

# HP TouchSmart Gebruikershandleiding

## Gebruikershandleiding

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

Microsoft en Windows zijn in de Verenigde Staten gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation. 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.

Eerste editie, januari 2010

Artikelnummer van document: 582064-331

### **Kennisgeving over het product**

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

## 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 ook dat de netvoedingsadapter niet in contact komt met de huid of een voorwerp van zacht materiaal wanneer u met de computer werkt. De computer en de netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950).
-



---

# Inhoudsopgave

## 1 Voorzieningen

De geïnstalleerde hard- en software herkennen .....	2
Hardware herkennen .....	2
Software herkennen .....	2
Onderdelen .....	3
Onderdelen aan de bovenkant .....	3
Touchpad .....	3
Lampjes .....	4
Toetsen .....	5
Onderdelen aan de voorkant .....	5
Onderdelen aan de rechterkant .....	6
Onderdelen aan de linkerkant .....	8
Onderdelen van het beeldscherm .....	9
Onderdelen aan de achterkant .....	10
Onderdelen aan de onderkant .....	10

## 2 Netwerk

Internetprovider kiezen .....	13
Internet Services & Offers gebruiken .....	13
Door de internetprovider beschikbaar gestelde pictogrammen gebruiken .....	13
Wizard Verbinding met internet maken gebruiken .....	14
Een draadloze verbinding maken .....	15
Pictogrammen en bedieningselementen voor draadloze communicatie herkennen .....	15
Statuspictogrammen voor draadloze communicatie en netwerk herkennen .....	15
De toets en knop voor draadloze communicatie gebruiken .....	16
Wireless Assistant gebruiken .....	17
Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken .....	17
Verbinding maken met een WLAN .....	17
Verbinding maken met een bestaand draadloos netwerk .....	18
Draadloos netwerk instellen .....	18
Stap 1: schaf een internetservice met hoge snelheid aan .....	19
Stap 2: schaf een draadloze router aan .....	19

Stap 3: configureer de computer om verbinding te maken met het draadloze netwerk .....	20
Draadloos netwerk beveiligen .....	20
Naar een ander netwerk roamen .....	21
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	21
SIM-kaart plaatsen .....	22
SIM-kaart verwijderen .....	23
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken .....	23
Bluetooth en Internet Connection Sharing (ICS) .....	24
Verbinding maken met een bekabeld netwerk .....	25

### 3 Cursorbesturing, aanraakscherm en toetsenbord

Cursorbesturing gebruiken .....	27
Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen .....	27
Touchpad gebruiken .....	27
Het touchpad aan- en uitzetten .....	27
Touchpadbewegingen gebruiken .....	28
Schuiven .....	28
Knijpen en in-/uitzoomen .....	29
Draaien .....	29
De digitalisatiepen gebruiken .....	31
Onderdelen van de pen herkennen .....	31
Pen vasthouden .....	31
Pen opbergen .....	31
Het aanraakscherm gebruiken .....	32
Het beeldscherm draaien .....	32
De draaiknop gebruiken .....	33
Bewegingen op het aanraakscherm gebruiken .....	33
Tikken (of klikken) .....	33
Snelle bewegingen .....	34
Slepen .....	34
Schuiven .....	34
Draaien .....	35
Knijpen .....	35
Voorkeuren voor het aanraakscherm instellen .....	36
Actietoetsen gebruiken .....	37
Hotkeys gebruiken .....	39

### 4 Multimedia

Multimediavoorzieningen .....	41
Toetsen voor het afspelen van media gebruiken .....	42
Multimediasoftware .....	43
HP TouchSmart software of HP MediaSmart software gebruiken .....	43

Multimediasoftware gebruiken .....	43
Multimediasoftware vanaf een schijf installeren .....	44
Audio .....	45
Geluidsvolume aanpassen .....	45
Externe audioapparatuur aansluiten .....	45
Webcam .....	47
Eigenschappen webcam aanpassen .....	48
Video .....	49
Externemonitorpoort gebruiken .....	49
HDMI-apparaat aansluiten .....	49
Audio configureren voor HDMI .....	50

## 5 Energiebeheer

Computer afsluiten .....	52
Energieapparaten instellen .....	53
Standen voor energiebesparing gebruiken .....	53
Slaapstand activeren of beëindigen .....	53
Hibernationstand activeren of beëindigen .....	54
Energie besparen .....	54
Accumeter gebruiken .....	54
Energiebeheerschema's gebruiken .....	55
Huidig energiebeheerschema weergeven .....	55
Ander energiebeheerschema selecteren .....	55
Energiebeheerschema's aanpassen .....	55
Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen energiebesparende stand .....	56
Accuvoeding gebruiken .....	57
Accu-informatie vinden in Help en ondersteuning .....	57
Accucontrole gebruiken .....	57
Acculading weergeven .....	58
De accu verwijderen of plaatsen .....	58
Accu opladen .....	59
Ontlaadtijd van de accu maximaliseren .....	60
Omgaan met een lage acculading .....	60
Lage acculading herkennen .....	60
Problemen met lage acculading verhelpen .....	61
Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is .....	61
Lage acculading verhelpen wanneer een opgeladen accu beschikbaar is .....	61
Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is .....	61
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen .....	61
Accu kalibreren .....	61

Accu opbergen .....	61
Afvoeren van afgedankte accu's .....	62
Accu vervangen .....	62
Schakelen tussen grafische modi (alleen bepaalde modellen) .....	63
Externe netvoeding gebruiken .....	64
Netvoeding aansluiten .....	64
Netvoedingsadapter testen .....	65

## 6 Externe apparaten

Kaarten voor het digitale-mediaslot gebruiken .....	67
Digitale kaart plaatsen .....	67
Digitale kaart verwijderen .....	68
USB-apparaat gebruiken .....	69
USB-apparaat aansluiten .....	69
USB-apparaat verwijderen .....	69

## 7 Schijfeenheden

Schijfeenheden hanteren .....	72
Prestaties van de vaste schijf verbeteren .....	73
Schijfdefragmentatie gebruiken .....	73
Schijfopruiming gebruiken .....	73
HP ProtectSmart Hard Drive Protection gebruiken .....	74
Status van HP ProtectSmart Hard Drive Protection vaststellen .....	74
Energiebeheer met een geparkeerde vaste schijf .....	74
HP ProtectSmart Hard Drive Protection gebruiken .....	75
Vaste schijf vervangen .....	76
Externe schijfeenheden gebruiken .....	80
Optionele externe schijfeenheden aansluiten .....	80
Een externe optischeschijfeenheid gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	80
Optische schijf verwijderen als de schijflade niet opengaat .....	81
Een optischeschijfeenheid delen .....	82

## 8 Geheugenmodules

Geheugenmodules toevoegen of vervangen .....	84
--	----

## 9 Beveiliging

Computer beschermen .....	89
Wachtwoorden gebruiken .....	90
Wachtwoorden instellen in Windows .....	90
Wachtwoorden instellen in het setupprogramma .....	91
Beheerderswachtwoord .....	91
Beheerderswachtwoord beheren .....	92
Beheerderswachtwoord invoeren .....	92



Opstartwachtwoord .....	92
Opstartwachtwoord beheren .....	93
Opstartwachtwoord invoeren .....	93
Antivirussoftware gebruiken .....	94
Firewallsoftware gebruiken .....	95
Essentiële beveiligingsupdates installeren .....	96
Optionele beveiligingskabel installeren .....	97
De vingerafdruklezer gebruiken (alleen bepaalde modellen) .....	98
Vingerafdrukken registreren .....	98
Uw vastgelegde vingerafdruk gebruiken om u aan te melden bij Windows .....	99

## 10 Back-up en herstel

Herstelschijven maken .....	101
Back-up van gegevens maken .....	102
Windows Back-up maken and terugzetten .....	102
Systeemherstelpunten gebruiken .....	103
Wanneer maakt u herstelpunten? .....	103
Systeemherstelpunt maken .....	103
Terugkeren naar een herstelpunt van een bepaalde datum en tijd .....	104
Herstelactie uitvoeren .....	105
Herstellen vanaf de herstelschijven .....	105
Herstellen vanaf de speciale herstelpartitie (alleen bepaalde modellen) .....	105

## 11 Setupprogramma (BIOS)

Het setupprogramma starten .....	108
Setupprogramma gebruiken .....	109
Taal van setupprogramma wijzigen .....	109
Navigeren en selecteren in setupprogramma .....	109
Systeem informatie weergeven .....	110
Standaardinstellingen in setupprogramma herstellen .....	110
Setupprogramma afsluiten .....	111
Menu's van het setupprogramma .....	112
Main (Hoofdmenu) .....	112
Security (Beveiliging), menu .....	112
System Configuration (Systeemconfiguratie), menu .....	112
Diagnostics (Diagnostische gegevens), menu .....	113
BIOS bijwerken .....	114
De BIOS-versie bepalen .....	114
Een BIOS-update downloaden .....	114

## Bijlage A Productinformatie

Ingangsvermogen .....	117
Vereisten voor de omgeving .....	118

Reizen met de computer .....	119
Onderhoud .....	120
Beeldscherm reinigen .....	120
Touchpad en toetsenbord reinigen .....	120
Labels .....	121

<b>Index .....</b>	<b>122</b>
--------------------	------------

---

# 1 Voorzieningen

# De geïnstalleerde hard- en software herkennen


## Hardware herkennen

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

- ▲ Selecteer **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging**. Klik vervolgens in het veld **Systeem** op **Apparaatbeheer**.

Met Apparaatbeheer kunt u ook hardware toevoegen of apparaatconfiguraties wijzigen.

---

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

---

## Software herkennen

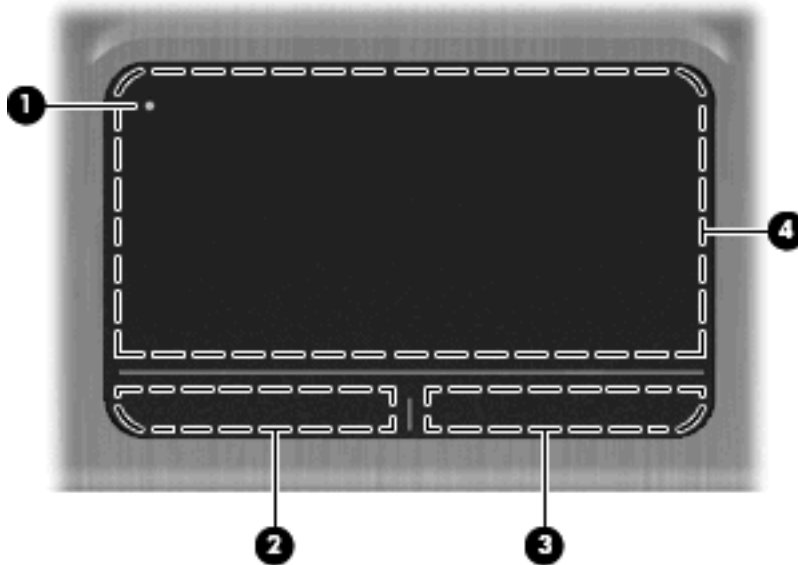
Ga als volgt te werk om een lijst van de op de computer geïnstalleerde software weer te geven:

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's**.

# Onderdelen

## Onderdelen aan de bovenkant




### Touchpad



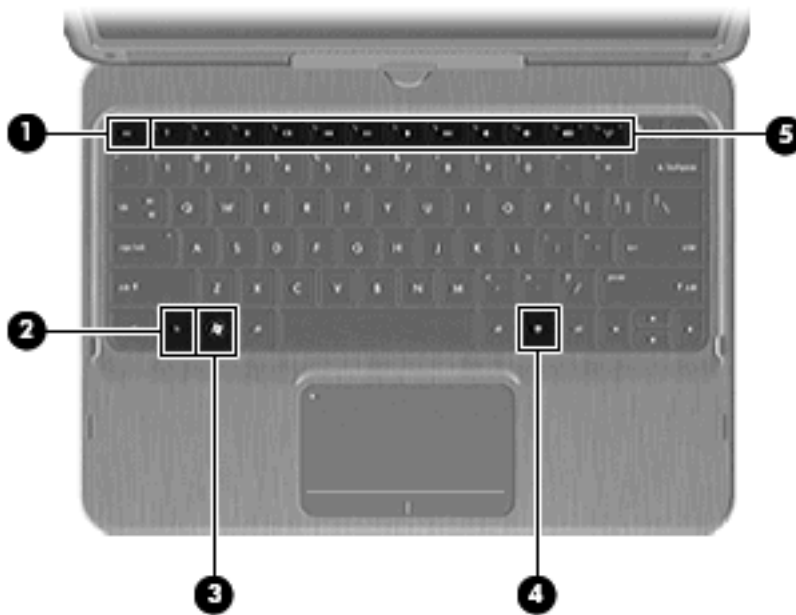
Onderdeel	Beschrijving
(1)  Uit-indicator van touchpad	Tik snel tweemaal op de uit-indicator van het touchpad om de touchpadzone in of uit te schakelen.  <b>OPMERKING:</b> Wanneer de touchpadzone actief is, is het lampje uitgeschakeld.
(2) Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3) Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(4) Touchpad	Hiermee kunt u de aanwijzer (cursor) verplaatsen en onderdelen op het scherm selecteren of activeren.

## Lampjes



Onderdeel	Beschrijving
(1) Caps Lock-lampje	Wit: Caps Lock is ingeschakeld.
(2)  Lampje Volume uit	Oranje: de geluidsweergave van de computer is uitgeschakeld.
(3)  Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none"><li>Wit: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-adaptor en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.</li></ul> <p><b>OPMERKING:</b> Apparaten voor draadloze communicatie worden ingeschakeld in de fabriek.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Oranje: alle apparatuur voor draadloze communicatie is uitgeschakeld.</li></ul>
(4)  Uit-indicator van touchPad	<ul style="list-style-type: none"><li>Oranje: het touchpad is uitgeschakeld.</li><li>Wit: het touchpad is ingeschakeld.</li></ul>

## Toetsen



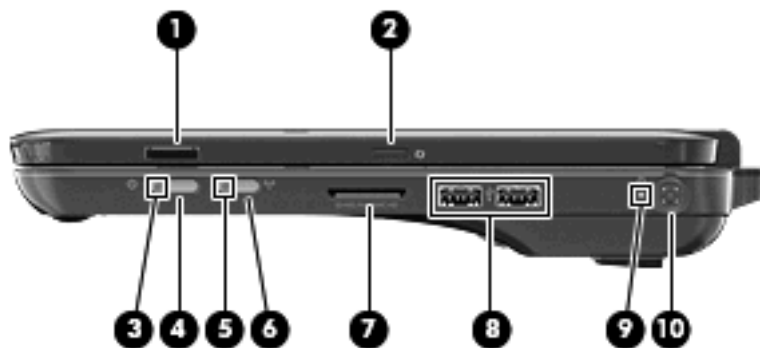
Onderdeel	Beschrijving
(1) <b>esc</b> -toets	Druk op deze toets in combinatie met de <b>fn</b> -toets om systeeminformatie weer te geven.
(2) <b>fn</b> -toets	Druk op deze toets in combinatie met een pijltoets of de <b>esc</b> -toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren.
(3)  Windows-logotoets	Hiermee geeft u het menu Start van Windows weer.
(4)  Windows-applicatietoets	Hiermee opent u een snelmenu voor items waarop de aanwijzer zich bevindt.
(5) Actietoetsen	Hiermee voert u veelgebruikte systeemfuncties uit.

## Onderdelen aan de voorkant






Onderdeel	Beschrijving
(1) Ventilatieopening	Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen.  <b>OPMERKING:</b> De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat terwijl u met de computer werkt.
(2) Externe WWAN-antenne	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een WWAN (Wireless Wide-Area Network).  <b>OPMERKING:</b> Voor een optimale signaaloverdracht houdt u de directe omgeving van de antenne vrij van obstakels. Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte van <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> dat van toepassing is op uw land/regio. Deze voorschriften vindt u in Help en ondersteuning.

## Onderdelen aan de rechterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Vingerafdrukkezer (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u zich met een vingerafdruk bij Windows aanmelden, in plaats van met een wachtwoord.
(2)  Draaiknop	Draait de weergave op het scherm linksom in 4 standen: liggend primair, staand primair, liggend secundair en staand secundair.  <b>OPMERKING:</b> Computers met WWAN-mogelijkheden bieden alleen ondersteuning voor de standen liggend primair en staand secundair.
(3)  Aan/uit-lampje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wit: de computer is ingeschakeld.</li> <li>Knipperend wit: de computer staat in de slaapstand.</li> <li>Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de hibernationstand.</li> </ul>
(4) Aan/uit-schakelaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als de computer is uitgeschakeld, verschuift u de aan/uit-schakelaar om de computer in te schakelen.</li> <li>Als de computer is ingeschakeld, verschuift u de aan/uit-schakelaar kort om de slaapstand te beëindigen.</li> </ul>



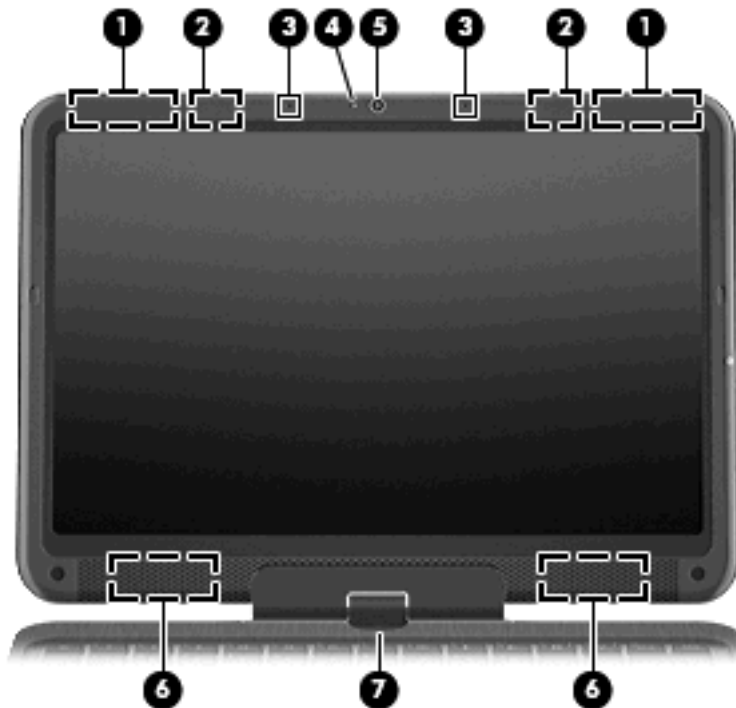
Onderdeel	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als de computer in de slaapstand staat, verschuift u de aan/uit-schakelaar kort om de slaapstand te beëindigen.</li> <li>Als de computer in de hibernationstand staat, verschuift u de aan/uit-schakelaar kort om de hibernationstand te beëindigen.</li> </ul> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures van Windows® geen resultaat hebben, verschuift u de aan/uit-schakelaar en houdt u deze minstens vijf seconden vast om de computer uit te schakelen.</p> <p>Selecteer <b>Start &gt; Configuratiescherm &gt; Systeem en beveiliging &gt; Energiebeheer</b> voor meer informatie over energiebeheer.</p>
(5)  Lampje voor draadloze communicatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wit: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Apparaten voor draadloze communicatie worden ingeschakeld in de fabriek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oranje: alle apparatuur voor draadloze communicatie is uitgeschakeld.</li> </ul>
(6) Knop voor draadloze communicatie	<p>Met deze knop kunt u de voorziening voor draadloze communicatie in- en uitschakelen, maar geen draadloze verbinding tot stand brengen.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Als u een draadloze verbinding tot stand wilt brengen, moet er al een draadloos netwerk zijn ingesteld.</p>
(7) Digitale-mediaslot	<p>Ondersteunt de volgende typen digitale kaarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memory Stick</li> <li>Memory Stick Pro</li> <li>MultiMediaCard</li> <li>Secure Digital-geheugenkaart</li> <li>xD-Picture Card</li> </ul>
(8)  USB-poorten (2)	<p>Hierop kunt u optionele USB-apparatuur aansluiten.</p>
(9)  Acculampje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uit: de computer werkt op accuvoeding.</li> <li>Knipperend oranje: de accu is bijna leeg of heeft een kritiek laag ladingsniveau bereikt, of er is een accufout.</li> <li>Oranje: er wordt een accu opgeladen.</li> <li>Wit: de computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is volledig opgeladen.</li> </ul>
(10) Voedingsconnector	<p>Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.</p>

## Onderdelen aan de linkerkant



Onderdeel	Beschrijving
(1) Ventilatieopening	<p>Deze opening zorgt voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p><b>OPMERKING:</b> 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>
(2) HDMI-poort	<p>Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition-tv en andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur.</p>
(3)  USB-poort	<p>Hierop kunt u een optioneel USB-apparaat aansluiten.</p>
(4)  Audio-uitgang (hoofdtelefoon)/Audio-ingang (microfoon)	<p>Hierop kunt u een audioapparaat aansluiten, zoals optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een headset of een televisietoestel, om het computergeluid via dat apparaat weer te geven. Ook kunt u hierop de microfoon van een optionele headset aansluiten.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Wanneer u een extern audioapparaat aansluit op de hoofdtelefoonuitgang, worden de apparaatluidsprekers uitgeschakeld.</p>
(5)  Schijfteenheidlampje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knipperend wit: er wordt geschreven naar of gelezen van de vaste schijf.</li><li>• Oranje: HP ProtectSmart Hard Drive Protection heeft tijdelijk de interne vaste schijf geparkeerd.</li></ul>
(6) Bevestigingssoogje van pen	<p>Hierop wordt het bevestigingssoogje van de pen aangesloten.</p>
(7) Penhouder	<p>Hierin kan de digitalisatiepen worden opgeborgen.</p>

## Onderdelen van het beeldscherm






Onderdeel	Beschrijving
(1) 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).
(2) WLAN-antennes (2)*	Met deze antennes voor draadloze communicatie worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).
(3) Interne microfoons (2)	Hiermee neemt u geluid op.
(4) Lampje van de webcam	Aan: de webcam is in gebruik.
(5) Webcam	Hiermee kunt u videobeelden vastleggen en foto's maken.
(6) Luidsprekers (2)	Hiermee wordt het geluid van de computer weergegeven.
(7) Draaibaar scharnier	Hiermee kan het beeldscherm worden gekanteld en geroteerd om de computer op de traditionele manier te gebruiken als notebookcomputer of met een platte stand van het beeldscherm. Met de platte stand van het beeldscherm wordt het beeldscherm geroteerd en vlak gelegd zodat u de inhoud kunt zien terwijl u de computer draait.

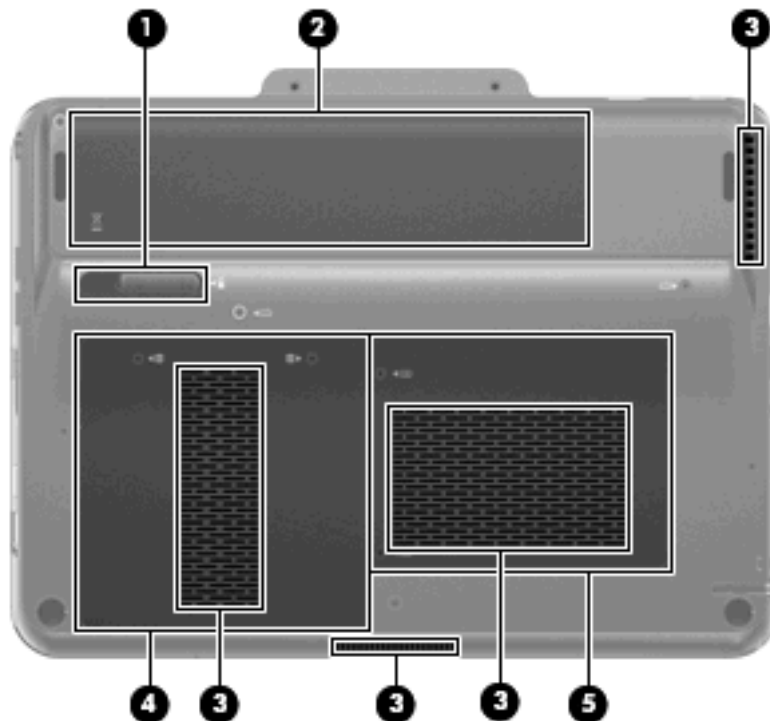
\*De antennes zijn niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor een optimale verzending houdt u de directe omgeving van de antennes vrij. Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte van *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* dat van toepassing is op uw land/regio. Deze voorschriften vindt u in Help en ondersteuning.




## Onderdelen aan de achterkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Bevestigingspunt voor beveiligingskabel	Hiermee bevestigt u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan de computer.  <b>OPMERKING:</b> Van de beveiligingskabel moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.
(2)  Poort voor externe monitor	Hierop kunt u een optionele VGA-monitor of projector aansluiten.
(3)  RJ-45-netwerkconnector	Hierop kunt u een netwerkkabel aansluiten.

## Onderdelen aan de onderkant



Onderdeel	Beschrijving
(1)  Accuvergrendeling	Hiermee ontgrendelt u de accu uit de accuimte.
(2) Accuimte	Hierin bevindt zich de accu. <b>OPMERKING:</b> De accu is in de fabriek in de accuimte geplaatst.
(3) Ventilatieopeningen (4)	Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen. <b>OPMERKING:</b> 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.
(4)  Vasteschijfruimte	Hierin bevindt zich de vaste schijf.
(5)  Compartiment voor geheugenmodule	Hierin bevinden zich de geheugenmoduleslots.

