het uiteinde van een paperclip (**1**) in de ontgrendelingsopening in het voorpaneel van de schijfeenheid.
2. Druk voorzichtig op de paperclip om de lade te ontgrendelen en trek de lade vervolgens zo ver mogelijk uit (**2**).

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

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



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

De optischeschijf eenheid wordt niet gedetecteerd

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

1. Verwijder eventuele schijven uit de optischeschijf eenheid.
2. Klik op **Computer** en vervolgens op **System Monitor (Systeem-monitor)**.
3. Zoek op het tabblad **Hardware** de Opslagmediumcontroller in de kolom **Type**.
4. Klik op het driehoekje naast de apparaten tot u de optischeschijf eenheid heeft gevonden. Als de schijf eenheid vermeld staat, moet deze naar behoren werken.

Een schijf wordt niet afgespeeld

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

Activeer de slaapstand of de pauzestand 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. Klik op **Nee** wanneer dit bericht wordt weergegeven. Nadat u op Nee heeft geklikt, kan het volgende gebeuren:

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

Een film is niet zichtbaar op een extern beeldscherm

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



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

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

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

Contact opnemen met de klantenondersteuning

Als de informatie in deze handleiding geen antwoord geeft op uw vragen, kunt u contact opnemen met de klantenondersteuning van HP op:

<http://www.hp.com/go/contactHP>



OPMERKING: voor wereldwijde ondersteuning klikt u op **Contact HP worldwide (Wereldwijd contact opnemen met HP)** aan de linkerkant van de pagina, of gaat u naar http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.

Hier kunt u:

- online chatten met een technicus van HP;



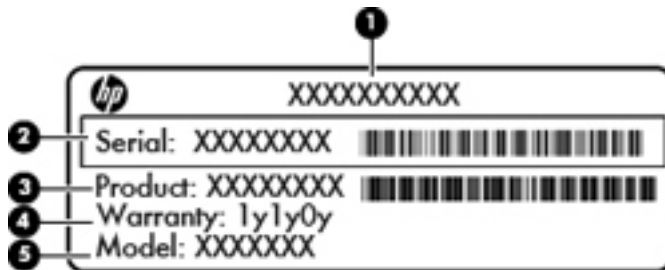
OPMERKING: wanneer technische ondersteuning niet beschikbaar is in een bepaalde taal, is deze beschikbaar in het Engels.

- een e-mail sturen naar de klantenondersteuning van HP;
- telefoonnummers opzoeken van de klantenondersteuning van HP (wereldwijd);
- een HP servicecentrum opzoeken.

Labels

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

- Label met serienummer: biedt belangrijke informatie, waaronder:



Onderdeel

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

- Houd deze gegevens bij de hand wanneer u contact opneemt met de technische ondersteuning. Het label met het serienummer bevindt zich in de accuimte.
- Label met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer. Het label met kennisgevingen bevindt zich in de accuimte.
 - Certificeringslabel(s) voor draadloze communicatie (alleen bepaalde modellen): bevat(ten) informatie over optionele apparatuur voor draadloze communicatie en de keurmerken van diverse landen waar de apparatuur is goedgekeurd en toegestaan voor gebruik. Als uw computermodel is voorzien van een of meer apparaten voor draadloze communicatie, is de computer voorzien van een of meer van deze certificeringslabels. U kunt deze informatie nodig hebben wanneer u de computer in het buitenland gebruikt. Labels met keurmerken voor apparatuur 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 de SIM-kaart. Dit label bevindt zich in de accuimte.


B Computer schoonmaken

- [Schoonmaakproducten](#)

Schoonmaakproducten

Gebruik de volgende producten om uw notebookcomputer of tablet-pc veilig schoon te maken en te desinfecteren:

- Dimethyl benzyl ammonium chloride 0,3 procent maximale concentratie (bijvoorbeeld: kiemdodende wegwerpdoekjes. Deze doekjes zijn er van een aantal merken).
- Glasreiniger zonder alcohol
- Zeepsop (op basis van milde zeep)
- Droge microvezelschoonmaakdoek of zemen lap (antistatisch, zonder olie)
- Antistatische doekjes

 **VOORZICHTIG:** vermijd de volgende schoonmaakproducten:

Sterke oplosmiddelen, zoals alcohol, aceton, ammoniumchloride, methyleenchloride en koolwaterstoffen. Deze kunnen het oppervlak van de notebookcomputer of de tablet-pc onherstelbaar beschadigen.

