



Gebruikershandleiding

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Bluetooth is een handelsmerk van de desbetreffende houder en wordt door HP Inc. onder licentie gebruikt. Intel, Celeron, Pentium en Thunderbolt zijn handelsmerken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Lync, Office365, Skype en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

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

Eerste editie: maart 2019

Onderdeelnummer van document: L56099-331

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.

Niet alle functies zijn beschikbaar in alle edities of versies van Windows. Voor systemen zijn mogelijk bijgewerkte en/of afzonderlijk aangeschafte hardware, stuurprogramma's, software en/of een BIOS-update vereist om volledig te kunnen profiteren van de functionaliteit van Windows. Windows 10 wordt automatisch bijgewerkt. Deze optie is altijd ingeschakeld. Uw internetprovider kan hiervoor kosten in rekening brengen. Voor latere updates kunnen mogelijk aanvullende vereisten gelden. Zie <http://www.microsoft.com>.


Voor toegang tot de meest recente gebruikershandleidingen gaat u naar <http://www.hp.com/support> en volgt u de instructies om uw product te zoeken. Selecteer daarna **Gebruikershandleidingen**.

Softwarevoorwaarden


Door het installeren, kopiëren, downloaden of anderszins gebruiken van een softwareproduct dat vooraf op deze computer is geïnstalleerd, bevestigt u dat u gehouden bent aan de voorwaarden van de HP EULA (End User License Agreement). Indien u niet akkoord gaat met deze licentievoorwaarden, kunt u uitsluitend aanspraak maken op de mogelijkheid het gehele, ongebruikte product (hardware en software) binnen 14 dagen te retourneren, voor een volledige restitutie op basis van het restitutiebeleid van de desbetreffende verkoper.

Neem contact op met de verkoper voor meer informatie of om te vragen om een volledige restitutie van de prijs van de computer.

Kennisgeving aangaande de veiligheid

 **WAARSCHUWING!** U kunt het risico van letsel door verbranding of van oververhitting van de computer beperken door de computer niet op schoot te nemen en de ventilatieopeningen van de computer niet te blokkeren. Gebruik de computer alleen op een stevige, vlakke ondergrond. Zorg dat de luchtcirculatie niet wordt geblokkeerd door een voorwerp van hard materiaal (zoals een optionele printer naast de computer) of een voorwerp van zacht materiaal (zoals een kussen, een kleed of kleding). Zorg er ook voor dat de netvoedingsadapter tijdens het gebruik niet in contact kan komen met de huid of een voorwerp van zacht materiaal. De computer en de netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door de International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1).

Configuratie-instelling van de processor (alleen bepaalde producten)

 **BELANGRIJK:** Bepaalde computerproducten zijn geconfigureerd met een Intel® Pentium® N35xx/N37xx-processor of een Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx-processor en een Windows®-besturingssysteem. **Wijzig op deze modellen de configuratie-instelling van de processor in msconfig.exe niet van 4 of 2 processors naar 1 processor.** Als u dat wel doet, start uw computer niet opnieuw op. U moet de fabrieksinstellingen herstellen om de oorspronkelijke instellingen te herstellen.

Inhoudsopgave

1 Aan de slag	1
Informatie zoeken	2
2 Onderdelen	3
Hardware zoeken	3
Software zoeken	3
Rechterkant	4
Linkerkant	6
Beeldscherm	7
Toetsenbordzone	8
Touchpad	8
Lampjes	9
Knop, luidsprekers, ventilatieopening en vingerafdrukkezer	11
Speciale toetsen	13
Actietoetsen	14
Sneltoetsen (alleen bepaalde producten)	16
Onderkant	17
Voorkant	17
Labels	18
Een simkaart plaatsen (alleen bepaalde producten)	19
3 Netwerkverbindingen	22
Verbinding maken met een draadloos netwerk	22
Voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken	22
Knop voor draadloze communicatie	22
Voorzieningen van het besturingssysteem	22
Verbinding maken met een WLAN	23
HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde producten)	23
GPS gebruiken (alleen bepaalde producten)	24
Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde producten)	24
Bluetooth-apparaten aansluiten	24
NFC gebruiken om informatie te delen (alleen bepaalde producten)	25
Delen	25
Verbinding maken met een bekabeld netwerk	25
Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde producten)	25
HP LAN-Wireless Protection gebruiken (alleen bepaalde producten)	26