---

## 2 Netwerk

De computer ondersteunt twee typen internettoegang:

- Draadloos: voor mobiele internettoegang kunt u een draadloze verbinding gebruiken. Raadpleeg [Een draadloze verbinding maken op pagina 15](#) voor informatie over het toevoegen van een computer aan een bestaand netwerk of het instellen van een draadloos netwerk.
- Bekabeld: u kunt toegang krijgen tot internet door verbinding te maken met een breedbandnetwerk via de RJ-45-connector (netwerkconnector). Raadpleeg [Verbinding maken met een bekabeld netwerk op pagina 25](#) voor meer informatie over verbindingen via de RJ-45-netwerkconnector.

## Internetprovider kiezen

U moet eerst een internetservice instellen voordat u verbinding met internet kunt maken. De computer biedt de volgende softwarevoorzieningen die u kunnen helpen bij het aanmaken van een nieuwe internetaccount of bij het configureren van de computer voor gebruik van een bestaande account:

- Internet Services & Offers (beschikbaar op sommige locaties)
- Door de internetprovider beschikbaar gestelde pictogrammen (beschikbaar op sommige locaties)
- Wizard Verbinding met internet maken van Windows (beschikbaar op alle locaties)

## Internet Services & Offers gebruiken

Als het hulpprogramma Internet Services & Offers wordt ondersteund in het land of de regio waar u de computer heeft aangeschaft, kunt u met een van de volgende methoden toegang tot dit hulpprogramma krijgen:

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's > Online Services > Verbinding maken met internet**.

Het hulpprogramma Internet Services & Offers biedt assistentie bij de volgende taken:

- Aanmelden voor een nieuwe internetaccount.
- De computer configureren voor gebruik van een bestaande account.

## Door de internetprovider beschikbaar gestelde pictogrammen gebruiken

Als door de internetprovider beschikbaar gestelde pictogrammen worden ondersteund in het land of de regio waar u de computer heeft aangeschaft, worden de pictogrammen mogelijk afzonderlijk weergegeven op het bureaublad van Windows of gegroepeerd in een map op het bureaublad met de naam Online Services.

- ▲ U kunt een nieuwe internetaccount aanmaken of de computer configureren voor gebruik van een bestaande account door te dubbelklikken op een pictogram en vervolgens de instructies op het scherm te volgen.

## Wizard Verbinding met internet maken gebruiken

U kunt de wizard Verbinding met internet maken in de volgende situaties gebruiken om verbinding te maken met internet:

- Als u al over een account bij een internetprovider beschikt.
- Als u een schijf van een internetprovider heeft ontvangen.
- Als u nog geen internetaccount heeft en een internetprovider wilt selecteren uit de lijst die wordt aangeboden in de wizard. (De lijst met internetproviders is niet beschikbaar in alle landen/regio's.)
- Als u een internetprovider heeft geselecteerd die niet voorkomt in de lijst en de internetprovider u een specifiek IP-adres en POP3- en SMTP-instellingen heeft geleverd.

Als u toegang wilt krijgen tot de Windows-wizard Verbinding met internet maken en instructies voor het gebruik daarvan, klikt u op **Start > Help en ondersteuning**.



**OPMERKING:** Als u in de wizard wordt gevraagd om te kiezen tussen het inschakelen of uitschakelen van Windows Firewall, kiest u voor het inschakelen van de firewall.



# Een draadloze verbinding maken

Met technologie voor draadloze communicatie worden gegevens niet via kabels maar via radiogolven doorgegeven. De computer kan zijn voorzien van een of meer van de volgende apparaten voor draadloze communicatie:

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

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

## Pictogrammen en bedieningselementen voor draadloze communicatie herkennen

### Statuspictogrammen voor draadloze communicatie en netwerk herkennen

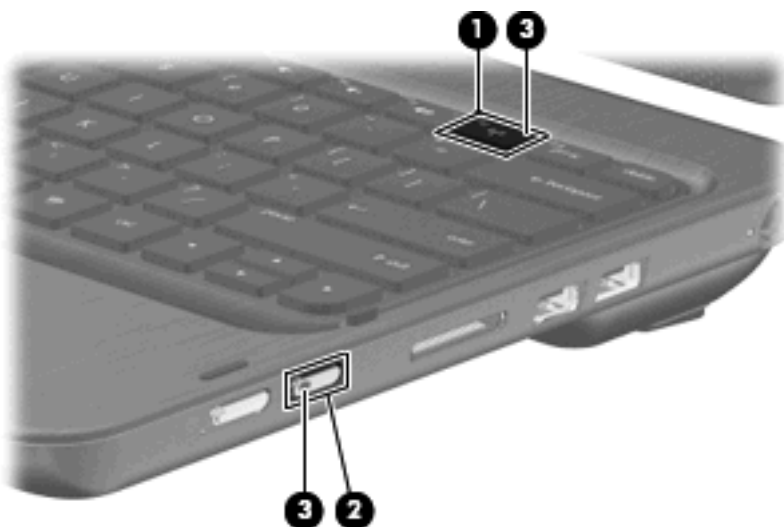
Pictogram	Naam	Beschrijving
	Draadloos (ingeschakeld)	Geeft de locatie van het lampje en de toets en knop voor <a href="#">draadloze communicatie</a> op de computer aan. Hiermee wordt tevens de Wireless Assistant software op de computer herkend en wordt aangegeven dat een of meer apparaten voor draadloze communicatie zijn ingeschakeld.
	Draadloos (uitgeschakeld)	Hiermee wordt aangegeven dat alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld. U kunt er ook de Wireless Assistant software op de computer mee herkennen.
	HP Connection Manager	Hiermee wordt HP Connection Manager geopend, waarmee u verbinding kunt maken met een HP apparaat voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen).
	Netwerkstatus	Geeft de status van zowel bekabelde als draadloze netwerkverbindingen aan.  Als u de muisaanwijzer op de pictogrammen plaatst, wordt er meer informatie weergegeven.



---

## De toets en knop voor draadloze communicatie gebruiken

De computer heeft een toets voor [draadloze communicatie](#) (1), een knop voor draadloze communicatie (2), twee lampjes voor draadloze communicatie (3), en een of meer draadloze apparaten. Alle apparaten voor draadloze communicatie op de computer worden in de fabriek ingeschakeld.




Wanneer de lampjes voor draadloze communicatie oranje zijn, zijn alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld. Wanneer de lampjes voor draadloze communicatie wit zijn, is een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-adapter en/of een Bluetooth-apparaat®, ingeschakeld.

De lampjes voor draadloze communicatie geven niet de status van afzonderlijke apparaten voor draadloze communicatie aan, maar de status van deze apparaten als groep. Druk op de toets of knop voor [draadloze communicatie](#) om de apparaten voor draadloze communicatie uit of in te schakelen.

Omdat alle apparaten voor draadloze communicatie standaard zijn geactiveerd, kunt u met de toets of knop voor [draadloze communicatie](#) alle apparaten voor draadloze communicatie tegelijk in- of uitschakelen. Een afzonderlijk apparaat voor draadloze communicatie kan worden bestuurd via Wireless Assistant.

## Wireless Assistant gebruiken

Een apparaat voor draadloze communicatie kan worden in- of uitgeschakeld via Wireless Assistant. Als een apparaat voor draadloze communicatie is gedeactiveerd in het setupprogramma, moet het opnieuw worden geactiveerd via het setupprogramma voordat het kan worden in- of uitgeschakeld via Wireless Assistant.

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

U kunt de status van de apparaten voor draadloze communicatie weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (de pijl aan de linkerkant van het systeemvak) en de muisaanwijzer over het pictogram voor draadloze communicatie te bewegen.

Als het pictogram Draadloos niet in het systeemvak staat, gaat u als volgt te werk om de eigenschappen van Wireless Assistant te wijzigen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Windows Mobiliteitscentrum**.
2. Klik op het pictogram voor draadloze communicatie op de tegel Wireless Assistant. Deze bevindt zich in de onderste rij van het Windows® Mobiliteitscentrum.
3. Klik op **Eigenschappen**.
4. Selecteer het selectievakje naast **Pictogram van HP Wireless Assistant in systeemvak**.
5. Klik op **Toepassen**.
6. Klik op **Sluiten**.

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

1. Open Wireless Assistant door te klikken op het pictogram voor draadloze communicatie in Windows Mobiliteitscentrum.
2. Klik op de knop **Help**.

## Voorzieningen van het besturingssysteem gebruiken


Sommige besturingssystemen bieden ook de mogelijkheid om geïntegreerde apparaten voor draadloze communicatie en de draadloze verbinding te beheren. Zo biedt Windows het Netwerkcentrum waarmee u een verbinding of netwerk tot stand kunt brengen, verbinding kunt maken met een netwerk, draadloze netwerken kunt beheren en netwerkproblemen kunt diagnosticeren en verhelpen.

U opent het Netwerkcentrum door te klikken op **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.

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

## Verbinding maken met een WLAN

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

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

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

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

## Verbinding maken met een bestaand draadloos netwerk

Ga als volgt te werk om vanaf de computer verbinding te maken met een bestaand draadloos netwerk:

1. Controleer of het apparaat voor draadloze communicatie is ingeschakeld (lampje voor draadloze communicatie brandt wit). Als het lampje oranje is, drukt u op de toets of knop voor [draadloze communicatie](#).
2. Klik op het netwerkpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
3. Selecteer een netwerk waarmee u verbinding wilt maken.
4. Klik op **Verbinding maken**.
5. Als het netwerk een beveiligd WLAN is, wordt u gevraagd een netwerkbeveiligingssleutel in te voeren. Dit is een beveiligingscode. Typ de code en klik vervolgens op **OK** om de verbinding te voltooien.


## Draadloos netwerk instellen

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

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

Onderstaande afbeelding toont een voorbeeld van een draadloze netwerkinstallatie die is aangesloten op het internet.



 **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 computers met een draadloze verbinding of kabelverbinding op het netwerk worden aangesloten voor toegang tot internet.

Raadpleeg de informatie van de fabrikant van de router of uw internetprovider voor meer hulp bij het instellen van uw WLAN.


### Stap 1: schaf een internetservice met hoge snelheid aan

Als u al beschikt over een internetservice met hoge snelheid (DSL, kabel of satelliet), kunt u beginnen met [Stap 2: schaf een draadloze router aan op pagina 19](#). Als u nog geen internetservice met hoge snelheid heeft, gaat u als volgt te werk:


1. Neem contact op met een lokale internetprovider voor de aanschaf van een internetservice met hoge snelheid en een DSL-modem of kabelmodem. De internetprovider helpt u bij het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel waarmee u de computer met voorzieningen voor draadloze communicatie aansluit op het modem, en het testen van de internetservice.
2. Van uw internetprovider ontvangt u een gebruikers-id en -wachtwoord voor toegang tot internet. Noteer deze gegevens en bewaar ze op een veilige plek.

### Stap 2: schaf een draadloze router aan

Lees dit gedeelte zorgvuldig door voordat u de draadloze router installeert met behulp van de instructies van de routerfabrikant en uw computer met draadloze voorzieningen. Voor technische ondersteuning bij de installatie van de router kunt u contact opnemen met de fabrikant van de router.

 **OPMERKING:** U wordt aangeraden de nieuwe computer met voorzieningen voor draadloze communicatie tijdelijk aan te sluiten op de router met behulp van de bij de router geleverde netwerkkabel. Hierdoor kan de computer verbinding maken met het internet.

1. Controleer of het lampje voor draadloze communicatie op de computer wit is. Als het lampje oranje is, drukt u op de toets of knop voor [draadloze communicatie](#).
2. Tijdens de installatie van de router biedt de software van de routerfabrikant de mogelijkheid de netwerknaam (SSID) te wijzigen en beveiliging in te schakelen om de privacy van het draadloze netwerk te beschermen. Veel routers worden geleverd met een standaardnaam voor het netwerk en met de beveiliging uitgeschakeld. Als u tijdens het instellen van de router de standaardnaam van het netwerk wijzigt of beveiliging inschakelt, noteert u de gegevens en bewaart u deze op een veilige plek. U heeft deze gegevens nodig wanneer u de computer en eventuele andere bestaande computers configureert om toegang te krijgen tot de router.

 **OPMERKING:** Als u de beveiliging niet inschakelt, kan een onbevoegde persoon via het draadloze netwerk toegang krijgen tot de gegevens op de computer en buiten uw medeweten uw internetverbinding gebruiken. Raadpleeg de handleiding Draadloze communicatie in Help en ondersteuning voor meer informatie over het beveiligen uw draadloze netwerk.

Het Windows-besturingssysteem biedt ook hulpmiddelen voor wanneer u uw draadloze netwerk voor het eerst instelt. De hulpmiddelen van Windows gebruiken om het netwerk in te stellen:

- ▲ Selecteer **Start > Netwerk en internet > Netwerkcentrum > Een nieuwe verbinding of een nieuw netwerk instellen > Nieuw netwerk instellen**. Volg daarna de instructies op het scherm.

### Stap 3: configureer de computer om verbinding te maken met het draadloze netwerk

1. Controleer of het apparaat voor draadloze communicatie is ingeschakeld (lampje voor draadloze communicatie brandt wit). Als het lampje oranje is, drukt u op de toets of knop voor [draadloze communicatie](#).
2. Klik op het netwerkpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
3. Selecteer een netwerk waarmee u verbinding wilt maken.
4. Klik op **Verbinding maken**.
5. Als het netwerk een beveiligd WLAN is, wordt u gevraagd een netwerkbeveiligingssleutel in te voeren. Dit is een beveiligingscode. Typ de code en klik vervolgens op **OK** om de verbinding te voltooien.
6. Test het draadloze netwerk door de webbrowser te openen en naar een website te gaan.

### Draadloos netwerk beveiligen

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

Draadloze netwerken in openbare ruimten, of 'hotspots', zoals cafés en vliegvelden beschikken vaak over geen enkele vorm van beveiliging. Er worden nieuwe technologieën ontwikkeld door fabrikanten van draadloze apparatuur en hotspotproviders die de openbare omgeving veiliger en anoniemer maken. Als u zich zorgen maakt over de veiligheid van de computer op een hotspot, kunt u uw netwerkactiviteiten daar het beste beperken tot niet-kritieke e-mailactiviteiten en oppervlakkig surfen op internet.

Wanneer u een draadloos netwerk installeert of verbinding maakt met een bestaand draadloos netwerk, is het altijd belangrijk de beveiligingsvoorzieningen in te schakelen om het netwerk te beveiligen tegen onbevoegde toegang. De gangbare beveiligingsniveaus zijn WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access) en WEP (Wired Equivalent Privacy). Aangezien draadloze radiosignalen tot buiten het netwerk reiken, kunnen andere WLAN-apparaten onbeveiligde signalen opvangen en (ongevraagd) verbinding maken met uw netwerk of informatie onderscheppen die via het netwerk wordt verzonden. U kunt echter de volgende voorzorgsmaatregelen nemen om uw draadloze netwerk hiertegen te beschermen:

- **Gebruik een zender met ingebouwde beveiliging**

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

- **Gebruik een firewall**

Een firewall is een barrière die zowel gegevens als gegevensverzoeken controleert die worden verzonden naar uw netwerk en die eventuele verdachte onderdelen verwijdert. Firewalls zijn verkrijgbaar in vele soorten, zowel softwarematig als hardwarematig. In sommige netwerken wordt een combinatie van beide typen gebruikt.

- **Gebruik codering voor draadloze communicatie**

Voor uw draadloze netwerken zijn diverse geavanceerde coderingsprotocollen beschikbaar. Kies de oplossing die voor uw netwerkbeveiliging het geschiktst is:

- **Wired Equivalent Privacy (WEP)** is een beveiligingsprotocol voor draadloze communicatie dat alle netwerkgegevens codeert en een WEP-sleutel verzendt. In de meeste gevallen kunt

u de WEP-sleutel laten toewijzen door het netwerk. Maar u kunt ook uw eigen sleutel instellen, een andere sleutel genereren of andere geavanceerde opties kiezen. Zonder de juiste sleutel kunnen anderen niet gebruikmaken van het draadloze netwerk.

- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** maakt, net zoals WEP, gebruik van beveiligingsinstellingen om gegevens te coderen en te decoderen die via het netwerk worden verzonden. In tegenstelling tot WEP, waarbij één statische beveiligingssleutel wordt gebruikt voor coderingen, maakt WPA echter gebruik van TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) om voor elk gegevenspakket een nieuwe sleutel te genereren. Bovendien wordt voor elke computer in het netwerk een afzonderlijke sleutelset gegenereerd.

## Naar een ander netwerk roamen


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

## HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde modellen)

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

Als u HP mobiel breedband gebruikt in combinatie met de diensten van een aanbieder van mobiele telefonie, heeft u de vrijheid om verbonden te blijven met internet, e-mailberichten te verzenden of verbinding te maken met uw bedrijfsnetwerk, ook als u onderweg bent of zich buiten het bereik van Wi-Fi-hotspots bevindt.

---

 **OPMERKING:** Computers met WWAN-mogelijkheden bieden alleen ondersteuning voor de standen liggend primair en staand secundair.

---

HP mobiel breedband ondersteunt de volgende technologieën:

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

Mogelijk heeft u het serienummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de mobiele breedbanddiensten te activeren. Het serienummer staat op een label aan de binnenkant van de accuimte van de computer.

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

Raadpleeg [SIM-kaart plaatsen op pagina 22](#) en [SIM-kaart verwijderen op pagina 23](#) voor informatie over het plaatsen en verwijderen van de SIM-kaart.

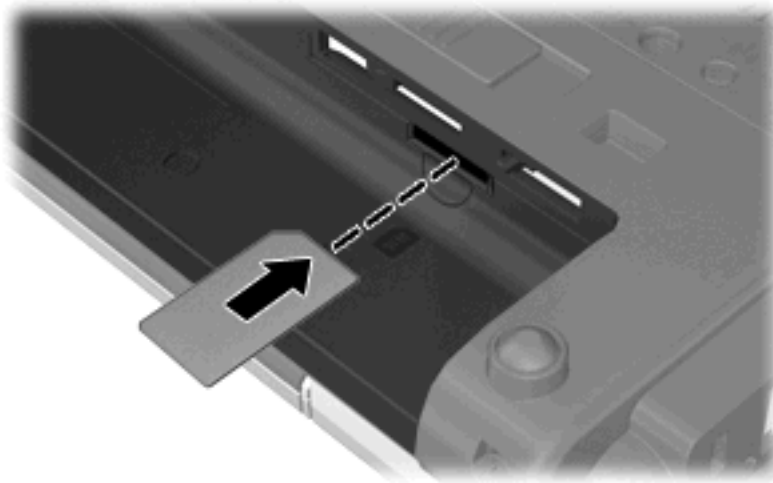
Voor informatie over HP mobiel breedband en het activeren van diensten met een voorkeursaanbieder van mobiele netwerkdiensten, raadpleegt u de informatie over HP mobiel breedband die is meegeleverd bij de computer. Raadpleeg de HP-website op <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (alleen VS) voor meer informatie.

## SIM-kaart plaatsen


△ **VOORZICHTIG:** Gebruik niet te veel kracht bij het plaatsen van een SIM-kaart, om beschadiging van de connectoren te voorkomen.

U plaatst een SIM-kaart als volgt:

1. Sluit de computer af. Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, schakelt u de computer in door de aan/uit-schakelaar te verschuiven. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.
2. Sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu.
7. Plaats de SIM-kaart in het daarvoor bestemde slot en duw de SIM-kaart voorzichtig in het slot totdat deze stevig op zijn plaats zit.



8. Plaats de accu terug.

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

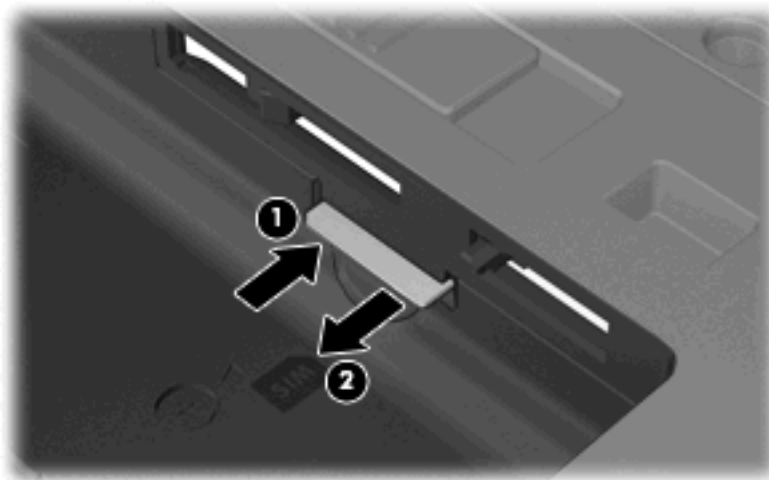
9. Keer de computer weer om en sluit de externe voeding en de externe apparaten weer aan.
10. Schakel de computer in.



## SIM-kaart verwijderen

U verwijdert een SIM-kaart als volgt:

1. Sluit de computer af. Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, schakelt u de computer in door de aan/uit-schakelaar te verschuiven. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.
2. Sluit het beeldscherm.
3. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlak oppervlak neer, met de accuimte naar u toe.
6. Verwijder de accu.
7. Druk de SIM-kaart iets naar binnen **(1)** en verwijder deze vervolgens uit het slot **(2)**.



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

## Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken

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

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

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

## Bluetooth en Internet Connection Sharing (ICS)

HP adviseert **niet** om een computer met Bluetooth in te stellen als host en te gebruiken als gateway die door andere computers kan worden gebruikt om verbinding te maken met internet. Wanneer twee of meer computers met behulp van Bluetooth met elkaar worden verbonden, en ICS (Internet Connection Sharing) op een van de computers is ingeschakeld, kunnen de andere computers niet via het Bluetooth-netwerk verbinding maken met internet.

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

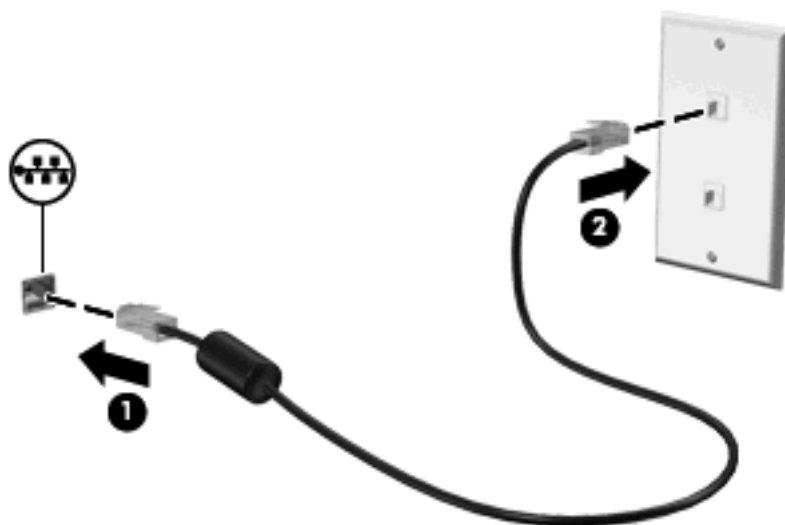
## Verbinding maken met een bekabeld netwerk

Als u verbinding wilt maken met een lokaal netwerk (LAN), heeft u een 8-pins RJ-45-netwerkkabel nodig (niet meegeleverd). Als de netwerkkabel een 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 maakt als volgt verbinding met een lokaal netwerk:

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



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

---

## **3 Cursorbesturing, aanraakscherm en toetsenbord**

# Cursorbesturing gebruiken

 **OPMERKING:** Naast het touchpad kunt u ook een externe USB-muis aansluiten op een van de USB-poorten van de computer.

---

## Voorkeuren voor aanwijsapparaten instellen

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

Als u de eigenschappen van de muis wilt weergeven, selecteert u **Start > Apparaten en printers**. Klik vervolgens met de rechtermuisknop op het apparaat dat uw computer weergeeft en selecteer **Muisinstellingen**.

## Touchpad gebruiken

Als u de aanwijzer wilt verplaatsen, raakt u met een vinger het oppervlak van het touchpad aan en schuift die in de richting waarin u de aanwijzer wilt bewegen. Gebruik de linker- en rechterknoppen van het touchpad zoals u de knoppen op een externe muis zou gebruiken.