Vezelhoudende materialen, zoals papieren zakdoekjes, die krassen kunnen veroorzaken op de notebookcomputer of tablet-pc. In deze krassen kunnen zich na verloop van tijd stof en restjes reinigingsmiddel vastzetten.

C Specificaties

Deze appendix bestaat uit de volgende gedeelten:

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


Ingangsvermogen


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

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

De computer is geschikt voor gelijkstroom binnen de volgende specificaties.

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	18,5 V gelijkstroom bij 3,5 A - 65 W
	19,0 V gelijkstroom bij 4,74 A - 90 W

 **OPMERKING:** dit product is ontworpen voor IT-elektriciteitsnetten in Noorwegen met een fase-fasespanning van maximaal 240 V wisselspanning.

 **OPMERKING:** de bedrijfsspanning en werkstroom van de computer vindt u op het label met kennisgevingen in de accuimte.

Omgevingsvereisten

Factor	Metrisch	VS
Temperatuur		
In bedrijf (schrijven naar optische schijf)	5°C tot 35°C	41°F tot 95°F
Buiten bedrijf	-20°C tot 60°C	-4°F tot 149°F
Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)		
In bedrijf	10% tot 90%	10% tot 90%
Buiten bedrijf	5% tot 95%	5% tot 95%
Maximale hoogte (zonder drukcabine)		
In bedrijf	-15 m tot 3.048 m	-50 ft tot 10.000 ft
Buiten bedrijf	-15 m tot 12.192 m	-50 ft tot 40.000 ft

D Elektrostatische ontlading

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

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

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

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

Index

- A**
- Aan/uit-knop herkennen 7
 - Aan/uit-lampje 5
 - Accu
 - afvoeren 47
 - lage acculading 45
 - opbergen 46
 - opladen 44
 - plaatsen 43
 - temperatuur 46
 - verwijderen 43
 - voeding 42
 - voeding besparen 46
 - werktijd 45
 - Accu, ontgrendelingen 15, 43
 - Acculading, kritiek laag niveau 45
 - Accuruiteit 15, 89
 - Actietoetsen
 - geluidsvolume 34
 - Afsluiten 39
 - Antennes voor draadloze communicatie herkennen 14
 - Apparaten voor draadloze communicatie, types 19
 - Audiofuncties, controleren 35
 - Audio-ingang (microfoon) 10
 - Audio-uitgang (hoofdtelefoon) 10
 - Audiovoorzieningen 33
- B**
- Back-up 76
 - Bedrijfs-WLAN, verbinding met 20
 - Beeldschermen, schakelen tussen 26
 - Beeldschermhelderheid, toetsen 26
 - Beeldscherm schakelen 26
 - Beheerderswachtwoord
 - beheren 72
 - maken 72
 - opgeven 72
 - Beheren,
 - beheerderswachtwoord 72
 - Beheren, opstartwachtwoord 73
 - Beschrijfbaar media 40
 - Besparen, accuvoeding 46
 - Besturingssysteem 39
 - Besturingssysteem, wachtwoorden ingesteld in 71
 - Beveiliging, draadloze communicatie 21
 - Beveiligingskabel 75
 - Beveiligingskabel,
 - bevestigingspunt herkennen 12
 - Bevestigingspunt
 - beveiligingskabel 12
 - BIOS
 - update downloaden 81
 - updaten 81
 - versie bepalen 81
 - Bluetooth, label 89
 - Bluetooth-apparaat 22
- C**
- Caps Lock-lampje herkennen 5
 - Computer schoonmaken 90
 - Computer Setup
 - fabrieksinstellingen herstellen 80
 - navigeren en selecteren 79
 - wachtwoorden ingesteld in 71
 - Computertoets, herkennen 8, 9
 - Configureren, ExpressCards 60
 - Controleren, audiofuncties 35
- D**
- Digitale kaart
 - definitie 57
 - plaatsen 57
 - stopzetten 58
 - verwijderen 58
 - Draadloos netwerk (WLAN) 24
 - benodigde apparatuur 20
 - beveiliging 21
 - definitie 19
 - verbinding maken 20
 - verbinding met bedrijfs-WLAN 20
 - verbinding met openbaar WLAN 20
 - Draadloze communicatie,
 - codering 21
 - Draadloze communicatie, knop gebruiken 19
 - Draadloze communicatie, knop herkennen 7
 - Draadloze communicatie, lampje 6, 19
 - Draadloze communicatie,
 - pictogram 19
- E**
- Elektrische voeding, besparen 46
 - Elektrostatische ontlading 93
 - ExpressCard
 - beschermplaatje verwijderen 61
 - configureren 60
 - definitie 60
 - plaatsen 61
 - verwijderen 62
 - ExpressCard-slot, herkennen 13
 - Externe apparaten 64
 - Externemonitorpoort 12, 36