HP LAN-Wireless Protection inschakelen en aanpassen	26
HP MAC Address Pass Through gebruiken om uw computer in een netwerk te identificeren (alleen bepaalde producten)	27
MAC Address Pass Through aanpassen	27
4 Navigeren op het scherm	28
Bewegingen voor het touchpad en het aanraakscherm gebruiken	28
Tikken	28
Zoomen door met twee vingers te knijpen	28
Schuiven met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad)	29
Tikken met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad)	29
Tikken met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)	29
Tikken met vier vingers (touchpad en precisie-touchpad)	30
Vegen met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)	30
Vegen met vier vingers (precisie-touchpad)	31
Schuiven met één vinger (aanraakscherm)	31
Een optioneel toetsenbord of een optionele muis gebruiken	32
Een toetsenbord op het scherm gebruiken (alleen bepaalde producten)	32
5 Entertainmentvoorzieningen	33
Een camera gebruiken (alleen bepaalde producten)	33
Audio gebruiken	33
Luidsprekers aansluiten	33
Een hoofdtelefoon aansluiten	33
Een headset aansluiten	34
Geluidsinstellingen gebruiken	34
Video gebruiken	34
DisplayPort-apparaat aansluiten met een USB Type-C-kabel (alleen bepaalde producten)	34
Videoapparaten aansluiten met een HDMI-kabel (alleen bepaalde producten)	35
HDMI-audio configureren	36
Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport	37
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een optionele hub)	37
Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een ingebouwde hub)	37
Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten)	38
Gegevensoverdracht gebruiken	38
Apparaten aansluiten op een USB Type-C-poort (alleen bepaalde producten)	38

6 Energiebeheer	40
Slaapstand en hibernationstand gebruiken	40
Slaapstand activeren en beëindigen	40
Hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten)	41
Computer afsluiten (uitschakelen)	41
Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken	42
Accuvoeding gebruiken	42
HP Fast Charge gebruiken (alleen bepaalde producten)	42
Acculading weergeven	43
Informatie over de accu zoeken in HP Support Assistant (alleen bepaalde producten)	43
Accuvoeding besparen	43
Lage acculading herkennen	43
Problemen met een laag accuniveau verhelpen	44
Lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is	44
Lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is	44
Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen	44
Externe voeding gebruiken	44
7 Beveiliging	46
De computer beveiligen	46
Wachtwoorden gebruiken	47
Wachtwoorden instellen in Windows	47
Wachtwoorden instellen in Computer Setup	47
BIOS-beheerderswachtwoord beheren	48
BIOS-beheerderswachtwoord opgeven	50
DriveLock-beveiligingsopties gebruiken	50
Automatic DriveLock selecteren (alleen voor bepaalde producten)	50
Automatic DriveLock inschakelen	50
Automatic DriveLock uitschakelen	51
Wachtwoord voor Automatic DriveLock opgeven	52
Handmatige DriveLock selecteren	52
Een DriveLock-wachtwoord instellen	53
DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen	53
DriveLock uitschakelen	54
DriveLock-wachtwoord invoeren	54
DriveLock-wachtwoord wijzigen	55
Windows Hello (alleen bepaalde producten)	55
Antivirussoftware gebruiken	55
Firewallsoftware gebruiken	56
Software-updates installeren	56