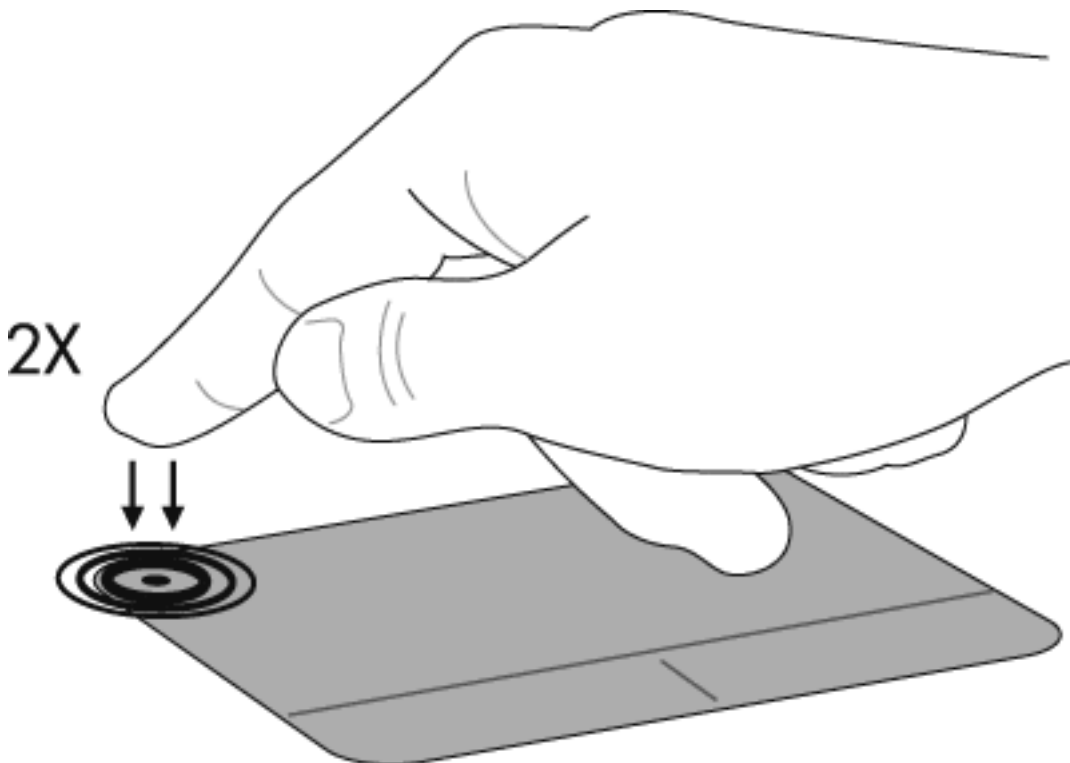
 **OPMERKING:** Raadpleeg [Touchpad op pagina 3](#) voor informatie over het herkennen van de onderdelen van het touchpad.

---

## Het touchpad aan- en uitzetten


Het touchpad is standaard in geschakeld. Wanneer de touchpadzone actief is, is het lampje uitgeschakeld.

Tik snel tweemaal op de uit-indicator van het touchpad om dit in of uit te schakelen.




## Touchpadbewegingen gebruiken

Het touchpad ondersteunt een aantal touchpadbewegingen. Om de touchpadbewegingen te activeren, plaatst u twee vingers tegelijkertijd op het touchpad, zoals beschreven in de volgende gedeeltes.

 **OPMERKING:** U kunt schuiven en overal op het oppervlak van het touchpad knijpen. De draaibeweging moet u binnen de touchpadzone uitvoeren.

De in dit gedeelte beschreven touchpadbewegingen zijn in de fabriek ingeschakeld. U schakelt deze bewegingen als volgt in of uit:

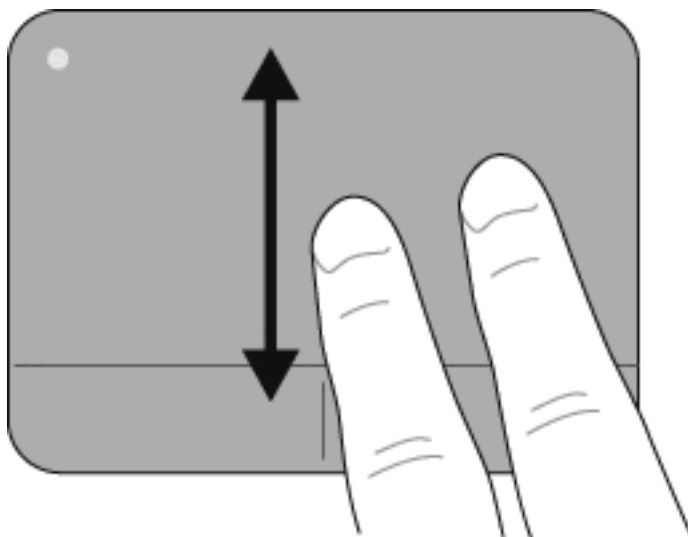
1. Dubbelklik op het pictogram **Synaptics** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik op het tabblad **Apparaatinstellingen**.
2. Selecteer het apparaat en klik op **Instellingen**.
3. Selecteer de beweging die u wilt in- of uitschakelen.
4. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.

 **OPMERKING:** De computer ondersteunt ook andere touchpadbewegingen, die standaard zijn uitgeschakeld. Om deze voorzieningen weer te geven en in te schakelen, klikt u op het pictogram **Synaptics** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en daarna op het tabblad **Apparaatinstellingen**. Selecteer het apparaat en klik op **Instellingen**.

## Schuiven

Schuiven is handig wanneer u een pagina of afbeelding omhoog of omlaag wilt bewegen. Plaats twee vingers een beetje uit elkaar op het touchpad en beweeg ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts over het touchpad.

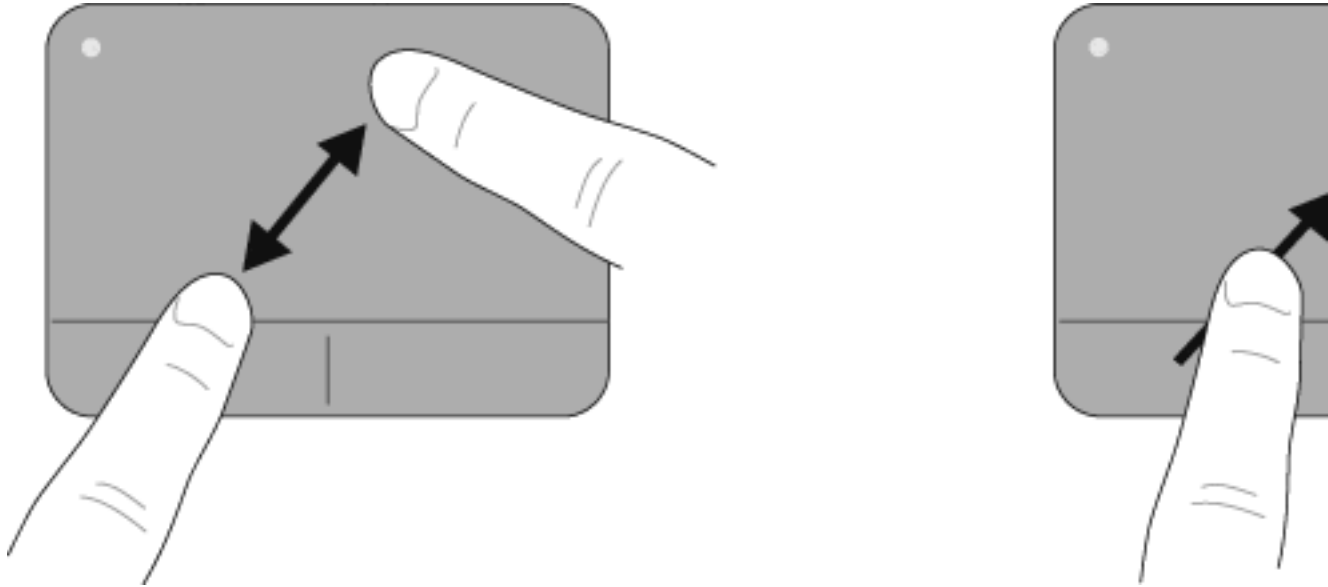
 **OPMERKING:** De schuifsnelheid wordt bepaald door de snelheid van uw vingers.



## Knijpen en in-/uitzoomen


Met knijpen en in-/uitzoomen kunt u in- of uitzoomen op items zoals PDF-bestanden, afbeeldingen en foto's.

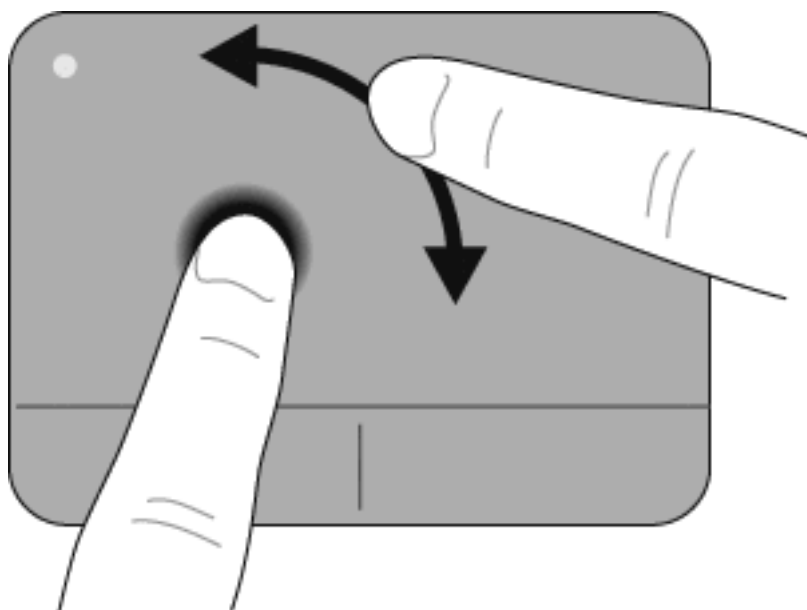
- U kunt inzoomen door twee vingers tegen elkaar op het touchpad te plaatsen en deze vervolgens te spreiden. Het item wordt dan geleidelijk vergroot.
- U kunt uitzoomen door twee vingers uit elkaar op het touchpad te plaatsen en deze vervolgens naar elkaar toe te brengen. Het item wordt dan geleidelijk verkleind.



## Draaien

Met de draaifunctie kunt u items zoals foto's en pagina's draaien. Als u een item wilt roteren, plaatst u uw linkervijsvinger in de touchpadzone. Maak met uw rechterwijsvinger een zwaai rond de stilstaande linkervinger, van twaalf uur naar drie uur. Als u het item de andere kant op wilt draaien, beweegt u uw rechterwijsvinger van drie uur naar twaalf uur.

 **OPMERKING:** De draaibeweging moet u binnen de touchpadzone uitvoeren.





## De digitalisatiepen gebruiken

Met de pen kunt u schrijven in penspecifieke programma's zoals in het invoervenster van Tablet PC, in alle Microsoft® Office-programma's en in de meeste andere Windows-(hulp)programma's. De informatie die u met de pen op het scherm invoert, kan met de meeste Windows-programma's worden gearchiveerd, gezocht en gedeeld.

### Onderdelen van de pen herkennen

De pen communiceert met de computer als de penpunt (1) tegen het scherm wordt gedrukt.

Dankzij de bevestigingsoogjes op de pen (2) en op de computer kunt de pen met een koordje aan de computer bevestigen.



### Pen vasthouden

Houd de pen vast zoals u een gewone pen of een potlood vasthoudt tijdens het schrijven.

### Pen opbergen

Als u de pen niet gebruikt, kunt u deze opbergen in de penhouder van de computer. Steek de pen met de punt naar voren in de penhouder.



# Het aanraakscherm gebruiken

## Het beeldscherm draaien


Het beeldscherm draaien en de computer in de platte stand gebruiken:

1. Open het beeldscherm.
2. Draai het beeldscherm 180 graden rechtsom of linksom.



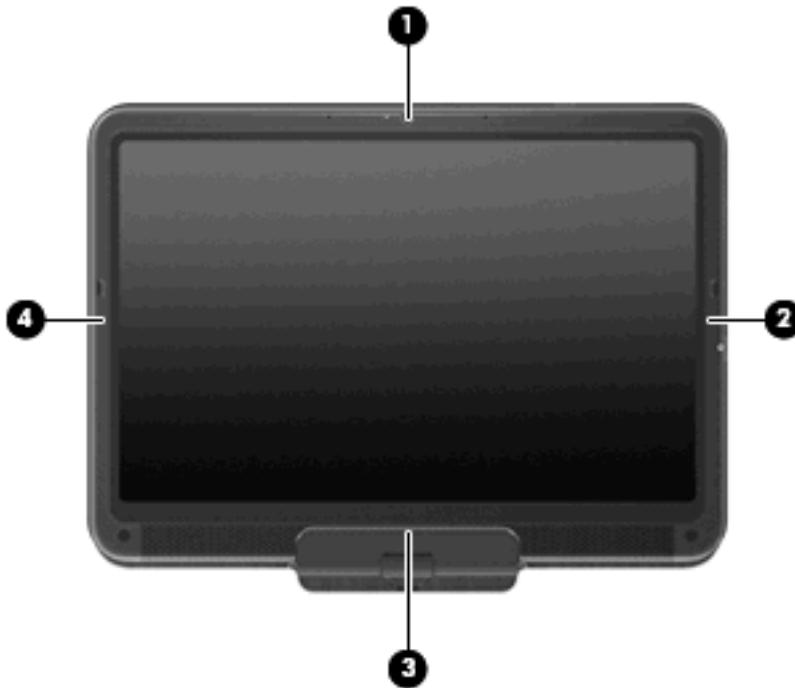
3. Klap het beeldscherm naar beneden op het toetsenbord.




 **OPMERKING:** Forceer het beeldscherm niet verder dan 180 graden en verplaats de computer niet terwijl deze in de platte stand staat om het risico van schade aan de computer te beperken.

## De draaiknop gebruiken


Wanneer de computer in de platte stand staat, drukt u op de draaiknop (aan de rechterkant van de computer) om de weergave op het scherm te wijzigen in een van de 4 verschillende standen. Wanneer u de schermoriëntatie wijzigt draait de bovenkant van het scherm 90 graden met de klok mee naar de volgende schermstanden: liggend secundair (1), staand primair (2), liggend primair (3) en staand secundair (4).



 **OPMERKING:** Computers met WWAN-mogelijkheden bieden alleen ondersteuning voor de standen liggend primair (3) en staand secundair (4).

## Bewegingen op het aanraakscherm gebruiken


Op de computer kunt u met uw vingers of de digitalisatiepen bepaalde acties uitvoeren op het aanraakscherm.

 **OPMERKING:** De aanwijzingen in dit gedeelte zijn gebaseerd op de voorkeuren die standaard zijn ingesteld. Als u de instellingen voor herkende klik- en tikbewegingen wilt aanpassen, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Pen en aanraken**.

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


## Tikken (of klikken)

Tik of dubbeltik op een item op het scherm zoals u op het item zou klikken of dubbeltikken met het touchpad of een externe muis. Tik op een item en houd het vast om het contextmenu weer te geven, zoals u dat zou doen met de rechtermuisknop van het touchpad.

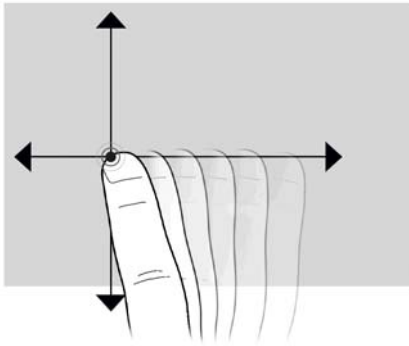
 **OPMERKING:** Tik en houd uw vinger op dezelfde positie totdat het besturingssysteem een cirkel weergeeft rond het gebied dat u aanraakt en het contextmenu wordt weergegeven.

## Snelle bewegingen

Raak het scherm aan in een lichte en snelle beweging omhoog, omlaag, naar links of naar rechts om door schermen te navigeren of snel door documenten te bladeren.

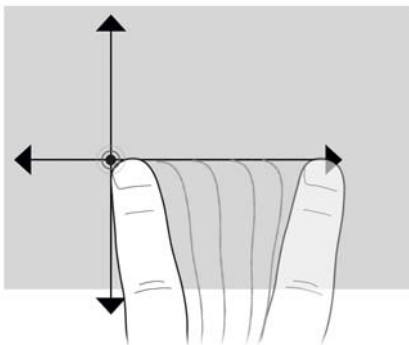
 **OPMERKING:** Deze snelle bewegingen werken alleen als een schuifbalk wordt weergegeven in het actieve venster.

---



## Slepen

Plaats uw vinger op een item op het scherm en verplaats uw vinger om het item naar een nieuwe locatie te slepen. U kunt deze beweging ook gebruiken om langzaam door documenten te bladeren.

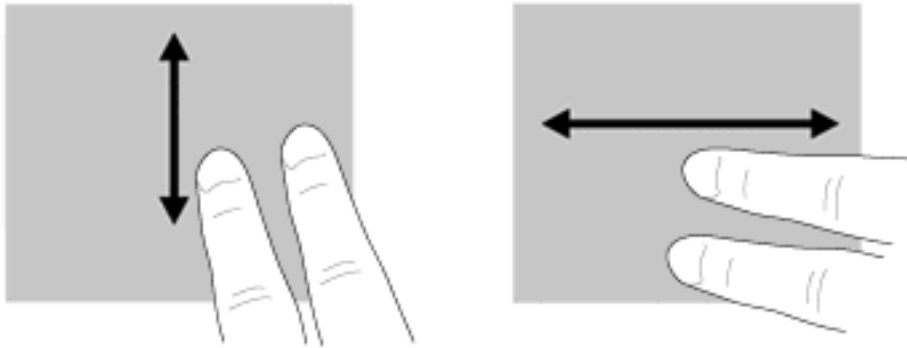


## Schuiven

Schuiven is handig wanneer u een pagina of afbeelding omhoog of omlaag wilt bewegen. Plaats twee vingers een beetje uit elkaar op het scherm en beweeg ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts over het scherm.

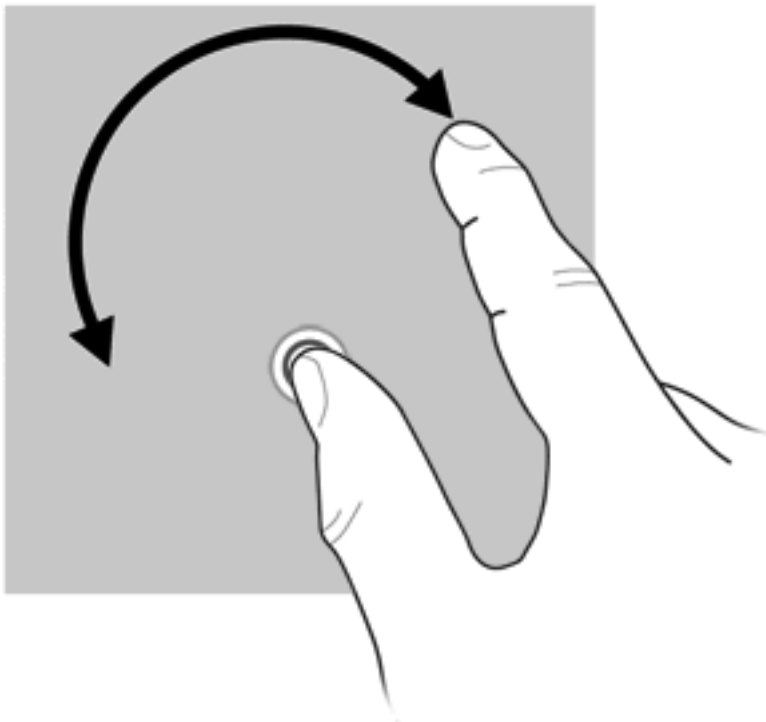
 **OPMERKING:** De schuifsnelheid wordt bepaald door de snelheid van uw vingers.

---



## Draaien

Met de draaifunctie kunt u items zoals foto's en pagina's draaien. Als u een item wilt draaien, plaatst u uw duim op het scherm en beweegt u uw wijsvingers in een halve cirkel rond uw duim.

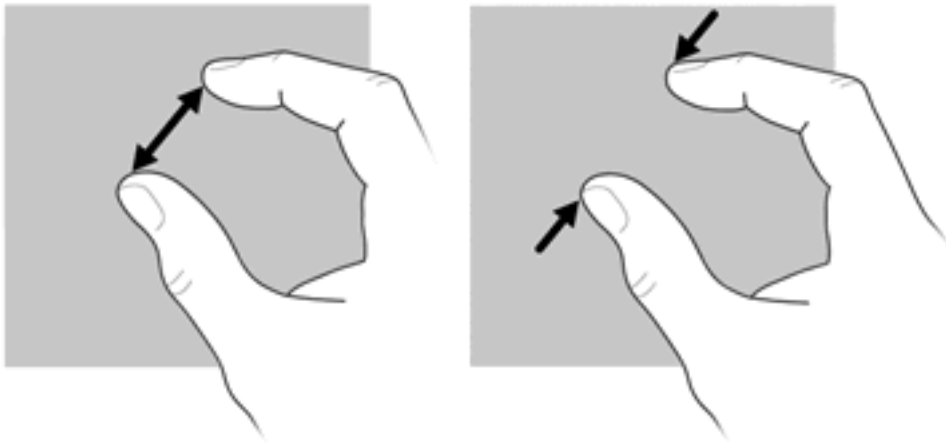


## Knijpen

Met de knijpfunctie kunt u in- of uitzoemen op items zoals pdf-bestanden, afbeeldingen en foto's.

Ga als volgt te werk om te knijpen:

- U zoomt uit door twee vingers uit elkaar op het scherm te plaatsen en de vingers vervolgens samen te trekken om de omvang van een object te verkleinen.
- U zoomt in door twee vingers naast elkaar op het scherm te plaatsen en de vingers vervolgens uit elkaar te bewegen om de omvang van een object te vergroten.



## Voorkeuren voor het aanraakscherm instellen

- ▲ Als u de voorkeuren voor visuele feedback wilt instellen, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Pen en aanraken**. Deze voorkeuren zijn specifiek voor het aanraakscherm en de computer.
- ▲ Als u de voorkeuren voor linkshandige of rechtshandige gebruikers wilt instellen, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Instellingen voor Tablet PC > tabblad Overig**. Deze voorkeuren zijn specifiek voor het aanraakscherm en de computer.
- ▲ Als u de voorkeuren voor cursorbesturing wilt weergeven en wijzigen, zoals aanwijzersnelheid, kliksnelheid en aanwijzerspoor, selecteert u **Start > Apparaten en printers**. Klik vervolgens met de rechtermuisknop op het apparaat dat uw computer weergeeft en selecteer **Muisinstellingen**. Deze voorkeuren zijn van toepassing op elk aanwijsapparaat in het systeem.

U wijzigt of test de klikinstellingen als volgt:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Pen en aanraken > tabblad Penopties**.
2. Selecteer onder **Penacties** de actie en klik vervolgens op **Instellingen**.
3. Als u wijzigingen heeft aangebracht of de instellingen heeft getest, klikt u op **OK**.


U maakt of wijzigt als volgt toewijzingen voor snelle penbewegingen:

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Pen en aanraken > tabblad Bewegingen**.
2. Klik op **Snelle penbewegingen voor navigeren en bewerken** en vervolgens op **Aanpassen**.
3. Volg de instructies op het scherm om een toewijzing van een beweging te wijzigen of aan te maken.
4. Klik op **OK**.

# Actietoetsen gebruiken






Actietoetsen zijn bepaalde toetsen boven aan het toetsenbord waaraan aangepaste acties zijn toegewezen.








Als u een actietoets wilt gebruiken, houdt u deze toets ingedrukt. De toegewezen actie wordt dan uitgevoerd.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de applicatie die u gebruikt, wordt er als u op **fn** en een van de actietoetsen drukt, in die applicatie een snelmenu geopend.

**OPMERKING:** De actietoetsvoorziening is standaard ingeschakeld. U kunt deze voorziening uitschakelen in het setupprogramma (BIOS) en de toegewezen actie weer inschakelen door op de **fn**-toets en een van de actietoetsen te drukken. Raadpleeg [Setupprogramma \(BIOS\) op pagina 107](#) voor meer informatie.



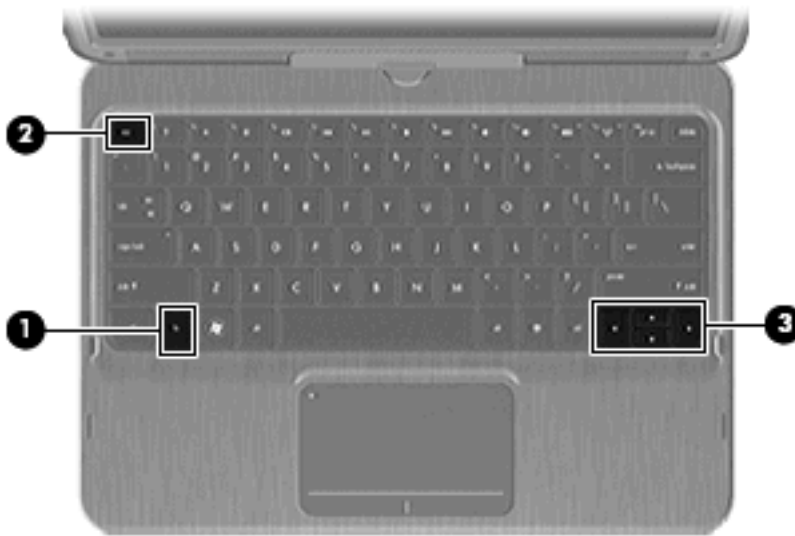
Pictogram	Actie	Beschrijving
	Help en ondersteuning	Hiermee opent u Help en ondersteuning, dat informatie bevat over het besturingssysteem Windows en de computer, antwoorden op vragen, zelfstudieprogramma's en updates voor de computer.  Help en ondersteuning voorziet ook in geautomatiseerde probleemoplossing en koppelingen naar ondersteuningsspecialisten.
	Beeldschermhelderheid omlaag	Wanneer u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid steeds verder verlaagd.
	Beeldschermhelderheid omhoog	Wanneer u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid steeds verder verhoogd.
	Schakelen tussen beeldschermen	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 deze toets drukt, overgeschakeld tussen het scherm van de computer, de monitor, en zowel het computerscherm als de monitor.  De meeste externe monitoren maken gebruik van de externe-VGA-videostandaard om videogegevens van de computer te ontvangen. Met de toets voor <a href="#">schakelen tussen beeldschermen</a> kan de weergave ook worden geschakeld van en naar andere apparaten die weergavegegevens van de computer ontvangen.
	Vorige nummer	Hiermee speelt u het vorige muziekstuk van een audio-cd of het vorige gedeelte van een dvd of bd af.