Externe schijfeenheid 64

F

Firewall 21

Fn-toets, herkennen 8, 25

fn-toets herkennen 9, 27

Functietoetsen

herkennen 8, 9

G

Geheugenmodule

plaatsen 67

verwijderen 66

Geïntegreerde webcam, lampje

herkennen 14

Geïntegreerd numeriek

toetsenblok, herkennen 28

Geïntegreerd numeriek

toetsenblok herkennen 9, 28

Geluidsvolume

aanpassen 34

knoppen 34

toetsen 34

Geluid uit, toets herkennen 26

H

HDMI 37

HDMI-poort herkennen 13

Herstel 76

High-definitionapparatuur,

aansluiten 37

Hotkeys

accu laden 26

audio-cd, dvd of bd,

bedieningselementen 26

beeldschermhelderheid

verhogen 26

beeldschermhelderheid

verlagen 26

beschrijving 25

gebruiken 25

geluidsvolume aanpassen 26

pauzestand 26

QuickLock 26

schakelen tussen

beeldschermen 26

uitgeschakeld

luidspreker geluid 26

Hubs 62

I

In-/uitgangen

audio-ingang (microfoon) 10

audio-uitgang (hoofdtelefoon)

10

netwerk 13

RJ-11 (modem) 11

RJ-45 (netwerk) 13

In-/uitzoomen,

touchpadbeweging 31

Ingangsvermogen 91

Ingebed numeriek toetsenblok,

herkennen 8, 27

Installatie, WLAN 20

Instellingen Computer Setup

fabrieksinstellingen herstellen

80

navigeren en selecteren 79

Interne beeldscherm schakelaar

14

Interne microfoons, herkennen

14

Internetverbinding instellen 20

K

Kabels

LAN 24

USB 63

Kennisgevingen

label met kennisgevingen 89

labels met keurmerk voor

draadloze communicatie 89

Keurmerk voor draadloze

communicatie, label 89

Knippen, touchpadbeweging 31

Knoppen

aan/uit 7

draadloze communicatie 7

ejectknop voor

optischschijfeenheid 11

geluidsvolume 34

linkerknop van touchpad 5

rechterknop van touchpad 5

touchpad aan/uit 4

webbrowser 7

L

Labels

Bluetooth 89

kennisgevingen 89

keurmerk voor draadloze

communicatie 89

serienummer 89

SIM-kaart 89

WLAN 89

Lage acculading 45

Lampjes

aan/uit 5

Caps Lock 5

draadloze communicatie 6

netvoedingsadapter 12

optischschijfeenheid 11

schijfeenheid 10

touchpad 5

webbrowser 6

webcam 14

Leesbare media 40

Lokaal netwerk (LAN)