HP Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten)	56
HP Device as a Service gebruiken (alleen bepaalde producten)	57
Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten)	57
Een vingerafdruklezer gebruiken (alleen bepaalde producten)	57
Vingerafdruklezer zoeken	57
8 Onderhoud	58
Prestaties verbeteren	58
Schijfdefragmentatie gebruiken	58
Schijfopruiming gebruiken	58
HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten)	58
De status van HP 3D DriveGuard herkennen	59
Updates van programma's en stuurprogramma's uitvoeren	59
De computer reinigen	59
HP Easy Clean gebruiken	59
Zichtbaar vuil van het oppervlak van de computer verwijderen	59
Als er zich geen zichtbaar vuil op het oppervlak van de computer bevindt	60
Reizen met of verzenden van de computer	61
9 Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten	63
Het maken van back-ups van gegevens en terugzetmedia	63
Windows-hulpprogramma's gebruiken	63
Het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery gebruiken om terugzetmedia te maken (alleen bepaalde producten)	64
Herstellen en terugzetten	64
Herstellen, opnieuw instellen en vernieuwen met Windows-hulpprogramma's	64
Herstellen met HP terugzetmedia	64
Opstartvolgorde van de computer wijzigen	64
10 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start	66
Computer Setup gebruiken	66
Computer Setup starten	66
Navigeren en selecteren in Computer Setup	66
Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup	66
BIOS-update uitvoeren	67
BIOS-versie vaststellen	67
BIOS-update downloaden	67
De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt	68
TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten)	69
HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten)	69

11 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken	70
HP PC Hardware Diagnostics (Windows) gebruiken (alleen bepaalde producten)	70
HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden	71
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden	71
HP Hardware Diagnostics (Windows) op productnaam of -nummer downloaden (alleen bepaalde producten)	71
HP PC Hardware Diagnostics (Windows) installeren	71
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken	71
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) starten	72
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden	72
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden	73
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten)	73
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde producten)	73
Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden	73
De nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden	73
Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer	74
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aanpassen	74
 12 Specificaties	 75
Ingangsvermogen	75
Omgevingsvereisten	76
 13 Elektrostatische ontleding	 77
 14 Toegankelijkheid	 78
Toegankelijkheid	78
De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt	78
Onze inzet	78
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	79
De beste ondersteunende technologie vinden	79
Uw behoeften evalueren	79
Toegankelijkheid voor HP producten	79
Normen en wetgeving	80
Normen	80
Mandaat 376 – EN 301 549	80
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	80
Wet- en regelgeving	81
Verenigde Staten	81
Communications and Video Accessibility Act (CVAA) voor de 21e eeuw	81

Canada	82
Europa	82
Verenigd Koninkrijk	82
Australië	82
Wereldwijd	82
Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid	83
Organisaties	83
Onderwijsinstellingen	83
Andere bronnen voor handicaps	83
Koppelingen van HP	84
Contact opnemen met ondersteuning	84
Index	85

1 Aan de slag

Nadat u de computer hebt geconfigureerd en geregistreerd, wordt u aangeraden de volgende stappen uit te voeren om optimaal te profiteren van uw slimme investering:

 **TIP:** Als u snel wilt terugkeren naar het startscherm van de computer vanuit een geopende app of het bureaublad van Windows, drukt u op de Windows-toets  op het toetsenbord. Als u nogmaals op de Windows-toets drukt, keert u terug naar het vorige scherm.

- **Maak verbinding met internet:** configureer een bekabeld of draadloos netwerk waarmee u verbinding kunt maken met internet. Zie [Netwerkverbindingen op pagina 22](#) voor meer informatie.
- **Werk uw antivirussoftware bij:** bescherm uw computer tegen schade door virussen. De software is vooraf geïnstalleerd op de computer. Zie [Antivirussoftware gebruiken op pagina 55](#) voor meer informatie.
- **Raak vertrouwd met de computer:** maak kennis met de voorzieningen van uw computer. Zie [Onderdelen op pagina 3](#) en [Navigeren op het scherm op pagina 28](#) voor meer informatie.
- **Zoek geïnstalleerde software:** toegang tot een overzicht van de vooraf op de computer geïnstalleerde software.