Pictogram	Actie	Beschrijving
	Afspelen/pauzeren	<p>Hiermee kunt u een audio-cd, dvd of bd afspelen of het afspelen onderbreken of hervatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als een audio-cd, dvd of bd niet wordt afgespeeld, drukt u op deze toets om het afspelen te starten of te hervatten.</li> <li>Als een audio-cd, dvd of bd wordt afgespeeld, drukt u op deze toets om het afspelen te onderbreken.</li> </ul>
	Stoppen	Hiermee stopt u het afspelen van een audio-cd, dvd of bd.
	Volgende nummer	Hiermee speelt u het volgende muziekstuk van een audio-cd of het volgende gedeelte van een dvd of bd af.
	Geluid zachter	Wanneer u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verlaagd.
	Geluid harder	Wanneer u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verhoogd.
	Dempen	Hiermee schakelt u de geluidswaergave uit (en weer in).
	Draadloze communicatie	<p>Hiermee schakelt u de voorziening voor draadloze communicatie in of uit.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Met deze toets kunt u geen draadloze verbinding tot stand brengen. Als u een draadloze verbinding tot stand wilt brengen, moet er een draadloos netwerk zijn ingesteld.</p>
<code>prt sc</code>	Print screen	Hiermee maakt u een schermopname of afbeelding van het computerbeeldscherm die naar het Klembord wordt gekopieerd.



# Hotkeys gebruiken

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



	Hotkey	Beschrijving
	fn+esc	Hiermee geeft u informatie weer over de hardwareonderdelen en het versienummer van het systeem-BIOS.
▲	fn+pijl-omhoog	Hiermee schuift u een pagina omhoog.
▼	fn+pijl-omlaag	Hiermee schuift u een pagina omlaag.
◀	fn+pijl-links	Hiermee gaat de cursor terug naar het begin van de regel waarop de cursor staat of naar het begin van het document.
▶	fn+pijl-rechts	Hiermee wordt de cursor aan het eind van de regel of het document geplaatst.

Als u een hotkey-opdracht wilt gebruiken, gebruikt u een van de volgende methoden:

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

---

# 4 Multimedia

## Multimediavoorzieningen

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

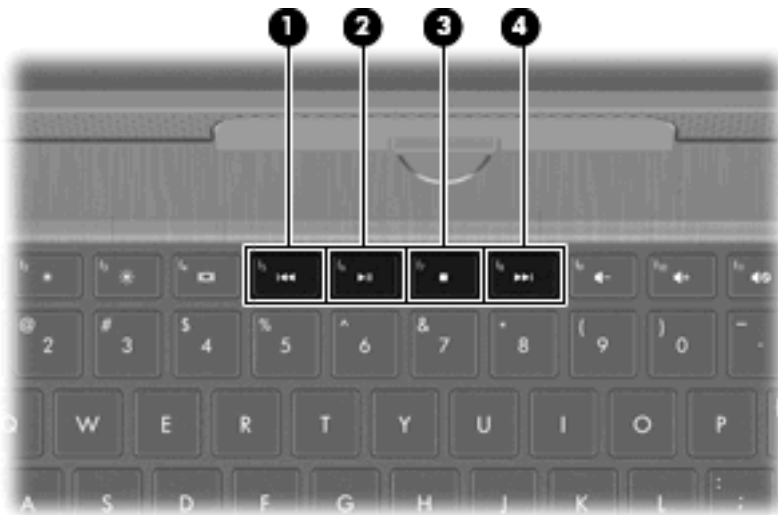
- geïntegreerde luidsprekers om muziek te beluisteren;
- geïntegreerde microfoons om zelf geluid op te nemen;
- geïntegreerde webcam waarmee u video kunt opnemen en delen;
- vooraf geïnstalleerde multimediastudio's waarmee u muziek, films, afbeeldingen en foto's kunt weergeven en beheren;
- multimediatoetsen voor snelle toegang tot multimediataken.

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

## Toetsen voor het afspelen van media gebruiken

Met de toetsen voor het afspelen van media regelt u het afspelen van een audio-cd of een dvd of bd die in een (afzonderlijk aan te schaffen) externe optischeschijfeenheid is geplaatst.

- Als een audio-cd of dvd niet wordt afgespeeld, drukt u op de toets **afspelen/pauzeren (2)** om de schijf af te spelen.
- Als een audio-cd of een dvd wordt afgespeeld, gebruikt u de volgende toetsen:
  - Om het vorige muziekstuk van een audio-cd of het vorige hoofdstuk van een dvd af te spelen, drukt u op de toets **vorige nummer (1)**.
  - Om het afspelen van de schijf te onderbreken of te hervatten, drukt u op de toets **afspelen/pauzeren (2)**.
  - Om de schijf stop te zetten, drukt u op de toets **stoppen (3)**.
  - Om het volgende muziekstuk van een audio-cd of het volgende hoofdstuk van een dvd af te spelen, drukt u op de toets **volgende nummer (4)**.



## Multimediasoftware

Op de computer is vooraf multimediasoftware geïnstalleerd.

Als u een (afzonderlijk aan te schaffen) externe optischeschijf eenheid heeft, kunt u ook de volgende multimediataken uitvoeren:

- digitale media afspelen, waaronder audio- en video-cd's en audio- en video-dvd's;
- gegevens-cd's samenstellen of kopiëren;
- audio-cd's samenstellen, bewerken en branden;
- video's of films maken, bewerken en branden op een dvd of video-cd.

## HP TouchSmart software of HP MediaSmart software gebruiken

HP TouchSmart of HP MediaSmart software is vooraf geïnstalleerd op de computer, afhankelijk van het model van de computer. TouchSmart en MediaSmart maken van uw computer een mobiel entertainmentcentrum. U kunt naar muziek luisteren en dvd- en bd-films afspelen. U kunt ook uw fotoverzamelingen beheren en bewerken.

TouchSmart en MediaSmart bevatten de volgende voorzieningen:

- Met een internetverbinding kunt u klassiekers uit de oude doos afspelen, kiezen uit een scala van tv-programma's en tv-zenders en de zender HP-TV op het volledige scherm bekijken.
- Ondersteuning voor het uploaden van foto's en video's:
  - Foto's uploaden naar een online fotoservice, zoals Snapfish.
  - Video's uploaden naar YouTube.
  - Video's die u met de webcam heeft gemaakt, uploaden naar het internet.
- Pandora Internet-radio (alleen Noord-Amerika): naar muziek luisteren die speciaal voor u is geselecteerd en wordt gestreamd via internet.

Ga als volgt te werk om TouchSmart of MediaSmart te starten:

- ▲ Dubbeltik op het pictogram **TouchSmart** of **MediaSmart** op de taakbalk.

## Multimediasoftware gebruiken

- ▲ Selecteer **Start > Alle programma's** en open vervolgens het multimediateprogramma dat u wilt gebruiken. Als u bijvoorbeeld Windows Media Player wilt gebruiken om een muziek-cd af te spelen, klikt u op **Windows Media Player**.

– of –

1. Plaats een schijf in een (afzonderlijk aan te schaffen) optischeschijf eenheid.  
Het dialoogvenster Automatisch afspelen wordt geopend.
2. Klik op een multimediate taak in de lijst en kies de software die u voor de taak wilt gebruiken.

## Multimediasoftware vanaf een schijf installeren

Hoewel de computer geen optischeschijfeenheid heeft, kunt u op een van de volgende manieren eenvoudig gebruikmaken van software, applicaties installeren en toegang krijgen tot gegevens:

- Sluit een externe optischeschijfeenheid (alleen bepaalde modellen of afzonderlijk aan te schaffen) aan op een van de USB-poorten van de computer.



---

**OPMERKING:** Raadpleeg [Externe schijfeenheden gebruiken op pagina 80](#) voor meer informatie over externe optischeschijfeenheden.

---

- Deel de optischeschijfeenheid die is aangesloten op een andere computer in het netwerk.



---

**OPMERKING:** Er moet een netwerk zijn geïnstalleerd om een optischeschijfeenheid te kunnen delen. Raadpleeg [Een optischeschijfeenheid delen op pagina 82](#) voor meer informatie over het delen van optischeschijfeenheden.

---

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

---

## Audio

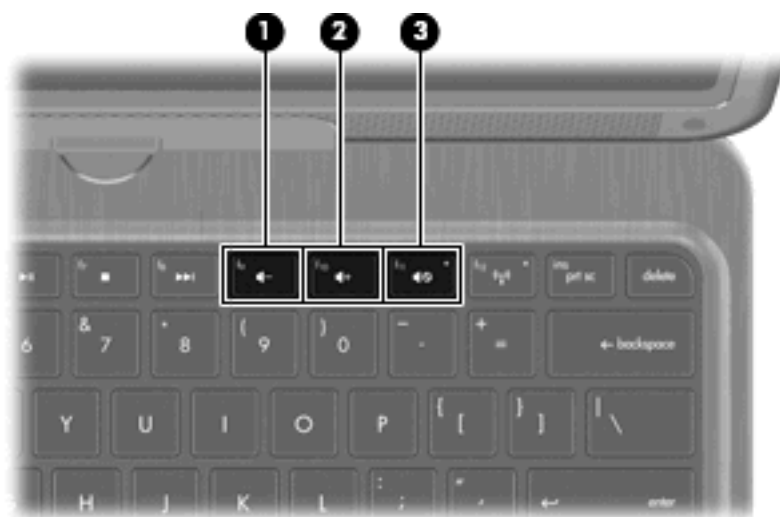
Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende audiovoorzieningen te gebruiken:


- Muziek afspelen via de computerluidsprekers en/of aangesloten externe luidsprekers
- Geluid opnemen met de interne microfoon of een externe microfoon aansluiten
- Muziek downloaden van internet
- Multimediapresentaties maken met beeld en geluid
- Beeld en geluid overbrengen met expresberichtprogramma's
- Radioprogramma's streamen
- Audio-cd's maken (branden) met een optionele optischeschijfleenheid.

### Geluidsvolume aanpassen


U kunt het geluidsvolume aanpassen met de volumetoetsen van de computer.

- Als u het geluid zachter wilt zetten, drukt u op de toets **geluid zachter (1)**.
- Als u het geluid harder wilt zetten, drukt u op de toets **geluid harder (2)**.
- Als u het luidsprekergeluid wilt dempen of herstellen, drukt u op de toets **dempen (3)**.



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

### Externe audioapparatuur aansluiten

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

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

- Zorg dat de apparaatkabel een connector met vier pinnen heeft die zowel audio-uit (hoofdtelefoon) als audio-in (microfoon) ondersteunt.
- Zorg dat de apparaatkabel correct is aangesloten op de juiste connector van de computer.
- Installeer alle stuurprogramma's die zijn vereist voor het externe apparaat.



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

---




## Webcam

De computer heeft een geïntegreerde webcam, die zich boven aan het beeldscherm bevindt. Met de geïntegreerde webcam kunt u video opnemen en delen.

Ga als volgt te werk om de webcam te gebruiken:

- ▲ Dubbeltik op het pictogram **HP TouchSmart** of **MediaSmart** op de taakbalk en voer een van de volgende procedures uit:

- Tik op het videopictogram **(1)** op het scherm.  
Een venster met een webcamknop wordt geopend.
- Tik op de knop **Webcam**.

 **OPMERKING:** In de videomodule kunt u de webcam starten, een video maken en uw video uploaden naar YouTube.

– of –

- ▲ Tik op het kleine **Webcam**-pictogram **(2)** onder in het scherm.



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

- Als u problemen ondervindt bij het weergeven of verzenden van multimediatekstbestanden naar iemand in een ander lokaal netwerk of buiten uw netwerkfirewall, schakelt u de firewall tijdelijk uit. Voer de gewenste acties uit en schakel de firewall vervolgens weer in. Als u het probleem permanent wilt oplossen, configureert u de firewall waar nodig opnieuw en past u het beleid en de instellingen van andere inbraakdetectiesystemen aan.
- Plaats heldere lichtbronnen zo mogelijk achter de camera en buiten het beeldveld.

## Eigenschappen webcam aanpassen

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

- **Brightness** (Helderheid): Hiermee stelt u de hoeveelheid licht in het beeld in. Een hogere instelling voor helderheid zorgt voor een lichter beeld. Een lagere instelling voor helderheid zorgt voor een donkerder beeld.
- **Contrast**: Hiermee stelt u het verschil in tussen lichte en donkere delen van het beeld. Een hogere instelling voor contrast zorgt voor een scherper beeld. Een lagere instelling voor contrast behoudt het oorspronkelijke dynamische bereik, maar zorgt voor een vlakker beeld.
- **Hue** (Kleurtint): Hiermee stelt u het kleuraspect in dat de kleur onderscheidt van een andere kleur (waardoor een kleur bijvoorbeeld als rood, groen of blauw wordt waargenomen). Kleurtint is niet hetzelfde als verzadiging. Verzadiging is de intensiteit van de kleurtint.
- **Saturation** (Verzadiging): Hiermee stelt u de kracht in van een kleur in het uiteindelijke beeld. Een hogere instelling voor verzadiging zorgt voor een meer uitgesproken beeld. Een lagere instelling voor verzadiging zorgt voor een subtieler beeld.
- **Sharpness** (Scherpte): Hiermee stelt u de definitie in van randen in een beeld. Een hogere instelling voor scherpte zorgt voor een sterker gedefinieerd beeld. Een lagere instelling voor scherpte zorgt voor een zachter beeld.
- **Gamma** (Kleurgamma): Hiermee stelt u het contrast in dat van invloed is op de middelste grijswaarden of middentonen van een afbeelding. Met deze optie kunt u de helderheid van de middelste grijswaarden en middentonen instellen, zonder de donkere en lichte plekken drastisch aan te passen. Een lagere instelling voor gamma zorgt ervoor dat grijstinten in de richting van zwart gaan en donkere kleuren nog donkerder worden.
- **Backlight Comp** (Tegenlichtcorrectie): Hiermee wordt het beeld gecorrigeerd als er sprake is van veel tegenlicht. Als dit niet zou gebeuren, zou het beeld onduidelijk worden of zou alleen een silhouet van het onderwerp zichtbaar zijn.

Selecteer **Start > Help en ondersteuning** voor meer informatie over het gebruik van de webcam.

## Video

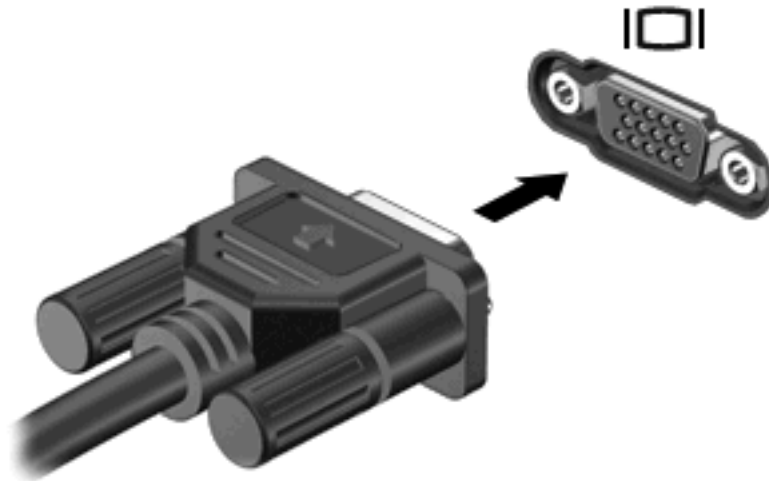
Uw computer biedt de mogelijkheid uiteenlopende videovoorzieningen te gebruiken:

- Films bekijken
- Spelletjes spelen via internet
- Afbeeldingen en video's bewerken en presentaties maken
- Externe videoapparatuur aansluiten
- Televisiekijken via internet

### Externemonitorpoort gebruiken

Via de externemonitorpoort kunt u een extern weergaveapparaat aansluiten op de computer, zoals een externe monitor of projector.

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



**OPMERKING:** Als een extern weergaveapparaat op de juiste wijze is aangesloten maar geen beeld geeft, drukt u op de toets [schakelen tussen beeldschermen](#) om het beeld te schakelen naar het apparaat. Door herhaaldelijk op deze toets te drukken, schakelt u de weergave tussen het computerbeeldscherm en het externe weergaveapparaat.

### HDMI-apparaat aansluiten

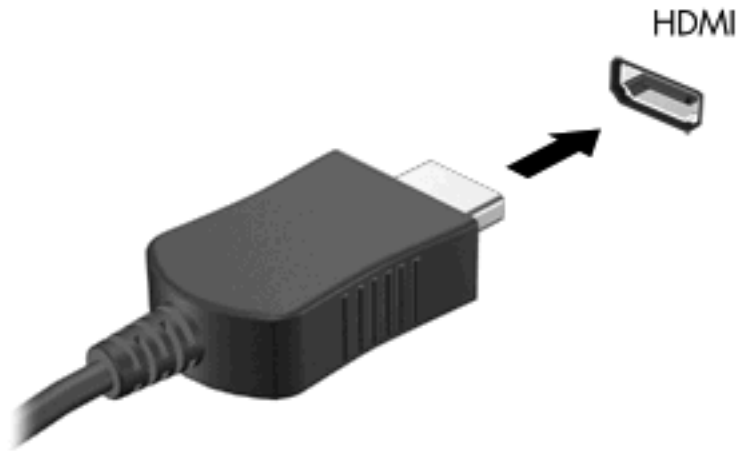
De computer beschikt over een HDMI-poort (High Definition Multimedia Interface). Via de HDMI-poort sluit u de computer aan op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisietoestel of andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur.

**OPMERKING:** Als u videosignalen wilt verzenden via de HDMI-poort, heeft u een HDMI-kabel nodig (apart verkrijgbaar).

De computer kan gelijktijdig beelden weergeven op één op de HDMI-poort aangesloten HDMI-apparaat, en op het beeldscherm van de computer of een ander ondersteund extern weergaveapparaat.

U sluit als volgt een video- of audioapparaat 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 volgens de instructies van de fabrikant.
3. Druk op de toets [schakelen tussen beeldschermen](#) op de computer om het beeld te schakelen tussen de weergaveapparaten die zijn aangesloten op de computer.

## Audio configureren voor HDMI

Als u HDMI-audio wilt configureren, sluit u eerst een audio- of videoapparaat, zoals een high-definition televisie, aan op de HDMI-poort op de computer. Configureer vervolgens het standaardapparaat voor audioweergave.

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik vervolgens op **Afspeelapparaten**.
2. Klik op het tabblad **Afspelen** op **Digitale uitvoer** of op **Apparaat voor digitale uitvoer (HDMI)**.
3. Klik op **Standaard** en vervolgens op **OK**.

Ga als volgt te werk om de audio weer af te spelen via de computerluidsprekers:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en klik vervolgens op **Afspeelapparaten**.
2. Klik op het tabblad **Afspelen** op **Luidsprekers**.
3. Klik op **Standaard** en vervolgens op **OK**.

---

# 5 Energiebeheer

# Computer afsluiten

△ **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 vervolgens het beeldscherm en de computer uitgeschakeld.

Sluit de computer af in de volgende gevallen:

- Als u de accu wilt vervangen of toegang wilt tot onderdelen in de computer.
- Als u externe hardware aansluit die niet op een USB-poort kan worden aangesloten
- Als u de computer langere tijd niet gebruikt en loskoppelt van de externe voedingsbron.

Hoewel u de computer kunt uitschakelen met de aan/uit-schakelaar, is het aan te raden de opdracht Afsluiten van Windows te gebruiken.

U sluit als volgt de computer af:

📝 **OPMERKING:** Als de computer in de slaapstand of in de hibernationstand staat, moet u eerst de slaapstand of de hibernationstand beëindigen voordat u de computer kunt afsluiten.

---

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Klik op **Start**.
3. Klik op **Afsluiten**.

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

- Druk op **ctrl+alt+delete** en klik vervolgens op de **Aan/uit**-knop
- Schuif de aan/uit-schakelaar en houd deze minimaal vijf seconden vast.
- Koppel de externe voedingsbron los en verwijder de accu uit de computer.

# Energieapparaten instellen

## Standen voor energiebesparing gebruiken

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

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

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

---

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

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

---

## Slaapstand activeren of beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de slaapstand wordt geactiveerd als de computer 15 inactief is geweest en op accuvoeding werkt, of als de computer 30 inactief is geweest en op een externe voedingsbron werkt.

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

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

- Verschuif de aan/uit-schakelaar kort.
- Sluit het beeldscherm.
- Klik op **Start**, klik op de pijl naast de knop Afsluiten en klik vervolgens op **Slaapstand**.

U kunt op elk van de volgende manieren de slaapstand beëindigen:

- Verschuif de aan/uit-schakelaar kort.
- Als het beeldscherm gesloten is, opent u het beeldscherm.
- Druk op een toets op het toetsenbord.
- Activeer het touchpad.

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

---

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

---

## Hibernationstand activeren of beëindigen

Standaard is het systeem zo ingesteld dat de hibernationstand wordt geactiveerd als de computer 1.080 minuten (18 uur) inactief is geweest en op accuvoeding werkt, als de computer 1.080 minuten (18 uur) inactief is geweest en op een externe voedingsbron werkt of als de accu een kritiek laag ladingsniveau bereikt.

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


U activeert als volgt de hibernationstand:

- ▲ Klik op **Start**, klik op de pijl naast de knop Afsluiten en klik vervolgens op **Hibernationstand**.

U beëindigt als volgt de hibernationstand:

- ▲ Verschuif de aan/uit-schakelaar kort.

Het aan/uit-lampje gaat branden en uw werk verschijnt op het scherm op het punt waar u bent gestopt met werken.

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

## Energie besparen

- Selecteer het energiebeheerschema Energiebesparing via het onderdeel Energiebeheer onder **Systeem en beveiliging** in het Configuratiescherm van Windows.
- Schakel draadloze verbindingen en LAN-verbindingen uit en sluit modemapplicaties af wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron wanneer u deze apparatuur niet gebruikt.
- Zet alle optionele externemediakaarten die u niet gebruikt stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Gebruik de toetsen voor beeldschermhelderheid om de helderheid van het beeldscherm aan uw voorkeur aan te passen.
- Activeer de slaapstand of de hibernationstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

## Accumeter gebruiken

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

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

Verschillende accumeters geven aan of de computer op accuvoeding of netvoeding werkt. Het pictogram geeft ook een bericht weer wanneer de accu bijna leeg is, de acculading een kritiek laag niveau bereikt of overschakelt op reservevoeding.



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

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (de pijl aan de linkerkant van het systeemvak).
2. Klik op **Meldingspictogrammen aanpassen**.
3. Selecteer onder **Gedrag** de optie **Show icon and notifications** (Pictogram en meldingen weergeven) voor het pictogram Energie.
4. Klik op **OK**.

## Energiebeheerschema's gebruiken

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

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

### Huidig energiebeheerschema weergeven

- ▲ Klik op het accupictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.  
– of –

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

### Ander energiebeheerschema selecteren

- ▲ Klik op het pictogram Accumeter in het systeemvak en selecteer een energiebeheerschema in de lijst.  
– of –

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

### Energiebeheerschema's aanpassen

1. Klik op het pictogram Accumeter in het systeemvak en klik vervolgens op **Meer opties**.  
– of –  
Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Energiebeheer**.
2. Selecteer een energiebeheerschema en klik vervolgens op **Instellingen voor schema wijzigen**.
3. Breng de gewenste wijzigingen aan.
4. Klik op **Geavanceerde energie-instellingen wijzigen** om meer instellingen te wijzigen.

## Wachtwoordbeveiliging instellen voor beëindigen energiebesparende stand

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

1. Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Energiebeheer**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Wachtwoord vereisen bij uit slaapstand komen**.
3. Klik op **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn**.
4. Klik op **Een wachtwoord vereisen (aanbevolen)**.



---

**OPMERKING:** Als u een wachtwoord voor uw gebruikersaccount wilt maken of het bestaande wachtwoord wilt wijzigen, klikt u op **Het wachtwoord voor uw gebruikersaccount instellen of wijzigen** en volgt u de instructies op het scherm. Als u geen wachtwoord wilt maken voor uw gebruikersaccount of uw wachtwoord niet wilt wijzigen, gaat u door naar stap 5.

---


5. Klik op **Wijzigingen opslaan**.

## Accuvoeding gebruiken

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

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


---

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

---

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

---

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

---

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

## Accu-informatie vinden in Help en ondersteuning

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

- Accucontrole, waarmee u de prestaties van de accu kunt controleren.
- Informatie over kalibreren, energiebeheer en de juiste manier om een accu te hanteren en op te slaan om de levensduur van de accu te maximaliseren.
- Informatie over soorten accu's, specificaties, levensduur en capaciteit.