kabel aansluiten 24

vereiste kabel 24

Luchthavenbeveiligingsapparaatuu

r 50

Luidsprekers, herkennen 14

M

Media, bedieningselementen 32

Mediabedieningselementen,

toetsen 26

Mediakaartlezer 10

Menu-toets, herkennen 8, 9

Muis, externe

voorkeuren instellen 31

N

Netvoedingsadapter, lampje 12

Netvoedingsconnector,

herkennen 12

Netwerkconnector herkennen 13

Netwerkkabel 24

aansluiten 24

ruisonderdrukkingscircuit 24

Netwerkverbindingspictogramme

n 19

Niet-reagerend systeem 39

Num lk-toets, herkennen 8

Num lk-toets herkennen 9, 27, 28

Num lock, extern toetsenblok 29

O

Omgevingsvereisten 92

- Onderdelen
 - beeldscherm 14
 - bovenkant 4
 - linkerkant 12
 - onderkant 15
 - rechterkant 11
 - voorkant 10
 - Ontgrendelingen
 - accu 15, 43
 - toegangspaneel 15
 - Opbergen, accu 46
 - Openbaar WLAN, verbinding met 20
 - Opgeven,
 - beheerderswachtwoord 72
 - Opgeven, opstartwachtwoord 73
 - Opladen, accu 44
 - Opstartwachtwoord
 - beheren 73
 - maken 73
 - opgeven 73
 - Optionele beveiligingskabel 75
 - Optionele externe apparaten, gebruiken 64
 - Optische schijf
 - plaatsen 54
 - verwijderen 55
 - Optischeschijfeenheid 11, 64
 - Optischeschijfeenheid, ejectknop 11
 - Optischeschijfeenheid, lampje 11
 - Optischeschijfeenheid met lade 54
- P**
- Pauzestand
 - activeren 40
 - beëindigen 40
 - Pictogrammen
 - bekabeld netwerk 19
 - draadloze communicatie 19
 - netwerk 19
 - Poorten
 - externe monitor 12, 36
 - HDMI 13, 37
 - USB 11, 13, 62
 - VGA 36
 - Problemen, oplossen 83
- Problemen oplossen
 - detectie van
 - optischeschijfeenheid 87
 - extern beeldscherm 87
 - lade van
 - optischeschijfeenheid 85
 - schijf afspelen 87
 - schijf branden 88
 - Productnaam en productnummer, van computer 89
- R**
- Reizen met computer 46, 89
 - RJ-11-modemconnector, herkennen 11
 - RJ-45-netwerkconnector herkennen 13
 - Ruisonderdrukkingscircuit netwerkkabel 24
- S**
- Schijfeenheden
 - behandeling 49
 - externe 64
 - optische 11, 64
 - vaste 64
 - Schijfeenheidlampje 10
 - Schijfmedia 40
 - Schuiven, touchpadbeweging 31
 - Serienummer, van computer 89
 - SIM-slot, herkennen 15
 - Slaapstand
 - activeren 40
 - beëindigen 40
 - geactiveerd tijdens kritiek laag ladingniveau van accu 45
 - Slots
 - ExpressCard 13
 - SIM-kaart 15
- T**
- Temperatuur 46
 - Toegangspaneel
 - terugplaatsen 50, 52, 68
 - verwijderen 50, 66
 - Toegangspaneel, ontgrendelingen 15
 - Toetsen
 - computer 8, 9
 - esc 8
 - fn 8, 9, 27
 - functie 8, 9
 - geluidsvolume 34
 - menu 8, 9
 - num lk 8, 9
 - Toetsenblok, extern
 - gebruiken 29
 - num lock 29
 - Toetsenblok, geïntegreerd numeriek 9
 - Toetsenblok, ingebed numeriek 8
 - Toetsenblokken, herkennen 27, 28
 - Toetsenbord, hotkeys herkennen 25
 - Touchpad
 - herkennen 29
 - knoppen 5
 - voorkeuren instellen 31
 - Touchpad, aan/uit-knop 4
 - Touchpad, herkennen 4
 - Touchpadbewegingen
 - in-/uitzoomen 31
 - knijpen 31
 - schuiven 31
 - Touchpadlampje 5
- U**
- Uitschakelen, computer 39
 - USB, ondersteuning voor oudere systemen 79
 - USB-apparaten
 - verwijderen 63
 - USB-apparatuur
 - aansluiten 63
 - beschrijving 62
 - USB-hubs 62
 - USB-kabel, aansluiten 63
 - USB-poorten, herkennen 62
 - USB-poorten herkennen 11
 - USB-poort herkennen 13
- V**
- Vaste schijf
 - externe 64
 - plaatsen 52
 - verwijderen 50
 - Vasteschijfruimte, herkennen 16
 - Ventilatieopeningen, herkennen 16

Ventilatieopeningen herkennen 12
Verbinding maken met WLAN 20
VGA-poort, aansluiten 36
Video, gebruiken 36
Volumetoetsen herkennen 26

W

Wachtwoorden
 ingesteld in
 besturingssysteem 71
 ingesteld in Computer Setup
 71
Webbrowser, knop herkennen 7
Webbrowserlampje 6
Webcam 14
 gebruiken 35
Webcam, herkennen 14
Webcamlampje, herkennen 14
WLAN, label 89
WLAN-antennes herkennen 14
WLAN-apparaat 89
WWAN-antennes herkennen 14