Klik op de knop **Start**.

– of –

Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start** en selecteer vervolgens **Apps en onderdelen**.

- **Een back-up van uw harde schijf maken**—Maak herstelschijven of een herstel-USB-flashstation om een back-up van uw harde schijf te maken. Zie [Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten op pagina 63](#).

Informatie zoeken

Gebruik de volgende tabel voor informatiebronnen met productinformatie, instructies en meer.

Tabel 1-1 Aanvullende informatie

Bron	Inhoud
<i>Installatie-instructies</i>	<ul style="list-style-type: none">• Overzicht van computerinstallatie en -functies
HP ondersteuning Ga voor HP ondersteuning naar http://www.hp.com/support en volg de instructies om uw product te vinden.	<ul style="list-style-type: none">• Online chatten met een technicus van HP• Telefoonnummers voor ondersteuning• Video van vervangende onderdelen (alleen voor bepaalde producten)• Onderhouds- en servicehandleidingen• Locaties HP Servicecentrum
<i>Handleiding voor veiligheid en comfort</i> U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding: ▲ Selecteer de knop Start , selecteer HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie . – of – ▲ Ga naar http://www.hp.com/ergo . BELANGRIJK: U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.	<ul style="list-style-type: none">• Aanwijzingen voor een optimale werkplek• Richtlijnen voor houding en manier van werken voor meer comfort en minder risico op lichamelijk letsel• Informatie over elektrische en mechanische veiligheid
<i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> U krijgt als volgt toegang tot dit document: ▲ Selecteer de knop Start , selecteer HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie .	<ul style="list-style-type: none">• Belangrijke kennisgevingen over voorschriften, waaronder informatie over het correct afvoeren van accu's (indien nodig)
<i>Garantie*</i> U krijgt als volgt toegang tot dit document: ▲ Selecteer de knop Start , selecteer HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie . – of – ▲ Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments . BELANGRIJK: U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.	<ul style="list-style-type: none">• Specifieke garantiegegevens voor deze computer

U kunt de HP garantie vinden bij de gebruikershandleidingen op het product en/of op de cd of dvd die is meegeleverd in de doos. In sommige landen of regio's wordt door HP een gedrukte versie van de garantie meegeleverd in de doos. In landen of regio's waar de garantie niet in drukvorm wordt verstrekt, kunt u via <http://www.hp.com/go/orderdocuments> een exemplaar aanvragen. Voor producten gekocht in Azië en Oceanië kunt u HP aanschrijven op het volgende adres: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Vermeld de productnaam en uw naam, telefoonnummer en postadres.

2 Onderdelen

Uw computer is voorzien van kwalitatief zeer hoogstaande onderdelen. Dit hoofdstuk biedt informatie over de onderdelen, waar ze zich bevinden en hoe ze werken.

Hardware zoeken

Ga als volgt te werk om te zien welke hardware in uw computer is geïnstalleerd:

- ▲ Typ `apparaatbeheer` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer de app **Apparaatbeheer**.

U ziet een lijst met alle apparaten die op uw computer zijn geïnstalleerd.

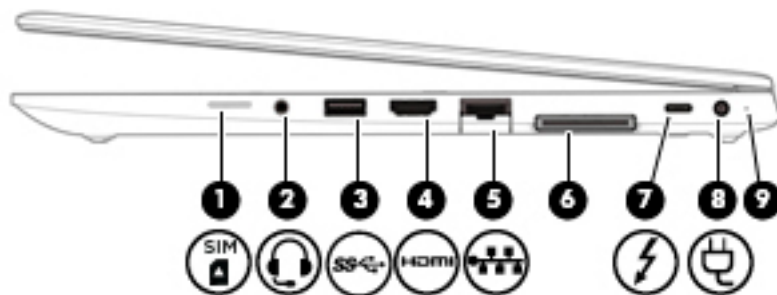
Druk voor informatie over de hardwareonderdelen van het systeem en het versienummer van het systeem-BIOS op `fn+esc` (alleen bepaalde producten).