Ga als volgt te werk om de informatie over de accu te openen:


- ▲ Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Informatie > Energiebeheerschema's: Veelgestelde vragen**.

## Accucontrole gebruiken

Help en ondersteuning biedt informatie over de status van de in de computer geïnstalleerde accu.

Ga als volgt te werk om HP Accucontrole uit te voeren:

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer.

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

2. Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Problemen oplossen > Voeding, thermisch en mechanisch**.
3. Klik op het tabblad **Voeding** en klik vervolgens op **Accucontrole**.

Dit hulpmiddel onderzoekt of de accu en accucellen naar behoren functioneren en brengt vervolgens verslag uit van de resultaten van het onderzoek.

## Acculading weergeven


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

## De accu verwijderen of plaatsen

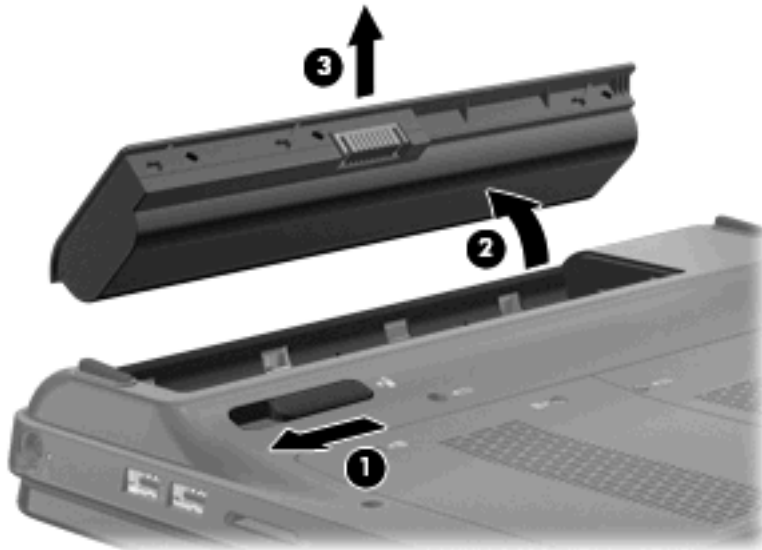
- △ **VOORZICHTIG:** Bij het verwijderen van een accu die de enige beschikbare voedingsbron vormt, kunnen er gegevens verloren gaan. Activeer de hibernationstand of schakel de computer uit via Windows voordat u de accu verwijdert. Zo voorkomt u dat er gegevens verloren gaan.

U verwijdert de accu als volgt:

1. Sluit het beeldscherm en leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
2. Verschuif de accuvergrendeling (1) om de accu los te koppelen.

 **OPMERKING:** De accuvergrendeling gaat automatisch terug naar zijn oorspronkelijke positie.

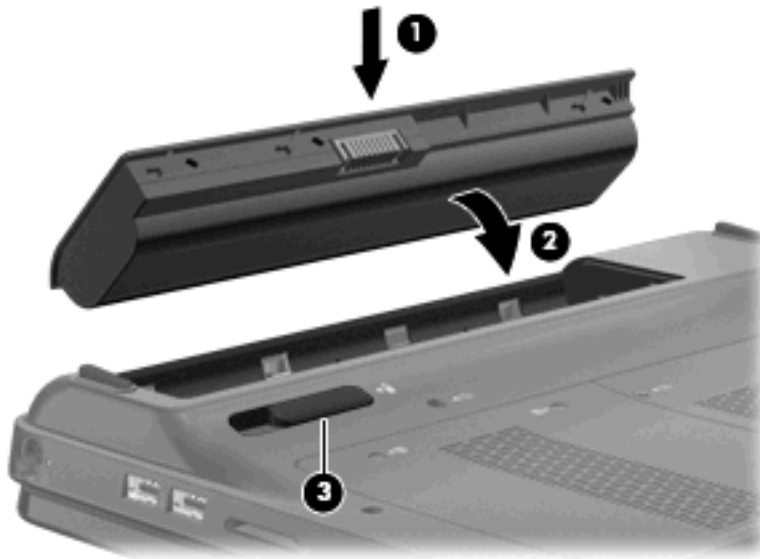
3. Kantel de accu (2) omhoog en verwijder de accu uit de computer (3).



U plaatst de accu als volgt:

1. Sluit het beeldscherm en leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
2. Breng de tabs op de accu op één lijn met de uitsparingen aan de buitenrand van de accuimte (1) en draai de accu in de accuimte totdat de accu goed op zijn plaats zit (2).

De accuvergrendeling (3) vergrendelt de accu automatisch.



## 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 accuwerktijd te verlengen en de nauwkeurigheid van de weergave van de acculading te optimaliseren:

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

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

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

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

- Uit: De computer werkt op accuvoeding.
- Knipperend oranje: De accu is bijna leeg of heeft een kritiek laag ladingsniveau bereikt, of er is een accufout.
- Oranje: De accu wordt opgeladen.
- Wit: de computer is aangesloten op een externe voedingsbron en de accu is volledig opgeladen.

## Ontlaadtijd van de accu maximaliseren

De ontlaadtijd van de accu is afhankelijk van de voorzieningen die u gebruikt terwijl de computer op accuvoeding werkt. De maximale ontlaadtijd wordt geleidelijk aan korter, doordat de opslagcapaciteit van de accu afneemt. Dit is een natuurlijk proces.

Tips voor het maximaliseren van de ontlaadtijd van de accu:

- Verlaag de helderheid van het beeldscherm.
- Controleer de instelling **Energiebesparing** in Energiebeheer.
- Verwijder de accu uit de computer wanneer de accu niet wordt gebruikt of opgeladen.
- Bewaar de accu op een koele, droge plek.

## Omgaan met een lage acculading


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

### Lage acculading herkennen

Als een accu die de enige voedingsbron van de computer is bijna leeg is of een kritiek laag ladingsniveau bereikt, geeft het accumeterpictogram in het systeemvak dit aan middels een melding.

Als de accu een kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt, geeft een melding boven het accumeterpictogram de resterende acculading aan.

---

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Accumeter gebruiken op pagina 54](#) voor meer informatie over de accumeter.

---

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

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

## Problemen met lage acculading verhelpen

- △ **VOORZICHTIG:** Wacht met het herstellen van de voeding totdat het aan/uit-lampje uit is, om het risico van gegevensverlies te beperken wanneer het ladingsniveau van de accu in de computer kritiek laag is geworden en de hibernationstand is geactiveerd.
- 

### Lage acculading verhelpen wanneer een externe voedingsbron beschikbaar is

- ▲ Sluit een van de volgende apparaten aan:
- netvoedingsadapter
  - 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 hibernationstand.
2. Verwijder de lege accu en plaats vervolgens een volle accu.
3. Zet de computer aan.

### Lage acculading verhelpen wanneer geen voedingsbron beschikbaar is

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

### Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen

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

1. Plaats een opgeladen accu of sluit de computer aan op een externe voedingsbron.
2. Sluit de hibernationstand af door de aan/uit-schakelaar te verschuiven.

## Accu kalibreren

Kalibreer voor optimale accuprestaties een accu in de volgende gevallen:

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

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

- ▲ Selecteer **Start > Help en ondersteuning** voor het kalibreren van een accu en voor aanvullende informatie.

## Accu opbergen


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

Verwijder de accu en bewaar deze afzonderlijk als de computer meer dan 2 weken niet wordt gebruikt en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.

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

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


---

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

---

## Afvoeren van afgedankte accu's

---

 **WAARSCHUWING!** Probeer de accu niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren, zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de accu niet in aanraking komen met water of vuur.

---


Raadpleeg voor het correct afvoeren van gebruikte accu's *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*.

## 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.

Accucontrole waarschuwt dat de accu moet worden vervangen wanneer een interne cel niet correct wordt opgeladen of wanneer de opslagcapaciteit van de accu de status 'Zwak' heeft bereikt. Er verschijnt een bericht waarin u wordt verwezen naar de website van HP voor meer informatie over het bestellen van een vervangende accu. Als de accu wordt gedekt door een HP garantie, wordt bij de instructies een garantie-id geleverd.

---

 **OPMERKING:** HP adviseert om een nieuwe accu aan te schaffen wanneer de indicator voor de opslagcapaciteit groen-geel wordt, zodat u altijd over voldoende accuvoeding beschikt.


---



## Schakelen tussen grafische modi (alleen bepaalde modellen)

Uw computer is uitgerust met Switchable Graphics en bevat twee modi voor het verwerken van afbeeldingen. Wanneer u overschakelt van netvoeding naar accuvoeding, kan de computer schakelen van de modus met hoge prestaties naar de energiebesparingsmodus, zodat de accu langer meegaat. Wanneer u overschakelt van accuvoeding naar netvoeding, kan de computer weer terugschakelen naar de modus met hoge prestaties.

---


 **OPMERKING:** In sommige gevallen kunt u niet schakelen tussen modi of wordt u gevraagd om over te schakelen naar een andere modus om de prestaties van de computer te optimaliseren. Ook moet u soms alle programma's sluiten voordat u overschakelt.

**OPMERKING:** HDMI werkt alleen in de modus met hoge prestaties. Als u de energiebesparingsmodus gebruikt, kunt u HDMI niet gebruiken.

---

Wanneer u overschakelt tussen netvoeding en accuvoeding, wordt u gewaarschuwd dat de computer overschakelt naar een andere grafische modus. Desgewenst kunt u aangeven dat u dezelfde grafische modus wilt blijven gebruiken. Terwijl de computer tussen modi schakelt, is het scherm enkele seconden leeg. Nadat het overschakelen is voltooid, verschijnt er een melding in het systeemvak en verschijnt het schermbeeld weer.

---

 **OPMERKING:** Wanneer u computermodellen in de platte stand selecteert, worden de schermstanden opnieuw ingeschakeld wanneer u schakelt tussen grafische modi.

---

Ga als volgt te werk om te bepalen welke grafische modus u gebruikt:

- ▲ Klik met de rechtermuisknop op het Windows-bureaublad en klik op **Switchable Graphics configureren**.

## Externe netvoeding gebruiken

Externe netvoeding wordt geleverd via een goedgekeurde netvoedingsadapter.

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

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

- Wanneer u een accu oplaadt of kalibreert.
- 
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Laad de accu van de computer niet op aan boord van een vliegtuig.
- 
- Wanneer u systeemsoftware installeert of aanpast.
  - Wanneer u informatie naar een optionele externe cd of dvd schrijft.

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

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

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

- De computer schakelt over op accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen. Als u de helderheid van het beeldscherm wilt verhogen, drukt u op de toets [beeldschermhelderheid omhoog](#) of sluit u de netvoedingsadapter opnieuw aan.

## Netvoeding aansluiten

- 
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Ga als volgt te werk om het risico van een elektrische schok en schade aan de apparatuur te beperken:
- 

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

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

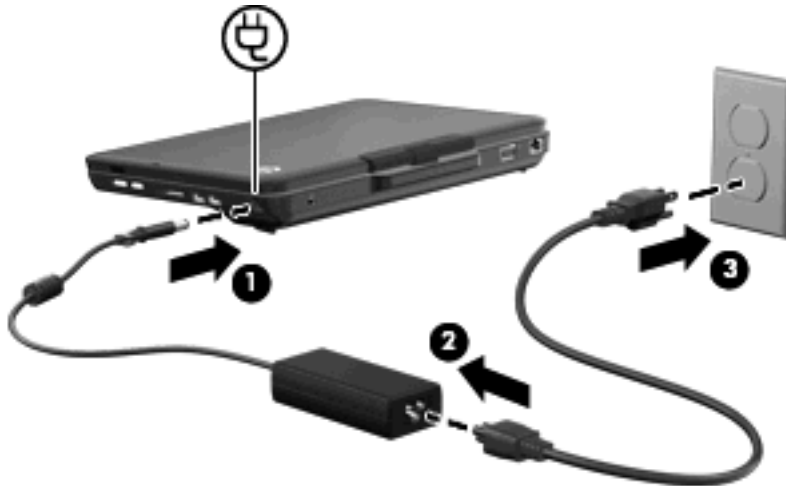
Als bij het product een geaard netsnoer met een geaarde stekker is geleverd, sluit u het netsnoer aan op een geaard stopcontact. Probeer niet de aarding te omzeilen door bijvoorbeeld adapters of stekkerdozen zonder aarding te gebruiken. De aarding is een belangrijke veiligheidsvoorziening.

---

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

1. Sluit de adapter aan op de voedingsconnector van de computer **(1)**.
2. Sluit het ene uiteinde van het netsnoer aan op de adapter **(2)**.

3. Steek het andere uiteinde van het netsnoer in een stopcontact (3).



## Netvoedingsadapter testen

Test de netvoedingsadapter als de computer is aangesloten op netvoeding en een van de volgende symptomen vertoont:

- De computer gaat niet aan.
- Het beeldscherm blijft leeg.
- Het aan/uit-lampje is uit.

Ga als volgt te werk om de netvoedingsadapter te testen:

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

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

---

## 6 Externe apparaten

# Kaarten voor het digitale-mediaslot gebruiken

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

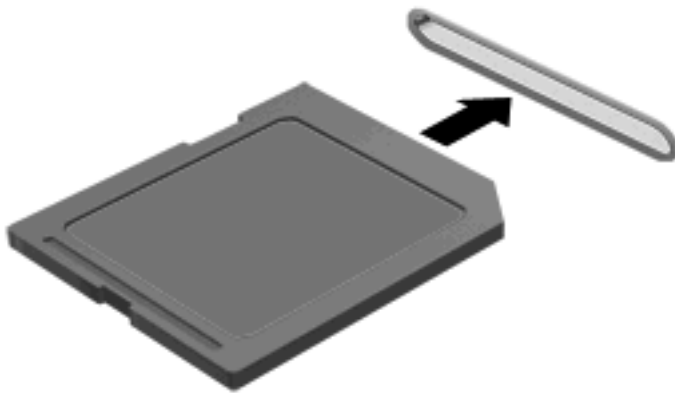
Het digitale-mediaslot ondersteunt de volgende typen digitale kaarten:

- Memory Stick
- Memory Stick Pro
- MultiMediaCard
- Secure Digital-geheugenkaart
- xD-Picture Card

## Digitale kaart plaatsen

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

1. Houd de digitale kaart met het label naar boven, terwijl de connectoren naar de computer zijn gericht.
2. Plaats de kaart in het digitale-mediaslot en druk de kaart naar binnen tot die goed op zijn plaats zit.




U hoort een geluidssignaal als het apparaat is gedetecteerd, en er kan een menu met beschikbare opties verschijnen.

## Digitale kaart verwijderen


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

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


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

2. Ga als volgt te werk om een digitale kaart te verwijderen:

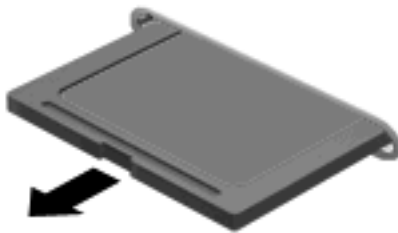
- a. Klik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

 **OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (de pijl aan de linkerkant van het systeemvak).

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

 **OPMERKING:** Er verschijnt een melding dat de hardware veilig kan worden verwijderd.

3. Trek de digitale kaart uit het slot.



## USB-apparaat gebruiken

Via een USB-poort wordt een optioneel extern apparaat, zoals een USB-toetsenbord, -muis, -schijf, -printer, -scanner of -hub, aangesloten op de computer.

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 drie USB-poorten die ondersteuning bieden voor USB 1.0-, USB 1.1- en USB 2.0-apparaten. Als u meer USB-poorten wilt toevoegen, sluit u een optionele hub aan.

## USB-apparaat aansluiten

---

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


---

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



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

---

 **OPMERKING:** De eerste keer dat u een USB-apparaat aansluit, verschijnt het bericht "Software voor stuurprogramma's installeren" in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

---

## USB-apparaat verwijderen

---

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

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

---

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

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



---

**OPMERKING:** U kunt het pictogram Hardware veilig verwijderen weergeven door te klikken op het pictogram **Verborgen pictogrammen weergeven** (de pijl aan de linkerkant van het systeemvak).

---

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



---

**OPMERKING:** Er verschijnt een melding dat de hardware veilig kan worden verwijderd.

---

3. Koppel het apparaat los.



---

# 7 Schijfeenheden

## Schijfeenheden hanteren

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

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

Activeer de slaapstand en wacht tot het scherm leeg is of 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 slaap- of hibernationstand staat, schakelt u de computer in en vervolgens via het besturingssysteem weer uit.

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

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

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

Stel schijfeenheden niet bloot aan extreme temperaturen of extreme vochtigheid.

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

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

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

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


---

# Prestaties van de vaste schijf verbeteren

## Schijfdefragmentatie gebruiken

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

---


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

---

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Selecteer **Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Systeemwerkset > Schijfdefragmentatie**.
2. Klik op **Schijf defragmenteren**.

---

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

---

Raadpleeg voor meer informatie de Help bij de Schijfdefragmentatie-software.

## Schijfopruiming gebruiken

Met Schijfopruiming wordt op de vaste schijf gezocht naar overbodige bestanden, die u veilig kunt verwijderen om schijfruimte vrij te maken, zodat de computer efficiënter werkt.

U gebruikt Schijfopruiming als volgt:

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

# HP ProtectSmart Hard Drive Protection gebruiken

HP ProtectSmart Hard Drive Protection beschermt een vaste schijf door deze te parkeren en gegevensverzoeken tegen te houden onder de volgende omstandigheden:

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

Kort na deze gebeurtenissen wordt de normale werking van de schijfeenheid door HP ProtectSmart Hard Drive Protection hersteld.

 **OPMERKING:** Omdat solid-state drives (SSD) geen bewegende onderdelen bevatten, hoeven deze niet te worden beschermd door HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

**OPMERKING:** Vaste schijven die zijn aangesloten op USB-poorten, worden niet beschermd door HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

Raadpleeg de Help-functie van HP ProtectSmart Hard Drive Protection voor meer informatie.

## Status van HP ProtectSmart Hard Drive Protection vaststellen

Het schijfeenheidlampje op de computer brandt oranje om aan te geven dat de schijfeenheid is geparkeerd. Als u wilt weten of schijfeenheden worden beschermd en of een eenheid is geparkeerd, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > Windows Mobiliteitscentrum**.

- Als HP ProtectSmart Hard Drive Protection is ingeschakeld, wordt er een groen vinkje weergegeven over het pictogram van de vaste schijf.
- Als de software is uitgeschakeld, wordt er een rood kruisje weergegeven over het pictogram van de vaste schijf.
- Als de schijfeenheden zijn geparkeerd, wordt er een geel maantje weergegeven over het pictogram van de vasteschijfeenheid.

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

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

1. Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**.


 **OPMERKING:** Klik op **Ja** als u door Gebruikersaccountbeheer wordt verzocht dat te doen.

2. Klik in de rij **Icon in System Tray** (Pictogram in systeemvak) op **Show** (Weergeven).
3. Klik op **OK**.

## Energiebeheer met een geparkeerde vaste schijf

Als HP ProtectSmart Hard Drive Protection de schijfeenheid heeft geparkeerd, kan het volgende gebeuren:

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

 **OPMERKING:** Als de computer op accuvoeding werkt en de acculading een kritiek laag niveau bereikt, staat HP ProtectSmart Hard Drive Protection toe dat de hibernationstand wordt geactiveerd.


---

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

## HP ProtectSmart Hard Drive Protection gebruiken

Met de HP ProtectSmart Hard Drive Protection software kunt u het volgende doen:

- De HP ProtectSmart Hard Drive Protection activeren en deactiveren.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van uw gebruikersrechten is het mogelijk dat u de HP ProtectSmart Hard Drive Protection niet kunt activeren of deactiveren. Daarnaast kunnen gebruikers met beheerdersrechten de rechten wijzigen voor gebruikers die geen beheerdersrechten hebben.

---


- Bepalen of een schijfeenheid in het systeem wordt ondersteund.

U start de software en wijzigt instellingen als volgt:

1. Klik in het Mobiliteitscentrum op het pictogram van de vaste schijf om het venster HP ProtectSmart Hard Drive Protection te openen.

– of –

Selecteer **Start > Configuratiescherm > Hardware en geluiden > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**.

 **OPMERKING:** Klik op **Ja** als u door Gebruikersaccountbeheer wordt verzocht dat te doen.

---

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

# Vaste schijf vervangen

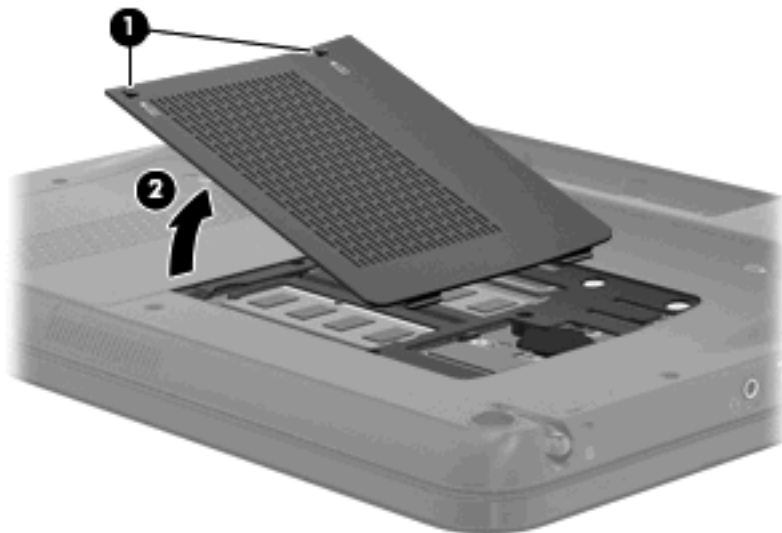
- △ **VOORZICHTIG:** Neem de volgende richtlijnen in acht om te voorkomen dat gegevens verloren gaan of het systeem vastloopt:

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

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

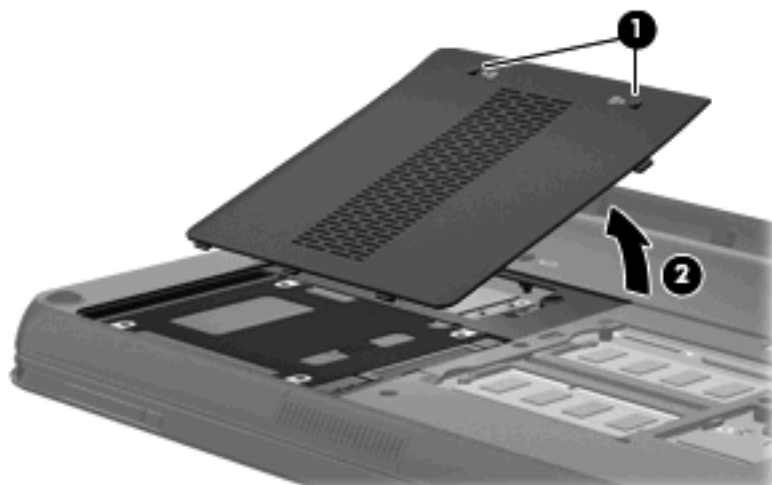
U verwijderd de vaste schijf als volgt:

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

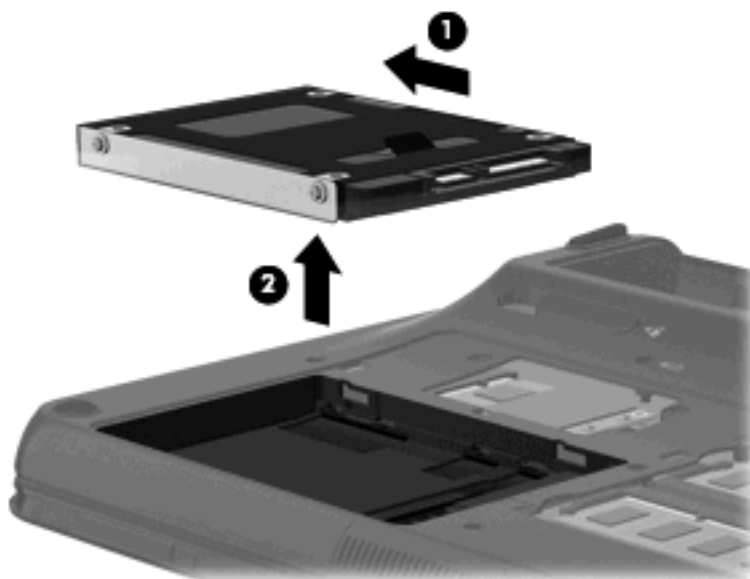


8. Verwijder het afdekplaatje van de vaste schijf:
  - a. Draai de twee schroeven van het afdekplaatje van de vaste schijf los **(1)**.

- b. Verwijder het afdekplaatje van de vaste schijf (2).