Software zoeken






Ga als volgt te werk om te zien welke software op uw computer is geïnstalleerd:

- ▲ Klik met de rechtermuisknop op de knop **Start** en selecteer vervolgens **Apps en onderdelen**.



Rechterkant



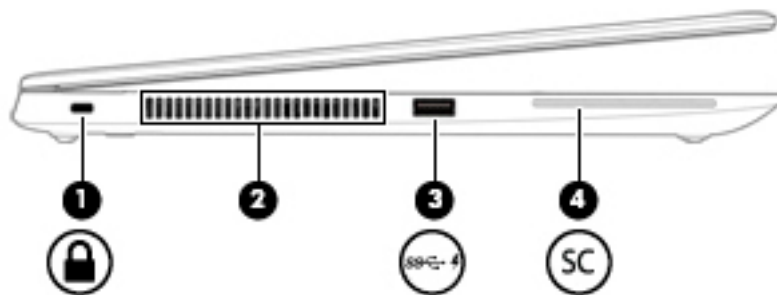
Tabel 2-1 Onderdelen aan de rechterkant en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Simkaartsleuf</p> <p>Ondersteunt een simkaart (subscriber identity module) voor draadloze communicatie. De simkaartsleuf bevindt zich in de accuimte.</p>
(2) 	<p>Combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon)</p> <p>Hierop kunt u optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een kabel van een televisietoestel aansluiten. Ook kunt u hierop de microfoon van een optionele headset aansluiten. Deze ingang ondersteunt geen optionele zelfstandige microfoons.</p> <p>WAARSCHUWING! Zet het geluidsvolume laag voordat u de hoofdtelefoon, oortelefoon of headset opzet. Zo beperkt u het risico van gehoorbeschadiging. Raadpleeg <i>Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu</i> voor aanvullende informatie over veiligheid.</p> <p>U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Selecteer de knop Start, HP Help en ondersteuning en vervolgens HP documentatie. <p>OPMERKING: Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.</p>
(3) 	<p>USB SuperSpeed-poort</p> <p>Hierop sluit u een USB-apparaat aan, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitentracker of smartwatch. Deze poort biedt ook gegevensoverdracht met hoge snelheid.</p>
(4) 	<p>HDMI-poort</p> <p>Hiermee kunt u de computer aansluiten op een optioneel video- of audioapparaat, zoals een high-definition televisie, andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur, of een snel HDMI-apparaat (High-Definition Multimedia Interface).</p>
(5) 	<p>RJ-45-netwerkconnector met statuslampjes</p> <p>Hierop sluit u een netwerkkabel aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groen (links): het netwerk is aangesloten. • Oranje (rechts): er vindt een nieuwe activiteit plaats in het netwerk.
(6)	<p>Dockingconnector</p> <p>Hierop sluit u een optioneel dockingapparaat aan.</p>




Tabel 2-1 Onderdelen aan de rechterkant en hun beschrijvingen (vervolg)

Onderdeel	Beschrijving
(7) 	<p>USB Type-C-netvoedingsconnector en Thunderbolt™-poort met HP Sleep and Charge</p> <p>Hierop sluit u een netvoedingsadapter met een USB Type-C-connector aan zodat de computer van stroom wordt voorzien en de accu van de computer indien nodig wordt opgeladen.</p> <p>– en –</p> <p>Hierop kunt u de meeste USB-apparaten met een Type-C-connector aansluiten en opladen, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitentracker of smartwatch. Ook kunt u hiermee snel gegevens overzetten.</p> <p>– en –</p> <p>Hierop sluit u een weergaveapparaat met een USB Type-C-connector aan voor DisplayPort-uitvoer.</p> <p>OPMERKING: Uw computer ondersteunt mogelijk ook een Thunderbolt-dockingstation.</p> <p>OPMERKING: Mogelijk zijn er kabels en/of adapters vereist (afzonderlijk aan te schaffen).</p>
(8) 	<p>Voedingsconnector</p> <p>Hierop kunt u een netvoedingsadapter aansluiten.</p>
(9)	<p>Acculampje</p> <p>Wanneer de netvoeding is aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wit: de acculading is hoger dan 90%.• Oranje: de acculading ligt tussen 0% en 90%.• Uit: de accu wordt niet opgeladen. <p>Wanneer de netvoeding is losgekoppeld (accu laadt niet op):</p> <ul style="list-style-type: none">• Knipperend oranje: de accu is bijna leeg. Wanneer de accu een kritiek laag ladingsniveau heeft bereikt, begint het acculampje snel te knipperen.• Uit: de accu wordt niet opgeladen.

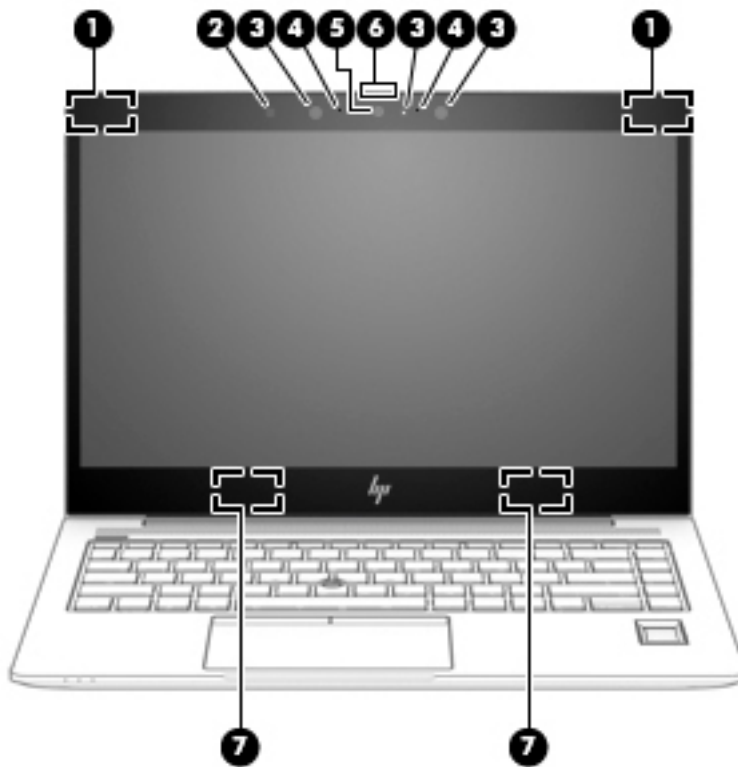
Linkerkant



Tabel 2-2 Onderdelen aan de linkerkant en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
(1) 	<p>Bevestigingspunt voor de beveiligingskabel</p> <p>Hiermee sluit u een als optie verkrijgbare beveiligingskabel aan op de computer.</p> <p>OPMERKING: Van de beveiligingskabel moet in de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen.</p>
(2)	<p>Ventilatieopening</p> <p>Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen.</p> <p>OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.</p>
(3) 	<p>USB Type-C SuperSpeed-poort met HP Sleep and Charge</p> <p>Hierop sluit u een USB-apparaat met een Type-C-connector aan. Deze poort biedt ook snelle gegevensoverdracht en laadt de meeste apparaten op, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitentracker of smartwatch, zelfs wanneer de computer is uitgeschakeld.</p> <p>– en –</p> <p>Hierop sluit u een weergaveapparaat met een USB Type-C-connector aan voor DisplayPort-uitvoer.</p> <p>OPMERKING: Mogelijk zijn er adapters en/of kabels (afzonderlijk aan te schaffen) vereist.</p>
(4) 	<p>Smartcardlezer</p> <p>Ondersteunt optionele smartcards.</p>