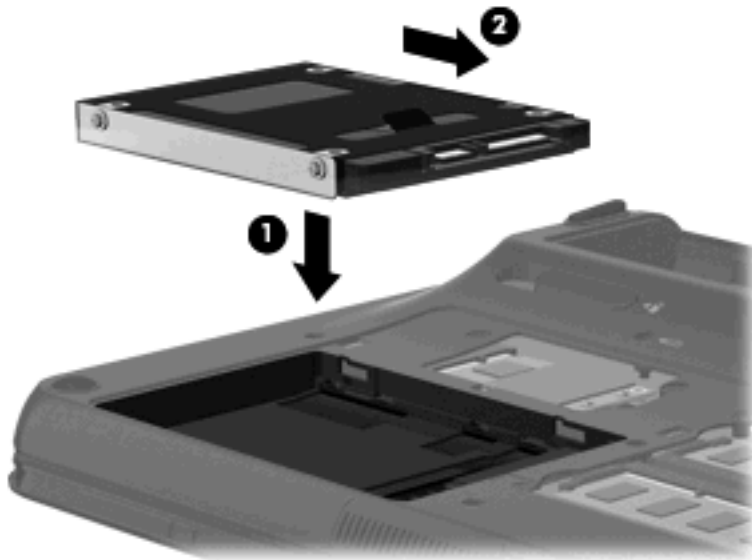
9. Trek het lipje van de vaste schijf naar links (1) om de vaste schijf los te koppelen.  
10. Til de vaste schijf (2) uit de vasteschijfruimte.



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

1. Plaats de vaste schijf in de vasteschijfruimte (1).

2. Trek het lipje van de vaste schijf (2) naar rechts totdat de vaste schijf vastklikt.



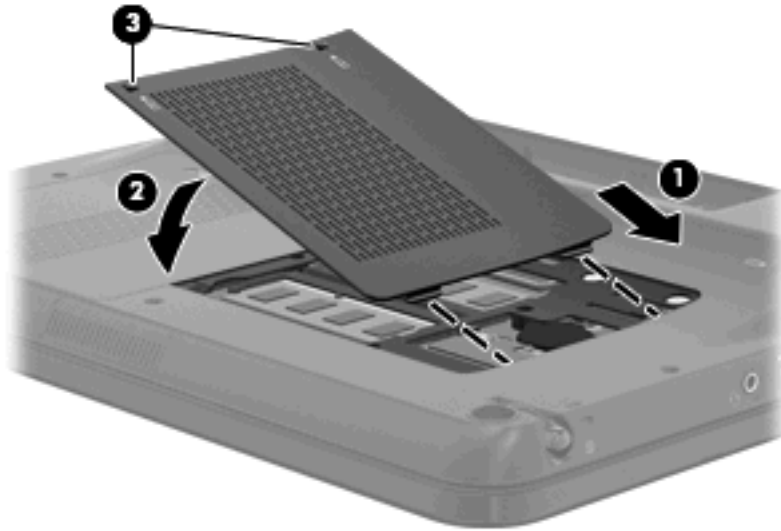
3. Plaats het afdekplaatje van de vaste schijf terug:
  - a. Steek de lipjes (1) op het afdekplaatje van de vaste schijf in de uitsparingen op de computer.
  - b. Sluit het afdekplaatje (2).
  - c. Draai de schroeven van het afdekplaatje van de vaste schijf vast (3).



4. Plaats het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment terug:
  - a. Plaats het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment met de lipjes (1) in de uitsparingen in de computer.
  - b. Sluit het afdekplaatje (2).



- c. Draai de twee schroeven van het afdekplaatje van het compartiment voor de geheugenmodule vast (2).



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


## Externe schijfeenheden gebruiken

Verwisselbare externe schijfeenheden bieden u meer mogelijkheden voor het opslaan en gebruiken van informatie.


Verwisselbare USB-drives zijn er van de volgende typen:

- 1,44-MB diskette-drive
- Vasteschijfmodule (een vaste schijf met een adapter)
- Dvd-rom-drive
- Dvd±rw SuperMulti DL LightScribe-drive (dubbellaags)
- Blu-ray ROM dvd±r/rw SuperMulti DL-drive

## Optionele externe schijfeenheden aansluiten

 **OPMERKING:** Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor informatie over benodigde software, stuurprogramma's en de te gebruiken poort op de computer.

Ga als volgt te werk om een externe schijfeenheid op de computer aan te sluiten:


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

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

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

## Een externe optischschijfeenheid gebruiken (alleen bepaalde modellen)

Bepaalde computermodellen worden geleverd met een externe optischschijfeenheid. Een externe optischschijfeenheid wordt aangesloten op een USB-poort van de computer en stelt u in staat gegevensschijven te lezen, muziek af te spelen en films te bekijken. Als de externe optischschijfeenheid een Blu-ray-station (bd) is, kunt u ook high-definition video op schijf bekijken.

 **OPMERKING:** De externe optischschijfeenheid moet worden aangesloten op de USB-poort *op de computer*, niet op een USB-poort op een ander extern apparaat, zoals een hub of dockingstation.


U kunt een van de volgende typen schijfeenheden hebben:

- Dvd±rw SuperMulti DL-drive (dubbellaags)
- Blu-ray ROM dvd±r/rw SuperMulti DL-drive

## Optische schijf verwijderen als de schijflade niet opengaat

Ga als volgt te werk 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.

## Een optischeschijfreenheid delen

Hoewel de computer geen geïntegreerde optischeschijfreenheid heeft, kunt u eenvoudig gebruikmaken van software, applicaties installeren en toegang krijgen tot gegevens door een optischeschijfreenheid te delen die is aangesloten op een andere computer in het netwerk. Het delen van schijfreenheden is een voorziening van het besturingssysteem Windows, waardoor een schijfreenheid op een computer toegankelijk is voor andere computers binnen hetzelfde netwerk.

 **OPMERKING:** Er moet een netwerk zijn geïnstalleerd om een optischeschijfreenheid te kunnen delen; raadpleeg [Netwerk op pagina 12](#) voor aanvullende informatie over het installeren van een netwerk.

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

U deelt een optischeschijfreenheid als volgt:

1. Selecteer op de computer met de optischeschijfreenheid die u wilt delen **Start > Computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op de optischeschijfreenheid die u wilt delen en klik op **Eigenschappen**.
3. Selecteer het tabblad **Delen > Geavanceerd delen**.
4. Schakel het selectievakje **Deze map delen** in.
5. Typ een naam voor de optischeschijfreenheid in het tekstvak **Sharenaam**.
6. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.
7. Om de gedeelde optischeschijfreenheid weer te geven op de computer, selecteert u **Start > Configuratiescherm > Netwerk en internet > Netwerkcentrum**.

---

## 8 Geheugenmodules

## Geheugenmodules toevoegen of vervangen

De computer heeft twee geheugenmodulecompartimenten, die zich aan de onderkant van de computer bevinden. U kunt de geheugencapaciteit van de computer vergroten door een geheugenmodule in het beschikbare slot voor geheugenuitbreidingsmodules te plaatsen of door een upgrade van de bestaande geheugenmodule in het slot voor de primaire geheugenmodule uit te voeren.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Haal vóór het installeren 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 ervoor dat u vrij bent van statische elektriciteit door een geaard metalen voorwerp aan te raken voordat u een procedure start.
- 📝 **OPMERKING:** Als u bij het toevoegen van een tweede geheugenmodule een tweekanaals configuratie wilt gebruiken, moet u ervoor zorgen dat beide geheugenmodules even groot zijn.

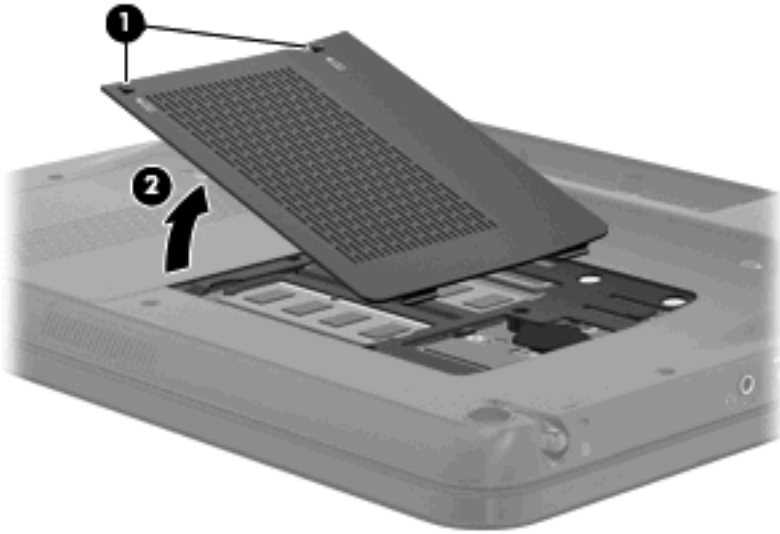
Een geheugenmodule toevoegen of vervangen:

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

Als u niet weet of de computer is uitgeschakeld of in de hibernationstand staat, schakelt u de computer in door de aan/uit-schakelaar te verschuiven. Sluit de computer vervolgens af via het besturingssysteem.

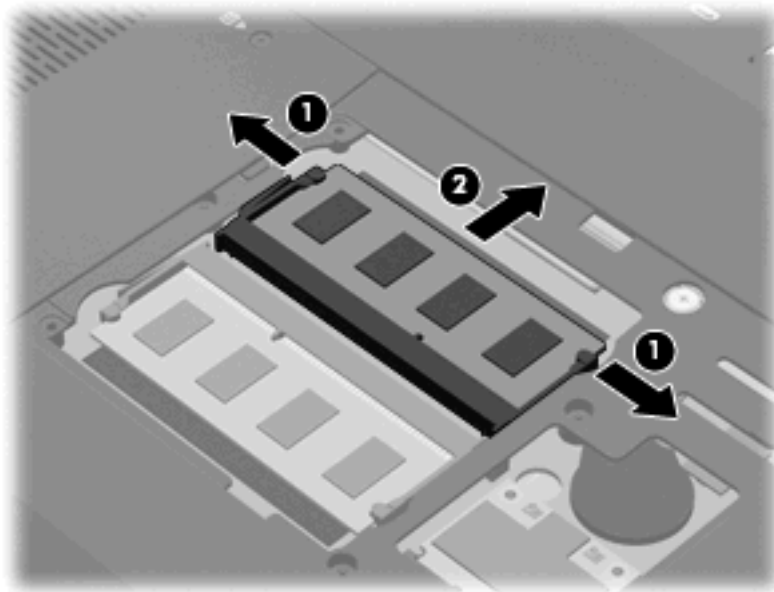
3. Ontkoppel alle externe apparaten die op de computer zijn aangesloten.
4. Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
5. Leg de computer ondersteboven op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de accu uit de computer.
7. Draai de twee schroeven van het afdekplaatje van het compartiment voor de geheugenmodule (1) los.

8. Verwijder het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment (2).



9. Bij het vervangen van een geheugenmodule verwijdert u de bestaande geheugenmodule:
- Trek de borgklemmetjes (1) aan beide zijden van de geheugenmodule weg.  
De geheugenmodule kantelt naar boven.
  - Pak de geheugenmodule aan de rand vast (2) en trek de module voorzichtig uit het geheugenmoduleslot.

△ **VOORZICHTIG:** Houd de geheugenmodule bij de randen vast, om te voorkomen dat de geheugenmodule wordt beschadigd. Raak de onderdelen van de geheugenmodule niet aan.



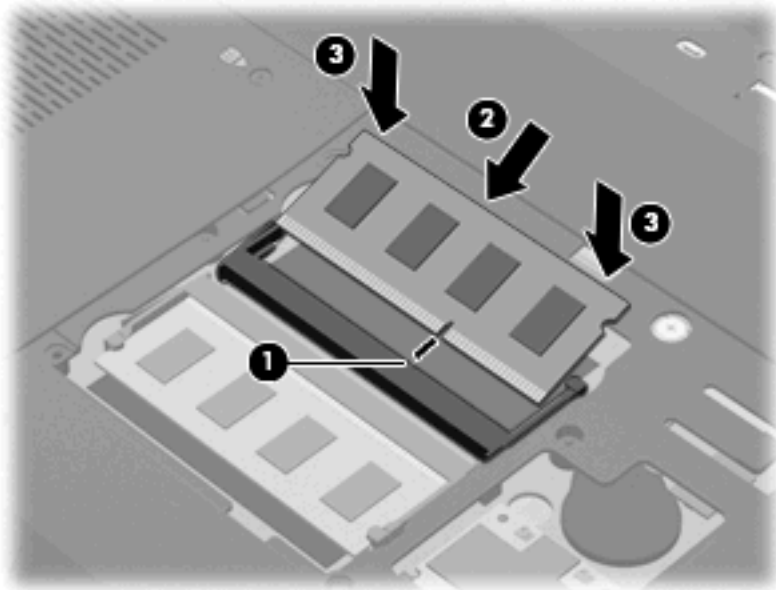
Bewaar verwijderde geheugenmodules in een antistatische verpakking om de module te beschermen.

**10.** Plaats een nieuwe geheugenmodule:

△ **VOORZICHTIG:** Houd de geheugenmodule bij de randen vast, om te voorkomen dat de geheugenmodule wordt beschadigd. Raak de onderdelen van 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. Houd de geheugenmodule onder een hoek van 45 graden boven het oppervlak van het geheugenmodulecompartiment en druk de module **(2)** in het geheugenmoduleslot tot hij op zijn plaats zit.
- c. Druk de geheugenmodule **(3)** voorzichtig naar beneden en oefen daarbij druk uit op zowel de linker- als de rechterkant van de geheugenmodule totdat de borgklemmetjes vastklikken.

△ **VOORZICHTIG:** Zorg ervoor dat u de geheugenmodule niet buigt om schade aan de geheugenmodule te voorkomen.

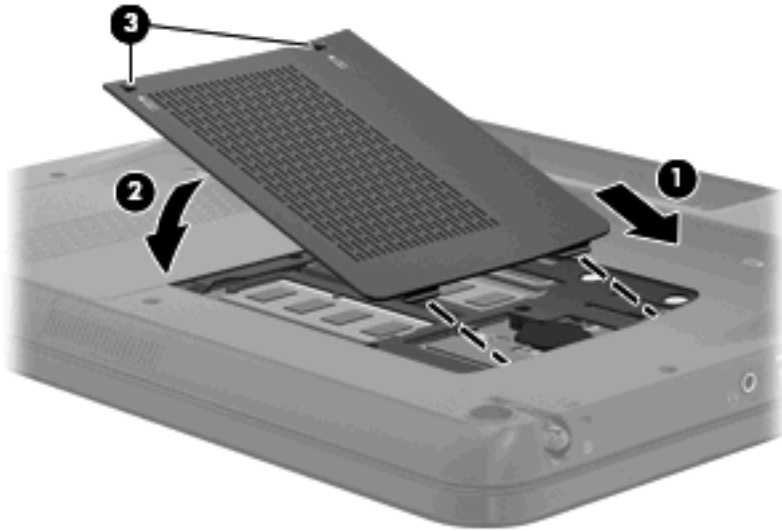


**11.** Plaats het afdekplaatje van het geheugenmodulecompartiment met de lipjes **(1)** in de uitsparingen in de computer.

**12.** Sluit het afdekplaatje **(2)**.



13. Draai de twee schroeven van het afdekplaatje van het compartiment voor de geheugenmodule vast (2).



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

---


# 9 Beveiliging

# Computer beschermen

De standaard beveiligingsvoorzieningen die worden geboden door het besturingssysteem Windows® en het setupprogramma, dat geen deel uitmaakt van Windows, kunnen uw persoonlijke instellingen en gegevens beschermen tegen uiteenlopende veiligheidsrisico's.

Gebruik de volgende voorzieningen volgens de procedures in deze handleiding:

- Wachtwoorden
- Antivirussoftware
- Firewallsoftware
- Kritieke beveiligingsupdates
- Optionele beveiligingskabel
- Vingerafdrukkezer (alleen bepaalde modellen)

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

**OPMERKING:** Verwijder alle wachtwoorden en instellingen voor vingerafdrukken voordat u de computer laat nakijken.

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Gebruik van de computer door onbevoegden	Opstartwachtwoord of vingerafdrukkezer
Computervirussen	Norton Internet Security software
Onbevoegde toegang tot gegevens	<ul style="list-style-type: none"><li>• Firewallsoftware</li><li>• Windows-updates</li></ul>
Onbevoegde toegang tot het setupprogramma, de BIOS-instellingen en andere informatie voor het identificeren van het systeem	Beheerderswachtwoord
Huidige of toekomstige bedreigingen voor de computer	Kritieke beveiligingsupdates van Microsoft
Onbevoegde toegang tot een Windows-gebruikersaccount	Gebruikerswachtwoord
Zonder toestemming meenemen van de computer	Aansluitpunt voor beveiligingskabel (voor gebruik met een optioneel kabelslot)

# Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een door uzelf gekozen combinatie van tekens ter beveiliging van uw computergegevens. U kunt verschillende typen wachtwoorden instellen, afhankelijk van hoe u de toegang tot uw gegevens wilt regelen. U kunt wachtwoorden instellen in Windows of in het setupprogramma dat vooraf op de computer is geïnstalleerd.

△ **VOORZICHTIG:** Noteer elk wachtwoord dat u instelt om te voorkomen dat u geen toegang tot de computer heeft. Aangezien de meeste wachtwoorden niet op het scherm worden weergegeven terwijl u ze instelt, wijzigt of verwijdert, is het heel belangrijk dat u elk wachtwoord onmiddellijk noteert en op een veilige plek bewaart.

U kunt voor de voorzieningen van het setupprogramma dezelfde wachtwoorden gebruiken als voor de beveiligingsvoorzieningen van Windows. U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor meerdere voorzieningen van het setupprogramma.

Houd de volgende richtlijnen aan bij het instellen van een wachtwoord in het setupprogramma:

- Een wachtwoord kan bestaan uit een willekeurige combinatie van maximaal acht letters en cijfers. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters.
- Een wachtwoord dat is ingesteld in het setupprogramma, moet worden ingevoerd wanneer daarom wordt gevraagd door het setupprogramma. Een wachtwoord dat is ingesteld in Windows, moet worden ingevoerd wanneer daarom wordt gevraagd door Windows.

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

- Volg bij het instellen van wachtwoorden de specifieke vereisten van het programma.
- Noteer uw wachtwoorden en bewaar ze op een veilige plek (niet op de computer).
- Bewaar geen wachtwoorden in een bestand op de computer.
- Vermijd het gebruik van uw naam of andere persoonlijke gegevens aan de hand waarvan een buitenstaander uw wachtwoord gemakkelijk zou kunnen ontdekken.

In de volgende gedeelten ziet u de wachtwoorden die door Windows en het setupprogramma worden gebruikt en de functie daarvan. Voor meer informatie over Windows-wachtwoorden, bijvoorbeeld een wachtwoord voor de schermbeveiliging, selecteert u **Start > Help en ondersteuning**.

## Wachtwoorden instellen in Windows

Wachtwoord	
Beheerderswachtwoord	Beveiligt de toegang tot de inhoud van een computer op beheerdersniveau.  <b>OPMERKING:</b> Dit wachtwoord kan niet worden gebruikt om het setupprogramma te openen.
Gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount. Tevens wordt de toegang tot de inhoud van de computer beveiligd en moet u dit wachtwoord opgeven als u de slaapstand of de hibernationstand wilt beëindigen.

## Wachtwoorden instellen in het setupprogramma

Wachtwoord	
Beheerderswachtwoord*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiermee beveiligt u de toegang tot het setupprogramma.</li><li>• Nadat u dit wachtwoord heeft ingesteld, voert u het opnieuw in telkens wanneer u het setupprogramma opent.</li></ul> <p><b>VOORZICHTIG:</b> Als u het beheerderswachtwoord vergeten bent, kunt u het setupprogramma niet openen.</p>
Opstartwachtwoord*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiermee beschermt u de toegang tot de inhoud van de computer.</li><li>• Als dit wachtwoord is ingesteld, moet u het wachtwoord opgeven wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart of wanneer u de hibernationstand beëindigt.</li></ul> <p><b>VOORZICHTIG:</b> Als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten en kunt u de hibernationstand niet meer beëindigen.</p> <p><b>OPMERKING:</b> U kunt het beheerderswachtwoord gebruiken in plaats van het opstartwachtwoord.</p>

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

### Beheerderswachtwoord

Uw beheerderswachtwoord beschermt de configuratie-instellingen en de systeemidentificatiegegevens die in het setupprogramma worden bewaard. Nadat u dit wachtwoord heeft ingesteld, voert u het telkens wanneer u het setupprogramma opent, opnieuw in.

Uw beheerderswachtwoord is niet uitwisselbaar met een beheerderswachtwoord dat in Windows is ingesteld en het wordt bij het instellen, wijzigen of verwijderen ook niet weergegeven. Vergeet niet uw wachtwoord te noteren en op een veilige plek te bewaren.

Als u het beheerderswachtwoord bij de eerste wachtwoordcontrole invoert voordat het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) wordt weergegeven, hoeft u het niet opnieuw in te voeren om toegang te krijgen tot het setupprogramma.

Als u het opstartwachtwoord bij de eerste wachtwoordcontrole invoert voordat het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) wordt weergegeven, moet u het beheerderswachtwoord invoeren om toegang te krijgen tot het setupprogramma.

## Beheerderswachtwoord beheren

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

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.

– of –

Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

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 wijzigingen wilt opslaan en het setupprogramma wilt afsluiten, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Saving Changes** (Afsluiten en wijzigingen opslaan) te selecteren.

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

## Beheerderswachtwoord invoeren

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

## Opstartwachtwoord

Met een opstartwachtwoord voorkomt u dat de computer kan worden gebruikt door onbevoegden. Als dit wachtwoord is ingesteld, moet u het wachtwoord opgeven wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart of wanneer u de hibernationstand beëindigt. Een opstartwachtwoord wordt niet weergegeven als het wordt ingesteld, gewijzigd of verwijderd.

## Opstartwachtwoord beheren

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

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.

– of –

Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

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 wijzigingen wilt opslaan en het setupprogramma wilt afsluiten, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Saving Changes** (Afsluiten en wijzigingen opslaan) te selecteren.

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

## Opstartwachtwoord invoeren

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

## Antivirussoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt om toegang te krijgen tot e-mail, een netwerk of internet, kunt u hem blootstellen aan computervirussen. Computervirussen kunnen het besturingssysteem, programma's of hulpprogramma's buiten werking stellen of de werking ervan verstoren.

Met antivirussoftware kunnen de meeste virussen worden opgespoord en vernietigd, en kan in sommige gevallen de schade worden hersteld. Om de computer te blijven beschermen tegen de meest recente virussen, moet antivirussoftware regelmatig worden bijgewerkt.

Norton Internet Security, een antivirusprogramma, is vooraf geïnstalleerd op de computer. De software is inclusief 60 dagen gratis updates. U wordt dringend geadviseerd de computer ook na deze 60 dagen te blijven beschermen tegen nieuwe virussen door een verlenging van de updateservice aan te schaffen. Instructies voor het gebruiken en updaten van de Norton Internet Security-software en voor het aanschaffen van een verlenging van de updateservice worden in het programma verstrekt. Om Norton Internet Security weer te geven en te openen, selecteert u **Start > Alle programma's > Norton Internet Security**.

Voor meer informatie over computervirussen typt u `virus` in het vak Zoeken van Help en ondersteuning.




# Firewallsoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, kunnen anderen op ongeoorloofde wijze toegang krijgen tot de computer, uw persoonlijke bestanden en informatie over u. Met de firewallsoftware die vooraf is geïnstalleerd op de computer, kunt u uw privacy beschermen.

Firewalls bevatten voorzieningen zoals logboek- en rapportagefuncties van netwerkactiviteiten en automatische bewaking van al het inkomende en uitgaande gegevensverkeer. Raadpleeg de gebruikershandleiding bij de firewall of neem contact op met de fabrikant van de firewall voor meer informatie.

---

 **OPMERKING:** Onder bepaalde omstandigheden kan een firewall de toegang tot games op internet blokkeren, voor storingen zorgen bij het afdrukken of delen van bestanden in een netwerk, en toegestane bijlagen bij e-mail tegenhouden. U kunt dat probleem tijdelijk oplossen door de firewall uit te schakelen, te doen wat de bedoeling was en daarna de firewall weer in te schakelen. Als u het probleem blijvend wilt oplossen, configureert u de firewall opnieuw.

---

## Essentiële beveiligingsupdates installeren

---


△ **VOORZICHTIG:** Microsoft verstuurt waarschuwingsberichten over essentiële updates. Als u de computer wilt beschermen tegen beveiligingsschendingen en computervirussen, installeert u alle essentiële updates van Microsoft zodra u een waarschuwingsbericht ontvangt.

---

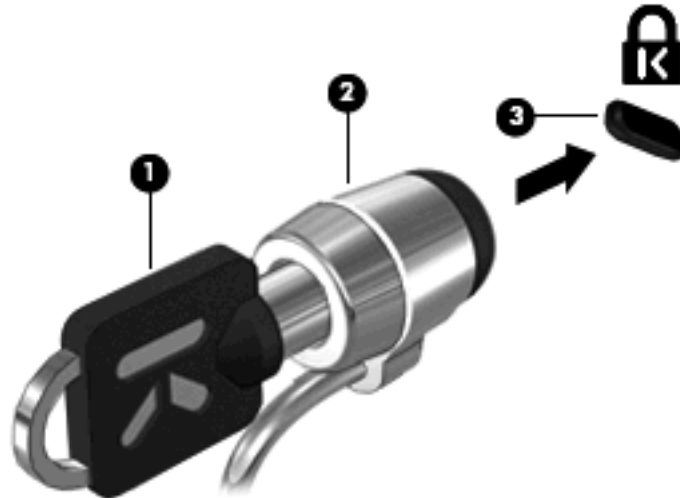
Nadat de computer is afgeleverd, zijn er mogelijk updates beschikbaar gekomen voor het besturingssysteem en andere software. U zorgt als volgt dat alle beschikbare updates worden geïnstalleerd op de computer:

- Voer Windows Update uit zodra u de computer gebruiksklaar heeft gemaakt. Klik op de updatekoppeling bij **Start > Alle programma's > Windows Update**.
- Voer Windows Update daarna maandelijks uit.
- Haal updates op van Windows en andere programma's van Microsoft®, op het moment dat ze worden uitgebracht, via de website van Microsoft en via de updatekoppeling in Help en ondersteuning.