Beeldscherm



Tabel 2-3 Onderdelen van het beeldscherm en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
(1) WWAN-antennes*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze WWAN's (Wireless Wide Area Networks).
(2) Omgevingslichtsensor (alleen bepaalde modellen)	Hiermee kunt u de helderheid van het scherm aanpassen aan het omgevingslicht.
(3) Cameralampje(s)	Aan: een of meer camera's worden gebruikt.
(4) Interne microfoons (2)	Hiermee neemt u geluid op.
(5) Camera	Hiermee kunt u videochatten, video opnemen en stilstaande foto's nemen. Zie Een camera gebruiken (alleen bepaalde producten) op pagina 33 voor het gebruik van de camera. Met sommige camera's kunt u zich op bepaalde producten bij Windows ook aanmelden met gezichtsherkenning in plaats van een wachtwoord. Zie Windows Hello (alleen bepaalde producten) op pagina 55 voor meer informatie. OPMERKING: De functies van de camera zijn afhankelijk van de hardware van de camera en de software die op uw product is geïnstalleerd.
(6) Privacyschakelaar camera	Hiermee schakelt u de camera uit en in.

Tabel 2-3 Onderdelen van het beeldscherm en hun beschrijvingen (vervolg)

Onderdeel	Beschrijving
(7) WLAN-antennes*	Met deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen binnen een draadloos lokaal netwerk (WLAN).

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

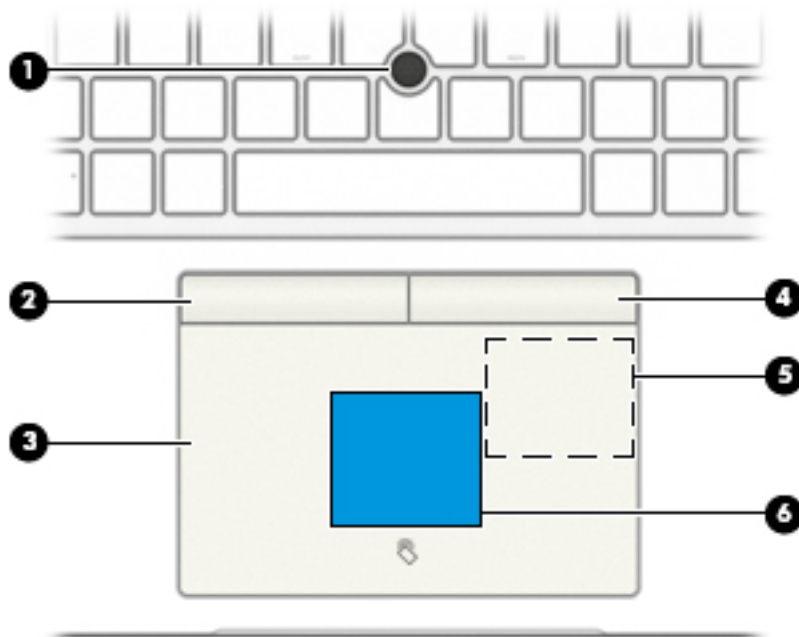
Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte over uw land of regio in *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*.

U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:

▲ Selecteer de knop **Start, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.

Toetsenbordzone


Touchpad



Tabel 2-4 Onderdelen van het touchpad en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
(1) EasyPoint-muisbesturing	Hiermee verplaatst u de aanwijzer op het scherm.
(2) Linkerknop van de EasyPoint-muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3) Touchpadzone	Hiermee worden uw vingerbewegingen gelezen om de aanwijzer te verplaatsen of items op het scherm te activeren.
(4) Rechterknop van de EasyPoint-muisbesturing	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.
(5) Tikgebied en antenne voor Near Field Communications (NFC)*	Wanneer u hierop tikt met een voor NFC geschikt apparaat kunt u draadloos gegevens delen.