## Optionele beveiligingskabel installeren

 **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.

1. Leg de beveiligingskabel in een lus om een voorwerp dat niet verplaatst kan worden.
2. Plaats het sleuteltje (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.

# De vingerafdrukkezer gebruiken (alleen bepaalde modellen)

De vingerafdrukkezer is een kleine metalen sensor aan de rechterkant van het scherm.

## Vingerafdrukken registreren

Met een vingerafdrukkezer kunt u zich bij Windows aanmelden met een vingerafdruk die u heeft vastgelegd met de DigitalPersona Personal-software, in plaats van met een Windows-wachtwoord.


U legt als volgt een of meer vingerafdrukken vast:

1. Klik in Windows op het pictogram **DigitalPersona Personal** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

2. Lees de welkomsttekst en klik op **Next** (Volgende).

De pagina "Verify Your Identity" (Uw identiteit verifiëren) verschijnt.

3. Typ uw Windows-wachtwoord, als u dit heeft ingesteld, en klik op **Next** (Volgende).

 **OPMERKING:** Als u geen Windows-wachtwoord heeft, verschijnt de pagina "Protect Your Windows Account" (Uw Windows-account beveiligen). U kunt op dit punt een Windows-wachtwoord maken of deze stap overslaan door op **Next** (Volgende) te klikken. Door een Windows-wachtwoord in te stellen, optimaliseert u wel de veiligheid van uw computer.

De pagina "Fingerprint Registration Training" (Training voor het vastleggen van vingerafdrukken) verschijnt.


4. Bekijk de demonstratie en klik op **Next** (Volgende).

De pagina "Register a Fingerprint" (Een vingerafdruk vastleggen) verschijnt.

5. Klik op de vinger op het scherm die overeenkomt met de vinger waarvan u de afdruk wilt vastleggen.

De volgende pagina verschijnt, met een groene omtrek van de betreffende vinger.

6. Beweeg uw vinger langzaam over de vingerafdruksensor.

 **OPMERKING:** Als de beweging niet correct wordt uitgevoerd, verschijnt er een bericht waarin wordt uitgelegd waarom de beweging verkeerd was.

**OPMERKING:** Voor het beste resultaat schuift u dezelfde vinger in dezelfde richting telkens wanneer u de vingerafdrukkezer gebruikt.

7. Beweeg dezelfde vinger telkens opnieuw over de vingerafdruksensor tot u de beweging vier keer met succes heeft voltooid.

Wanneer de vingerafdruk correct is vastgelegd, verschijnt de pagina "Register a Fingerprint" (Een vingerafdruk vastleggen) weer en kunt u meer vingerafdrukken vastleggen. Herhaal stap 5 tot en met 7 om meer vingerafdrukken vast te leggen.

8. Als u klaar bent met het vastleggen van vingerafdrukken, klikt u op **Next** (Volgende).


Als u slechts één vingerafdruk heeft vastgelegd, verschijnt er een bericht met het advies om meerdere vingerafdrukken vast te leggen. Klik op **Yes** (Ja) om meer vingerafdrukken vast te leggen en herhaal stap 1 tot en met 8 voor elke vingerafdruk die u vastlegt.

– of –

Klik op **No** (Nee) als u geen andere vingerafdrukken wilt vastleggen. De pagina "Registration Complete" (Vastleggen voltooid) verschijnt.

9. Klik op **Finish** (Voltooien).

---

 **OPMERKING:** Elke gebruiker die via een vingerafdruk toegang wil hebben tot de computer, moet stap 1 tot en met 9 doorlopen.

---

## Uw vastgelegde vingerafdruk gebruiken om u aan te melden bij Windows

U meldt u als volgt aan bij Windows met uw vingerafdruk:

1. Meteen nadat u uw vingerafdrukken heeft vastgelegd, start u Windows opnieuw.
2. Gebruik een van de vingers waarvan u de vingerafdruk heeft vastgelegd om u aan te melden bij Windows.

---

# 10 Back-up en herstel

Het herstel na een systeemfout is zo volledig als uw meest recente back-up. HP raadt daarom aan onmiddellijk nadat u de software heeft geïnstalleerd, herstelschijven te maken. Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, moet u periodiek back-ups van het systeem blijven maken om altijd een redelijk actuele back-up achter de hand te hebben.

De hulpprogramma's die worden geleverd door het besturingssysteem en de software van HP Recovery Manager, helpen u bij de volgende taken voor het beschermen van uw gegevens en het herstellen daarvan in geval van een systeemfout:

- Een set herstelschijven maken (voorziening van Recovery Manager). Herstelschijven worden gebruikt om de computer op te starten en de fabrieksinstellingen van het besturingssysteem en de software te herstellen wanneer het systeem niet meer werkt of instabiel is geworden.
- Geregeld back-ups van gegevens maken om belangrijke systeembestanden te beschermen.
- Systeemherstelpunten maken (voorziening van het besturingssysteem). Met systeemherstelpunten kunt u ongewenste wijzigingen in uw computer terugdraaien door de computer te herstellen naar een eerdere status.
- Een programma of stuurprogramma herstellen (voorziening van Recovery Manager). Met deze voorziening kunt u een programma of stuurprogramma opnieuw installeren zonder dat daarvoor een herstelactie van het volledige systeem hoeft te worden uitgevoerd.
- Herstelactie uitvoeren van het volledige systeem (voorziening van Recovery Manager). Met Recovery Manager kunt u de volledige fabrieksimage herstellen als het systeem instabiel is of als er een systeemstoring is opgetreden. Recovery Manager wordt uitgevoerd vanaf een speciale herstelpartitie (alleen op bepaalde modellen) op de vaste schijf of vanaf door u gemaakte herstelschijven.




**OPMERKING:** Op computers met een solid-state drive (SSD) is mogelijk geen herstelpartitie beschikbaar. Er worden herstelschijven geleverd voor computers die geen partitie hebben. Gebruik deze schijven om het besturingssysteem en de software te herstellen. U kunt controleren of er een herstelpartitie beschikbaar is door te klikken op **Start**, klik vervolgens met de rechtermuisknop op **Computer**, klik op **Beheren** en dan op **Schijfbeheer**. Als de partitie beschikbaar is, wordt in het venster een HP Recovery-schijf aangegeven.

---

# Herstelschijven maken


U wordt aangeraden herstelschijven te maken zodat u het systeem kunt terugzetten op de oorspronkelijke fabrieksstatus in geval van een ernstige systeemfout of instabiliteit van het systeem. Maak deze schijven zodra u de computer voor het eerst heeft geïnstalleerd.

Behandel deze schijven met zorg en bewaar ze op een veilige plek. Met deze software kunt u slechts één set herstelschijven maken.

 **OPMERKING:** Als de computer geen geïntegreerde optischeschijfeenheid heeft, kunt u een optionele externe optischeschijfeenheid (afzonderlijk aan te schaffen) gebruiken om herstelschijven te maken of kunt u herstelschijven voor de computer aanschaffen via de website van HP.

Neem bij het maken van herstelschijven de volgende richtlijnen in acht:

- U heeft hoogwaardige dvd-r-, dvd+r-, bd-r- (beschrijfbare Blu-ray) of cd-r-schijven nodig. Al deze schijven moeten afzonderlijk worden aangeschaft. Dvd's en bd's hebben een veel grotere capaciteit dan cd's. Als u cd's gebruikt, heeft u er misschien wel 20 nodig, terwijl enkele dvd's of bd's al voldoende zijn.

 **OPMERKING:** Schijven die zowel gelezen als beschreven kunnen worden, zoals cd-rw-, dvd ±rw-, dubbellaags dvd±rw en bd-re-schijven (beschrijfbare Blu-ray), zijn niet compatibel met Recovery Manager.

- De computer moet tijdens deze procedure zijn aangesloten op een netvoedingsbron.
- Per computer kan slechts één set herstelschijven worden gemaakt.
- Nummer elke schijf voordat u deze in de optischeschijfeenheid plaatst.
- U kunt het programma eventueel afsluiten voordat u klaar bent met het maken van herstelschijven. De volgende keer dat u Recovery Manager opent, wordt u verzocht door te gaan met het vervaardigen van schijven.

Ga als volgt te werk om een set herstelschijven te maken:

1. Klik op **Start > Alle programma's > Recovery Manager > Herstelschijven maken**.
2. Volg de instructies op het scherm.

## Back-up van gegevens maken

Als u nieuwe software en gegevensbestanden toevoegt, moet u periodiek back-ups van het systeem maken om altijd een redelijk actuele back-up achter de hand te hebben. Maak in de volgende situaties een back-up van het systeem:

- periodiek, op basis van een back-upschema;



**OPMERKING:** Stel herinneringen in om periodiek een back-up te maken van uw informatie.

- voordat de computer wordt hersteld;
- voordat u hardware of software toevoegt of wijzigt.

Houd rekening met het volgende als u een back-up maakt:

- Maak systeemherstelpunten met de voorziening Systeemherstel van Windows® en kopieer ze op gezette tijden naar een schijf.
- Sla persoonlijke bestanden op in de map Documenten en maak periodiek een back-up van deze map.
- Maak een back-up van sjablonen die zijn opgeslagen in de programma's waarbij ze horen.
- Sla aangepaste instellingen in een venster, werkbalk of menubalk op door een schermopname van de instellingen te maken. Een schermafbeelding kan veel tijd besparen als u uw voorkeuren opnieuw moet instellen.

Ga als volgt te werk om het scherm te kopiëren en in een tekstverwerkingsdocument te plakken:

1. Geef de instellingen weer op het scherm.
2. Kopieer het scherm.  
  
Als u alleen het actieve venster wilt kopiëren, drukt u op [alt+prt sc](#).  
  
Als u het volledige scherm wilt kopiëren, drukt u op [prt sc](#).
3. Open een tekstverwerkingsdocument en selecteer **Bewerken > Plakken**.
4. Sla het document op.

- U kunt een back-up maken van uw gegevens op een optionele externe vaste schijf, op een netwerkschijf eenheid of op schijven.
- Als u een back-up op schijven maakt, kunt u een van de volgende schijftypen gebruiken (apart aan te schaffen): cd-r, cd-rw, dvd+r, dvd-r of dvd±rw. Welke schijven u gebruikt, hangt af van het type optischschijf eenheid dat is geïnstalleerd in de computer.



**OPMERKING:** Op dvd's kunnen meer gegevens worden opgeslagen dan op cd's, zodat u minder schijven nodig heeft voor het maken van back-ups.


- Als u een back-up op schijven maakt, nummert u de schijven voordat u ze in de optischschijf eenheid van de computer plaatst.

## Windows Back-up maken and terugzetten

Ga als volgt te werk om een back-up te maken met het hulpprogramma Back-up maken en terugzetten van Windows:



---


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

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

---

1. Klik op **Start > Alle programma's > Onderhoud > Back-up maken en terugzetten**.
2. Volg de instructies op het scherm om een back-up in te stellen en te maken.

---


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

---

## Stelsysteemherstelpunten gebruiken

Wanneer u een back-up maakt van het systeem, maakt u een systeemherstelpunt. Met een systeemherstelpunt kunt u een 'momentopname' van de vaste schijf op een bepaald tijdstip opslaan onder een specifieke naam. Als u wijzigingen die nadien zijn aangebracht in het systeem ongedaan wilt maken, kunt u het systeem herstellen zoals het op dat tijdstip was.

---

 **OPMERKING:** Als u een eerdere staat van het systeem herstelt, heeft dat geen invloed op gegevensbestanden die zijn opgeslagen of e-mailberichten die zijn gemaakt sinds het laatste herstelpunt.


---

U kunt ook extra herstelpunten maken om uw systeembestanden en instellingen extra te beschermen.

## Wanneer maakt u herstelpunten?

- Voordat u software of hardware toevoegt of ingrijpend wijzigt
- Op gezette tijden wanneer het systeem optimaal functioneert

---

 **OPMERKING:** Als u het systeem heeft hersteld naar een herstelpunt en van gedachten verandert, kunt u de herstelactie ongedaan maken.

---

## Stelsysteemherstelpunt maken


1. Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Systeembeveiliging**.
3. Klik op het tabblad **Systeembeveiliging**.
4. Selecteer onder **Beveiligingsinstellingen** de schijf waarvoor u een herstelpunt wilt maken.
5. Klik op **Maken**.
6. Volg de instructies op het scherm.

## Terugkeren naar een herstelpunt van een bepaalde datum en tijd


U gaat als volgt terug naar een herstelpunt (gemaakt op een eerdere datum en tijd) waarop de computer optimaal werkte:

1. Klik op **Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem**.
2. Klik in het linkerdeelvenster op **Systeembeveiliging**.
3. Klik op het tabblad **Systeembeveiliging**.
4. Klik op **Systeemherstel**.
5. Volg de instructies op het scherm.

## Herstelactie uitvoeren

 **OPMERKING:** U kunt alleen bestanden herstellen waarvan u eerder een back-up heeft gemaakt. Het wordt aanbevolen om HP Recovery Manager te gebruiken om direct een set herstelschijven (een volledige back-up van de vaste schijf) te maken nadat u de computer heeft geïnstalleerd.

Met Recovery Manager kunt u het systeem repareren of herstellen als het systeem instabiel is of als er een systeemstoring is opgetreden. Recovery Manager wordt uitgevoerd vanaf herstelschijven of vanaf een speciale herstelpartitie (alleen op bepaalde modellen) op de vaste schijf. Als de computer echter een solid-state drive (SSD) heeft, is mogelijk geen speciale herstelpartitie beschikbaar. In dat geval zijn bij de computer herstelschijven geleverd. Gebruik deze schijven om het besturingssysteem en de software te herstellen.

 **OPMERKING:** Windows heeft eigen ingebouwde reparatievoorzieningen, zoals Systeemherstel. Als u deze voorzieningen nog niet heeft geprobeerd, probeert u deze voordat u Recovery Manager gebruikt.


**OPMERKING:** Recovery Manager herstelt alleen software die vooraf in de fabriek is geïnstalleerd. Software die niet met de computer is meegeleverd, moet worden gedownload van de website van de fabrikant of opnieuw worden geïnstalleerd vanaf de schijf van de fabrikant.

## Herstellen vanaf de herstelschijven

Ga als volgt te werk om het systeem te herstellen vanaf de herstelschijven:

1. Maak een back-up van al uw persoonlijke bestanden.
2. Plaats de eerste herstelschijf in een optionele externe optischeschijfleenheid en start de computer opnieuw op.
3. Volg de instructies op het scherm.

## Herstellen vanaf de speciale herstelpartitie (alleen bepaalde modellen)

 **OPMERKING:** Op computers met een SSD is mogelijk geen herstelpartitie beschikbaar. Als op de computer geen herstelpartitie beschikbaar is, kunt u geen herstelactie uitvoeren met deze procedure. Er worden herstelschijven geleverd voor computers die geen partitie hebben. Gebruik deze schijven om het besturingssysteem en de software te herstellen.

Op sommige modellen kunt u een herstelbewerking uitvoeren vanaf de partitie op de vaste schijf door ofwel op de knop **Start** of op **f11** te drukken. Hierdoor worden de fabrieksinstellingen van de computer hersteld.

Ga als volgt te werk om het systeem vanaf de partitie te herstellen:

1. Open Recovery Manager op een van de volgende manieren:
  - Klik op **Start > Alle programma's > Recovery Manager > Recovery Manager**.
  - of –
  - Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk op **esc** wanneer 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) onder in het scherm verschijnt. Terwijl het

bericht "Press <F11> for recovery" (Druk op f11 voor herstellen) op het scherm wordt weergegeven, drukt u op [f11](#).

2. Klik op **Systeemherstel** in het venster Recovery Manager.
3. Volg de instructies op het scherm.

---

# 11 Setupprogramma (BIOS)

## Het setupprogramma starten

Setupprogramma is een hulpprogramma op ROM-basis voor het weergeven van informatie en het aanbrengen van aanpassingen dat ook kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem Windows® niet werkt.

Het hulpprogramma geeft informatie over de computer en biedt instellingen voor opstarten, beveiliging en andere voorkeuren.

Ga als volgt te werk om het setupprogramma te starten:

- ▲ Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.

– of –

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.
2. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

# Setupprogramma gebruiken

## Taal van setupprogramma wijzigen

De volgende procedure beschrijft hoe u de taal van het setupprogramma wijzigt. Als het setupprogramma nog niet actief is, begint u bij stap 1. Als het setupprogramma al actief is, begint u bij stap 2.

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.

– of –

Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

2. Selecteer met de pijltoetsen **System Configuration** (Systeemconfiguratie) > **Language** (Taal) en druk op **enter**.
3. Selecteer met de pijltoetsen een taal en druk op **enter**.
4. Wanneer er een bevestigingsprompt met de geselecteerde taal verschijnt, drukt u op **enter**.
5. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en het setupprogramma wilt afsluiten, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Saving Changes** (Afsluiten en wijzigingen opslaan) te selecteren en drukt u vervolgens op **enter**.

De wijziging is onmiddellijk van kracht.

## Navigeren en selecteren in setupprogramma

Omdat het setupprogramma geen Windows-programma is, biedt het geen ondersteuning voor het touchpad. U kunt navigeren en selecteren met behulp van het toetsenbord.

- Gebruik de pijltoetsen om een menu of een menu-item te selecteren.
- Gebruik de pijltoetsen of **f5** of **f6** om een item te kiezen in een lijst of om een veld in of uit te schakelen, bijvoorbeeld het veld Enable/Disable (Inschakelen/Uitschakelen).
- Druk op **enter** om een item te selecteren.
- Druk op **esc** om een tekstvak te sluiten of terug te gaan naar de menuweergave.
- Als u aanvullende navigatie- en selectiemogelijkheden wilt weergeven terwijl het setupprogramma is geopend, drukt u op **f1**.

## Systeeminformatie weergeven

De volgende procedure beschrijft hoe u systeeminformatie weergeeft in het setupprogramma. Als het setupprogramma niet is geopend, begint u bij stap 1. Als het setupprogramma is geopend, begint u bij stap 2.

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.

– of –

Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

2. Selecteer het menu **Main** (Hoofdmenu). Er wordt systeeminformatie weergegeven, zoals de tijd en datum van het systeem en identificatiegegevens van de computer.
3. Als u het setupprogramma wilt afsluiten zonder instellingen op te slaan, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Discarding Changes** (Afsluiten en wijzigingen niet opslaan) te selecteren en drukt u vervolgens op **enter**.

## Standaardinstellingen in setupprogramma herstellen

De volgende procedure beschrijft hoe u de standaardinstellingen van het setupprogramma herstelt. Als het setupprogramma nog niet actief is, begint u bij stap 1. Als het setupprogramma al actief is, begint u bij stap 2.

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.


– of –

Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **esc** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt. Druk op **f10** wanneer het startmenu wordt weergegeven.

2. Selecteer met de pijltoetsen **Exit** (Afsluiten) > **Load Setup Defaults** (Setup-standaardwaarden laden) en druk op **enter**.
3. Wanneer het bevestigingsbericht van het setupprogramma verschijnt, drukt u op **enter**.
4. Als u uw wijzigingen wilt opslaan en het setupprogramma wilt afsluiten, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit** (Afsluiten) > **Exit Saving Changes** (Afsluiten en wijzigingen opslaan) te selecteren en drukt u vervolgens op **enter**.

De standaardinstellingen van het setupprogramma worden geactiveerd wanneer de computer opnieuw wordt gestart.

---

 **OPMERKING:** Wanneer u de standaard fabrieksinstellingen herstelt, veranderen uw wachtwoord-, beveiligings- en taalinstellingen niet.

---



## Setupprogramma afsluiten

U kunt bij het afsluiten van het setupprogramma uw wijzigingen opslaan of negeren.

- Ga als volgt te werk als u het setupprogramma wilt afsluiten en de wijzigingen van de huidige sessie wilt opslaan:

Als de menu's van het setupprogramma niet worden weergegeven, drukt u op **esc** om terug te gaan naar de menuweergave. Selecteer vervolgens met de pijltoetsen **Exit** (Afsluiten) > **Exit Saving Changes** (Afsluiten en wijzigingen opslaan) en druk op **enter**.


- Ga als volgt te werk als u het setupprogramma wilt afsluiten en de wijzigingen van de huidige sessie niet wilt opslaan:

Als de menu's van het setupprogramma niet worden weergegeven, drukt u op **esc** om terug te gaan naar de menuweergave. Selecteer vervolgens met de pijltoetsen **Exit** (Afsluiten) > **Exit Discarding Changes** (Afsluiten en wijzigingen niet opslaan) en druk op **enter**.

In beide gevallen wordt de computer opnieuw opgestart in Windows.

## Menu's van het setupprogramma

De menutabellen in dit gedeelte bieden een overzicht van de opties van het setupprogramma.

 **OPMERKING:** Sommige van deze menuopties in het setupprogramma die in dit hoofdstuk worden vermeld, worden mogelijk niet ondersteund door de computer.

### Main (Hoofdmenu)

Selecteren	Werking
System information (Systeeminformatie)	<ul style="list-style-type: none"><li>Tijd en datum van het systeem weergeven en instellen.</li><li>Identificatiegegevens over de computer weergeven.</li><li>Specificatie-informatie, zoals gegevens over de processor, het geheugen en het systeem-BIOS, weergeven.</li></ul>

### Security (Beveiliging), menu

Selecteren	Werking
Administrator password (Beheerderswachtwoord)	Een beheerderswachtwoord invoeren, wijzigen of verwijderen.
Power-On Password (Opstartwachtwoord)	Een opstartwachtwoord invoeren, wijzigen of verwijderen.

### System Configuration (Systeemconfiguratie), menu

Selecteren	Werking
Language (Taal)	De taal van het setupprogramma wijzigen.
Virtualization Technology (Virtualisatietechnologie) (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u de Virtualization Technology-voorziening van de processor in-/uitschakelen.
LAN Power Saving (LAN-energiebesparing)	Hiermee kunt u de LAN-energiebesparingsmodus in-/uitschakelen. Hiermee wordt het energieverbruik van de LAN-controller verlaagd.
Fan Always On (Ventilator altijd aan)	Hiermee kunt u Fan Always On (Ventilator altijd aan) in-/uitschakelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, is de ventilator van de computer altijd aan.
Action Key Mode (Actiesleutelmodus)	De actiesleutels in-/uitschakelen.
Boot Options (Opstartopties)	Stel de volgende opstartopties in: <ul style="list-style-type: none"><li>POST Hot Key Delay (sec.) (POST-hotkeywachtijd in seconden): hiermee stelt u de wachtijd in waarin de gebruiker op hotkeys kan drukken in intervallen van 5 seconden (0, 5, 10, 15, 20).</li><li>Floppy Boot (Opstarten vanaf diskette): hiermee kunt u het opstarten vanaf een diskette in-/uitschakelen.</li></ul>

Selecteren	Werking
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal Network Adapter Boot (Opstarten vanaf netwerkadapter): hiermee kunt u het opstarten vanaf een externe netwerkadapter in-/uitschakelen.</li> <li>• Boot Order (Opstartvolgorde): hiermee kunt u de opstartvolgorde instellen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Vaste schijf van notebookcomputer</li> <li>◦ USB-stick/USB-vasteschijfseenheid</li> <li>◦ USB-cd/-dvd-rom-drive</li> <li>◦ USB-diskettedrive</li> <li>◦ Netwerkadapter</li> </ul> </li> </ul>

## Diagnostics (Diagnostische gegevens), menu

Selecteren	Werking
Primary Hard Disk Self Test (Zelftest primaire vaste schijf)	Voer een uitgebreide zelftest van de vaste schijf uit.
Memory Test (Geheugentest)	Voer een diagnosetest uit op het systeemgeheugen.

## BIOS bijwerken

Mogelijk zijn op de website van HP bijgewerkte versies van het BIOS beschikbaar.

De meeste BIOS-updates op de website van HP zijn ingepakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPaqs* worden genoemd.

Bepaalde downloadpakketten bevatten een bestand met de naam *Readme.txt* dat informatie bevat over het installeren van het bestand en het oplossen van problemen daarmee.

## De BIOS-versie bepalen

Om te kunnen bepalen of de beschikbare BIOS-updates hogere BIOS-versies bevatten dan de huidige versies op de computer, moet u weten welke versie van het systeem-BIOS momenteel is geïnstalleerd.

Informatie over de BIOS-versie (ook wel *ROM-datum* en *Systeem-BIOS* genoemd) kan worden weergegeven door op **fn+esc** te drukken (als u zich al in Windows bevindt) of door het setupprogramma te openen.

Ga als volgt te werk om het setupprogramma te gebruiken voor het weergeven van BIOS-gegevens:

1. Open het setupprogramma door de computer in te schakelen of opnieuw op te starten. Druk op **f10** wanneer het bericht 'Press the ESC key for Startup Menu' (Druk op Esc voor het startmenu) in de linkerbenedenhoek van het scherm verschijnt.
2. Als bij openen van het setupprogramma geen systeemgegevens worden weergegeven, gebruikt u de pijltoetsen om het **hoofdmenu** te selecteren.

Als het hoofdmenu wordt weergegeven, worden BIOS- en andere systeemgegevens weergegeven.

3. Als u het setupprogramma wilt afsluiten, gebruikt u de pijltoetsen om **Exit (Afsluiten) > Exit Discarding Changes** (Afsluiten en wijzigingen niet opslaan) te selecteren en drukt u vervolgens op **enter**.

## Een BIOS-update downloaden

△ **VOORZICHTIG:** Om schade aan de computer of een mislukte installatie te voorkomen, downloadt en installeert u 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 optionele voedingsbron. Volg tijdens het downloaden en installeren de volgende instructies:

Ontkoppel de netvoeding van de computer niet door de stekker uit het stopcontact te halen.

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


Geen enkel apparaat, kabel of snoer insteken, verwijderen, aansluiten of loskoppelen.

---

Een BIOS-update downloaden:

1. Open de pagina op de HP-website met de software voor uw computer:  
Selecteer **Start > Help en ondersteuning > Maintain** (Onderhoud).
2. Volg de instructies op het scherm om uw computer te herkennen en de BIOS-update te openen die u wilt downloaden.
3. Voer in het downloadgebied de volgende stappen uit:
  - a. Bekijk welke BIOS-update hoger is dan de BIOS-versie die momenteel op uw computer is geïnstalleerd. Noteer de datum, naam of andere kenmerkende gegevens. U heeft deze informatie later wellicht nodig om de update te vinden nadat u deze heeft gedownload naar de vaste schijf.
  - b. Volg de instructies op het scherm om uw selectie te downloaden naar de vaste schijf.  
  
Noteer het pad naar de locatie op de vaste schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U moet dat pad openen wanneer u klaar bent om de update te installeren.

---


 **OPMERKING:** Als u uw computer aansluit op een netwerk, overlegt u met de systeembeheerder voordat u enige software-updates installeert, met name updates van het systeem-BIOS.

---

Installatieprocedures voor het BIOS variëren. Volg de instructies die op het scherm worden weergegeven nadat de download is voltooid. Ga als volgt te werk als er geen instructies worden weergegeven:

1. Open Windows Verkenner door **Start > Computer** te selecteren.
2. Dubbelklik op de aanduiding van uw vaste schijf. De aanduiding van de vaste schijf is gewoonlijk Lokale schijf (C:).
3. Open de map met de update op de vaste schijf aan de hand van het pad dat u eerder heeft genoteerd.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie .exe (bijvoorbeeld, *bestandsnaam.exe*).  
  
De BIOS-installatie wordt gestart.
5. Voer de installatie uit aan de hand van de instructies op het scherm.

---

 **OPMERKING:** U kunt het gedownloade bestand van de vaste schijf verwijderen nadat op het scherm een melding is weergegeven dat de installatie is geslaagd.

---

---

# A Productinformatie


## 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. Hoewel de computer kan worden gevoed via een aparte gelijkstroomvoedingsbron, wordt u ten zeerste 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
Bedrijfsspanning	18,5 V DC bij 3,5 A – 65 W
Werkstroom	3,5 A

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

**OPMERKING:** Het label met kennisgevingen voor het systeem, dat zich bevindt aan de onderkant van de computer, bevat informatie over de netspanning en stroom van de computer wanneer deze in bedrijf is.

## Vereisten voor de omgeving

Factor	Metrisch	VS
<b>Temperatuur</b>		
In bedrijf (schrijven naar optische schijf)	5°C tot 35°C	41°F tot 95°F
Buiten bedrijf	-20°C tot 60°C	-4°F tot 140°F
<b>Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)</b>		
In bedrijf	10% tot 90%	10% tot 90%
Buiten bedrijf	5% tot 95%	5% tot 95%
<b>Maximale hoogte (zonder drukcabine)</b>		
In bedrijf	-15 m tot 3048 m	-50 ft tot 10000 ft
Buiten bedrijf	-15 m tot 12192 m	-50 ft tot 40000 ft



# Reizen met de computer

Neem voor optimale resultaten de volgende transportrichtlijnen in acht:

- Ga als volgt te werk om de computer gereed te maken voor transport:
  - Maak een back-up van uw gegevens.
  - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals digitale kaarten.
  - △ **VOORZICHTIG:** Verwijder media uit de schijf eenheid voordat u de schijf eenheid uit de schijfhouder haalt en voordat u de schijf eenheid vervoert, verstuurt of opbergt. Zo beperkt u het risico van schade aan de computer of een schijf eenheid en het risico van gegevensverlies.
  - Schakel alle externe apparaten uit en koppel ze vervolgens los.
  - Sluit de computer af.
- Neem een back-up van uw gegevens mee. Bewaar de back-up niet bij de computer.
- Wanneer u met het vliegtuig reist, neemt u de computer mee als handbagage en checkt u de computer niet in met de rest van de bagage.
- △ **VOORZICHTIG:** Stel schijf eenheden niet bloot aan magnetische velden. Voorbeelden van beveiligingsapparatuur met magnetische velden zijn detectiepoortjes op vliegvelden en detectorstaven. In de beveiligingsapparatuur waarmee handbagage wordt gescand, bijvoorbeeld op een lopende band, worden röntgenstralen gebruikt in plaats van magnetische velden. Deze beveiligingsapparatuur brengt geen schade toe aan schijf eenheden.
- Elke luchtvaartmaatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten. Overleg vooraf met de luchtvaartmaatschappij als u de computer in het vliegtuig wilt gebruiken.
- Verwijder de accu en bewaar deze afzonderlijk als de computer meer dan 2 weken niet wordt gebruikt en niet is aangesloten op een externe voedingsbron.
- Verzend een computer of schijf eenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- Als de computer is voorzien van een apparaat voor draadloze communicatie of een apparaat voor verbinding met mobiele telefoons, bijvoorbeeld via 802.11b/g, GSM (Global System for Mobile Communications) of GPRS (General Packet Radio Service), moet u er rekening mee houden dat het gebruik van deze apparaten in bepaalde omgevingen niet is toegestaan. Dit kan het geval zijn aan boord van een vliegtuig, in ziekenhuizen, in de buurt van explosieven en op gevaarlijke locaties. Als u niet zeker weet wat het beleid is voor het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u het apparaat gebruikt.
- Ga als volgt te werk als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
  - Vraag de douanebepalingen voor computers op voor de landen of regio's die u gaat bezoeken.
  - Controleer de netsnoer- en adaptervereisten voor elke locatie waar u de computer wilt gebruiken. De netspanning, frequentie en stekkers kunnen verschillen per land/regio.
- △ **WAARSCHUWING!** Gebruik voor de computer geen adaptersets die voor andere apparaten zijn bedoeld, om het risico van een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

# Onderhoud

## Beeldscherm reinigen

- 
- △ **VOORZICHTIG:** Voorkom blijvende schade aan de computer: spuit nooit water, vloeibare schoonmaakmiddelen of chemische producten op het beeldscherm.
- 

Maak het beeldscherm regelmatig schoon met een zachte, vochtige en pluisvrije doek om vlekken en stof te verwijderen. Als het beeldscherm nog niet geheel schoon is, gebruikt u antistatische vochtige doekjes of een antistatisch schoonmaakmiddel speciaal voor beeldschermen.

## Touchpad en toetsenbord reinigen

Als het touchpad vies of vettig wordt, is het mogelijk dat de aanwijzer onverwachte bewegingen gaat maken. U kunt dit vermijden door het touchpad te reinigen met een vochtige doek en uw handen regelmatig te wassen wanneer u met de computer werkt.

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

Reinig het toetsenbord regelmatig om te voorkomen dat toetsen blijven steken en om stof, pluisjes en kruimels te verwijderen die onder de toetsen terechtkomen. U kunt een spuitbus met perslucht en een rietje gebruiken om lucht om en onder de toetsen te blazen en vuil te verwijderen.

# Labels

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

- Servicelabel: biedt belangrijke informatie, waaronder:



- Productnaam **(1)**. Dit is de productnaam die aan de voorkant van de computer zichtbaar is.
- Serienummer (s/n) **(2)**. Dit is een alfanumerieke identificatiecode die uniek is voor elk product.
- Artikelnummer/productnummer (p/n) **(3)**. Dit nummer geeft specifieke informatie over de hardwarecomponenten van het product. Het artikelnummer helpt een onderhoudstechnicus bij het bepalen van de vereiste componenten en onderdelen.
- Modelbeschrijving **(4)**. Dit is een alfanumerieke identificatiecode die dient om documenten, stuurprogramma's en ondersteuning voor de computer op te zoeken.
- Garantieperiode **(5)**. Dit nummer geeft aan wat de garantietermijn is voor de computer.

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

- Certificaat van echtheid van Microsoft®: bevat de Windows-productcode. U kunt het productidentificatienummer nodig hebben wanneer u het besturingssysteem wilt bijwerken of problemen met het systeem wilt oplossen. Het certificaat van echtheid van Microsoft bevindt zich aan de onderkant van de computer.
- Label met kennisgevingen: bevat kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer. Het label met kennisgevingen bevindt zich aan de onderkant van de computer.
- Label(s) met keurmerken voor apparatuur voor draadloze communicatie: deze labels bevatten informatie over optionele apparaten voor draadloze communicatie en de keurmerken van een aantal landen/regio's waarin deze apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik. Een optioneel apparaat kan een WLAN-adapter of een Bluetooth®-apparaat zijn. Als het model van uw computer is uitgerust met een of meer draadloze apparaten, is de computer voorzien van een of meer van deze certificeringslabels. U kunt deze informatie nodig hebben als u de computer in het buitenland wilt gebruiken. Labels met keurmerken voor apparatuur voor draadloze communicatie bevinden zich aan de onderkant van de computer.
- SIM-label (alleen bepaalde modellen): bevat de ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) van uw SIM-kaart. Dit label bevindt zich in de accuimte.
- Label met serienummer van HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde modellen): bevat het serienummer van de HP module voor mobiel breedband. Dit label bevindt zich in de accuimte.

---

# Index

## Symbolen en getallen

Reinigen, touchpad en toetsenbord 120

## A

Aan/uit-lampje, herkennen 6

Aan/uit-schakelaar, herkennen 6

Aanraakscherm

gebruiken 32

uitvoeren, schermacties 33

voorkeuren 36

Aansluiten, externe

netvoedingsbron 64

Aanwijsapparaten

voorkeuren instellen 27

Accu

afvoeren 62

kalibreren 61

lage acculading 60

ontladen 60

opbergen 61

opladen 59

plaatsen 58

vervangen 62

verwijderen 58

voeding besparen 54

Accu, temperatuur 61

Accucontrole 57

Acculampje 7, 59

Accu-ontgrendeling 11, 58

Accuruiimte, herkennen 11

Accuvoeding 57

Actiesleutelmodus 112

Actietoetsen

audio-cd, dvd of bd,

bedieningselementen 37

draadloze communicatie 16, 38

gebruiken 37

geluidsvolume 45

helderheid van beeldscherm  
verhogen 37

Help en ondersteuning 37

herkennen 5

schakelen tussen

beeldschermen 37

uitgeschakeld

luidspreker geluid 38

verlagen, helderheid van het  
beeldscherm 37

volume aanpassen 38

Afsluiten 52

Antennes voor draadloze

communicatie, herkennen 9

Antivirussoftware, gebruiken 94

Audioapparatuur, aansluiten van

externe 45

Audio-ingang (microfooningang),

herkennen 8

Audio-uitgang

(hoofdtelefoonuitgang),

herkennen 8

## B

Back-up maken

aangepaste instellingen in

vensters, werkbalken en

menubalken 102

persoonlijke bestanden 102

sjablonen 102

Bd-drive 80

Beeldscherm

draaien 32

Beeldscherm, schakelen 37

Beeldschermen, schakelen

tussen 37

Beeldschermhelderheid,

toetsen 37

Beeldscherm reinigen 120

Beheerderswachtwoord

beheren 92

invoeren 92

maken 92

Beheerderswachtwoord

invoeren 92

Beheren,

beheerderswachtwoord 92

Beheren, opstartwachtwoord 93

Beschrijfbaar media 53

Besparen, voeding 54

Besturingssysteem

Microsoft, certificaat van

echtheid, label 121

productidentificatienumme  
r 121

Beveiliging, draadloze

communicatie 20

Beveiligingskabel,

bevestigingspunt,

herkennen 10

Beveiligingskabel, installeren 97

Bevestigingssoogje van pen,

herkennen 8

Bewegingen op het aanraakscherm

draaien 35

in-/uitzoomen 35

knijpen 35

schuiven 34

slepen 34

Snelle bewegingen 34

tikken 33

Bluetooth-apparaat 15

Bluetooth-apparaten voor

draadloze communicatie 23

Bluetooth-label 121

## C

Caps Lock-lampje, herkennen 4

Cd-drive 80

- Certificaat van echtheid, label 121
- Coderen 20
- Computer, reizen met 119
- Computer reageert niet 52
- Configureren, HDMI 50
- Connector, netvoeding 7
  
- D**
- Dempen, toets
  - gebruiken 45
- Diagnostics (Diagnostische gegevens), menu 113
- Digitale kaart
  - ondersteunde indelingen 67
  - plaatsen 67
  - verwijderen 68
- Digitale-mediaslot, herkennen 7
- Diskettedrive 80
- Draadloos netwerk (WLAN)
  - benodigde apparatuur 18
  - beveiliging 20
- draadloze communicatie
  - beveiligen 20
  - instellen 18
- Draadloze communicatie, bedieningselementen
  - Besturingssysteem 15
  - toets 15
  - Wireless Assistant software 15
- Draadloze communicatie, knop, herkennen 7
- Draadloze communicatie, label met keurmerk 121
- Draadloze communicatie, lampje 4, 7, 15
- Draadloze communicatie, pictogram 15
- Draadloze communicatie, toets
  - gebruiken 15, 16
  - herkennen 38
- Draaibaar scharnier, herkennen 9
- Draaibeweging op het aanraakscherm 35
- Draaien, touchpadbeweging 29
- Draaiknop, gebruiken 33
- Draaiknop, herkennen 6
- Dvd-drive 80
  
- E**
- End-toets, hotkey 39
- energie
  - besparen 54
- Esc-toets, herkennen 5
- Essentiële beveiligingsupdates, installeren 96
- Externe audioapparatuur, aansluiten 45
- Externe monitor, poort 10
- Externemonitorpoort 49
- Externe optischeschijfleenheid 44
- Externe schijfleenheid 80
- Externe WWAN-antenne, herkennen 6
  
- F**
- f11 105, 106
- Fan Always On (Ventilator altijd aan) 112
- Firewallsoftware 20, 95
- Fn-toets, herkennen 5, 39
  
- G**
- Gedeelde schijfleenheden 82
- geheugenmodule
  - plaatsen 86
- Geheugenmodule
  - verwijderen 85
- Geheugenmodulecompartiment, afdekplaatje
  - vervangen 86
  - verwijderen 85
- Geheugenmodulecompartiment, herkennen 11
- Geïntegreerde webcam, lampje, herkennen 9
- Geluidsvolume
  - aanpassen 45
  - dempen 45
  - toetsen 45
- Geluid uit, lampje, herkennen 4
- Geluid uit, toets
  - herkennen 38
- Grafische modi, schakelen
  - tussen 63
  
- H**
- HDMI
  - aansluiten 49
  - configureren 50
- HDMI-poort, herkennen 8, 49
- Help en ondersteuning, toets 37
- Herstellen, systeem 105
- Herstellen vanaf de herstelschijven 105
- Herstellen vanaf de speciale herstelepartitie 105
- Herstelepartitie 100
- Herstelepunten 103
- Herstelschijven 100, 101
- Hibernationstand
  - activeren 54
  - beëindigen 54
  - geactiveerd bij kritiek lage acculading 60
- High-definitionapparatuur, aansluiten 49
- Home-toets, hotkey 39
- Hoofdtelefoonuitgang (audio-uitgang) 8
- Hotkeys
  - beschrijving 39
  - End-toets 39
  - gebruiken 39
  - Home-toets 39
  - page down-toets 39
  - page up-toets 39
  - stelsysteem informatie weergeven 39
- Hotkey voor
  - stelsysteem informatie 39
- HP draadloos
  - breedbandmodule 22
- HP ProtectSmart Hard Drive Protection 74
- HP USB Ethernetadapter
  - aansluiten 25
- Hubs 69
  
- I**
- In-/uitgangen
  - audio-ingang (microfooningang) 8
  - audio-uitgang (hoofdtelefoon) 8
  - RJ-45 (netwerk) 10
- in-/uitzoomen, touchpadbeweging 29
- In-/uitzoomen op het aanraakscherm 35

Ingangsvermogen 117  
Installatie van draadloos  
  netwerk 18  
Interne microfoons, herkennen 9  
Internet  
  internetprovider 13  
Internetprovider 13  
Internet Services & Offers 13  
Internetverbinding instellen 18  
Invoeren, opstartwachtwoord 93

## K

Kabels  
  USB 69  
Kalibreren, accu 61  
Kennisgevingen  
  label met kennisgevingen 121  
  labels met keurmerken voor  
  draadloze  
  communicatie 121  
Klikken  
  instellingen wijzigen 36  
  testen 36  
Knijpbeweging op het  
  aanraakscherm 35  
knijpen, touchpadbeweging 29  
Knoppen  
  draadloze communicatie 7,  
  16  
  draaien 6  
  linkerknop van touchpad 3  
  rechterknop van touchpad 3  
Knop voor draadloze communicatie  
  gebruiken 16  
Kritiek lage acculading 53, 60

## L

Labels  
  Bluetooth 121  
  certificaat van echtheid van  
  Microsoft 121  
  kennisgevingen 121  
  keurmerk voor draadloze  
  communicatie 121  
  Servicelabel 121  
  WLAN 121  
Lage acculading 60  
Lampjes  
  Accu 7  
  Caps Lock 4

draadloze communicatie 4, 7  
  geluid uit 4  
  schijfleenheid 8, 74  
  Voeding 6  
  Webcam 9  
Language (Taal) 112  
LAN Power Saving (LAN-  
  energiebesparing) 112  
Leesbare media 53  
Lokaal netwerk (LAN)  
  kabel aansluiten 25  
  kabel vereist 25  
Luchthavenbeveiliging 72  
Luidsprekers, herkennen 9

## M

Main (Hoofdmenu) 112  
Media afspelen, toetsen 42  
Mediabedieningselementen,  
  toetsen 37  
MediaSmart software 43  
Memory Test  
  (Geheugentest) 113  
Microfooningang (audio-ingang),  
  herkennen 8  
Microsoft, certificaat van echtheid,  
  label 121  
Monitor, aansluiten 49  
Muis, extern  
  voorkeuren instellen 27  
Multimediasoftware  
  gebruiken 43  
  installeren 44

## N

Netvoeding, aansluiten 64  
Netvoedingsadapter, testen 65  
Netwerk, pictogram 15  
Netwerkkabel, aansluiten 25

## O

Omgevingsvereisten 118  
Onderdelen  
  achterkant 10  
  beeldscherm 9  
  bovenkant 3  
  linkerkant 8  
  onderkant 10  
  rechterkant 6  
  voorkant 5

Onderhoud  
  schijfdefragmentatie 73  
  schijfopruiming 73  
Ondersteunde schijven 101  
Opbergen, accu 61  
Opladen, accu 59  
Opstartopties 112  
Opstartvolgorde 112  
Opstartwachtwoord  
  beheren 93  
  invoeren 93  
  maken 93  
Optischeschijfleenheid  
  delen 44, 82  
  externe 44, 80

## P

Page down-toets, hotkey 39  
Page up-toets, hotkey 39  
Pen  
  gebruiken 31  
  herkennen 31  
  opbergen 31  
Penbevestigingssoogje 31  
Penhouder 8, 31  
Pictogrammen  
  draadloze communicatie 15  
  netwerk 15  
Poorten  
  externe monitor 10, 49  
  HDMI 8, 49  
  USB 7, 8, 69  
Primary Hard Disk Self Test  
  (Zelftest primaire vaste  
  schijf) 113  
Productidentificatienummer 121  
Productnaam en productnummer,  
  computer 121  
Programma's, gebruiken 43  
Programma of stuurprogramma  
  herstellen 100  
Projector, aansluiten 49

## R

Recovery Manager 100, 105  
Reizen met de computer 61,  
  119, 121  
RJ-45-netwerkconnector,  
  herkennen 10  
Routineonderhoud 120

## S

Schakelaar, aan/uit 6  
Scharnier, herkennen 9  
Schermstanden, herkennen 33  
Schijfdefragmentatie, software 73  
Schijfeenheden  
    diskette 80  
    externe 80  
    externe aansluiten 80  
    hanteren 72  
    Opstartvolgorde 112  
    optische 80  
    vaste 76, 77, 80  
Schijfeenheidlampje 8, 74  
Schijfmedia 53  
Schijfopruiming, software 73  
Schuifbeweging op het  
    aanraakscherm 34  
Schuiven, touchpadbeweging 28  
Security (Beveiliging), menu 112  
Serienummer, van computer 121  
Servicelabel 121  
setupprogramma  
    wachtwoorden ingesteld in 91  
Setupprogramma  
    beëindigen 111  
    menu's 112  
    navigeren 109  
    selecteren 109  
    standaardinstellingen  
        herstellen 110  
    starten 108  
    systeem informatie  
        weergeven 110  
    taal wijzigen 109  
SIM  
    plaatsen 22  
SIM-kaart  
    verwijderen 23  
Slaapstand  
    activeren 53  
    beëindigen 53  
Sleepbeweging op het  
    aanraakscherm 34  
Slots  
    beveiligingskabel 10  
    digitale media 7  
    geheugen 83  
snelle beweging op het  
    aanraakscherm 34

Snelle penbewegingen  
    toewijzingen maken 36  
    toewijzingen wijzigen 36  
Software  
    gebruiken 43  
    MediaSmart 43  
    schijfdefragmentatie 73  
    schijfopruiming 73  
    TouchSmart 43  
    Wireless Assistant 17  
Solid-state drive (SSD) 100, 105  
Standaardinstellingen,  
    herstellen 110  
Switchable Graphics 63  
Systeemherstel 105  
systeemherstel gebruiken 103  
Systeemherstelpunten 100, 103  
Systeeminformatie,  
    weergeven 110, 112  
Systeemstoring of instabiel  
    systeem 100  
System Configuration  
    (Systemconfiguratie),  
    menu 112

## T

Temperatuur 61  
Tikbeweging op het  
    aanraakscherm 33  
Toetsen  
    actie 5  
    dempen 45  
    esc 5  
    fn 5  
    Windows-applicaties 5  
    Windows-logo 5  
Toetsenbordhotkeys,  
    herkennen 39  
Toetsenbord reinigen 120  
Touchpad  
    bewegingen 27  
    gebruiken 27  
    herkennen 3  
    knoppen 3  
    reinen 120  
touchpadbewegingen  
    in-/uitzoomen 29  
    knijpen 29

Touchpadbewegingen  
    draaien 29  
    schuiven 28  
TouchSmart  
    gebruiken 43  
    starten 43  
TouchSmart software 43

## U

Uit-indicator van touchpad 3  
Uit-indicator van touchpad  
    herkennen 4  
Uitschakelen, computer 52  
USB-apparaten  
    verwijderen 69  
USB-apparatuur  
    aansluiten 69  
    beschrijving 69  
USB-hubs 69  
USB-kabel, aansluiten 69  
USB-poort, herkennen 8  
USB-poorten, herkennen 7, 69

## V

Vaste schijf  
    externe 80  
    HP ProtectSmart Hard Drive  
        Protection 74  
    installeren 77  
    verwijderen 76  
Vasteschijfruimte, herkennen 11  
Ventilatieopeningen,  
    herkennen 6, 8, 11  
Verbinding met internet maken,  
    wizard 13, 14  
Vergrendeling, accu 11  
Vingerafdrukken, registreren 98  
Vingerafdrukkezer  
    gebruiken 98  
    herkennen 6  
Virtualization Technology  
    (Virtualisatietechnologie) 112  
Voeding  
    aansluiten 64  
Voedingsconnector, herkennen 7  
Volledig systeem herstellen 100  
Volumetoetsen, herkennen 38

## W

Wachtwoorden  
    beheerder 91

- ingesteld in
  - setupprogramma 91
  - instellen in Windows 90
  - opstartwachtwoord 92
- Webcam
  - aanpassen,
    - eigenschappen 48
  - herkennen 9
- Webcamlampje, herkennen 9
- Windows, wachtwoorden ingesteld in 90
- Windows-applicatietoets,
  - herkennen 5
- Windows-logotoets, herkennen 5
- Windows-wizard Verbinding met internet maken 14
- Wireless Assistant software 15, 17
- WLAN-antennes, herkennen 9
- WLAN-apparaat 121
- WLAN-label 121
- WWAN-antennes, herkennen 9
- WWAN-apparaat 21