Tabel 2-4 Onderdelen van het touchpad en hun beschrijvingen (vervolg)

Onderdeel	Beschrijving
(6)  Tikgebied en antenne voor radiofrequentie-identificatie (RFID)*	Wanneer de computer is ingesteld met de juiste software voor eenmalige aanmelding, kunt u zich met een RFID-kaart of -tag bij uw softwareapplicatie aanmelden.

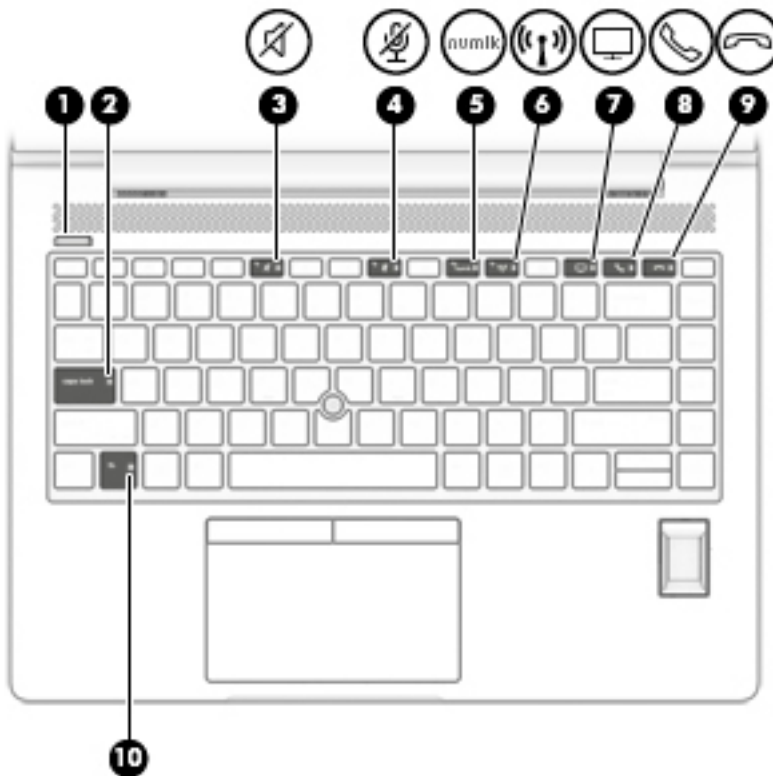
*De antenne is niet zichtbaar aan de buitenkant van de computer. Voor een optimale verzending en ontvangst houdt u de directe omgeving van de antenne vrij.

Voor informatie over de voorschriften voor draadloze communicatie raadpleegt u het gedeelte over uw land of regio in *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu*.


U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:

▲ Selecteer de knop **Start, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.








Lampjes



Tabel 2-5 Lampjes en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan-uitlampje	<ul style="list-style-type: none">• Aan: de computer is ingeschakeld.• Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld.• Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de sluimerstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.

Tabel 2-5 Lampjes en hun beschrijvingen (vervolg)

Onderdeel	Beschrijving
(2)	Caps Lock-lampje
(3)	 Lampje Geluid uit
(4)	 Lampje Geluid uit van microfoon
(5)	 Num Lock-lampje
(6)	 Lampje voor draadloze communicatie
(7)	 Lampje voor delen of presenteren
(8)	 Lampje voor gesprek beantwoorden
(9)	 Lampje voor gesprek beëindigen
(10)	Fn Lock-lampje

Aan: Caps Lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord typt u nu alles in hoofdletters.

- Aan: het geluid van de computer is uitgeschakeld.
- Uit: het geluid van de computer is ingeschakeld.

- Aan: de microfoon is uitgeschakeld.
- Uit: de microfoon is ingeschakeld.

Aan: Num Lock is ingeschakeld.

Aan: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een draadloosnetwerkmodule en/of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.

OPMERKING: Bij sommige modellen brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje wanneer alle apparaten voor draadloze communicatie uitgeschakeld zijn.

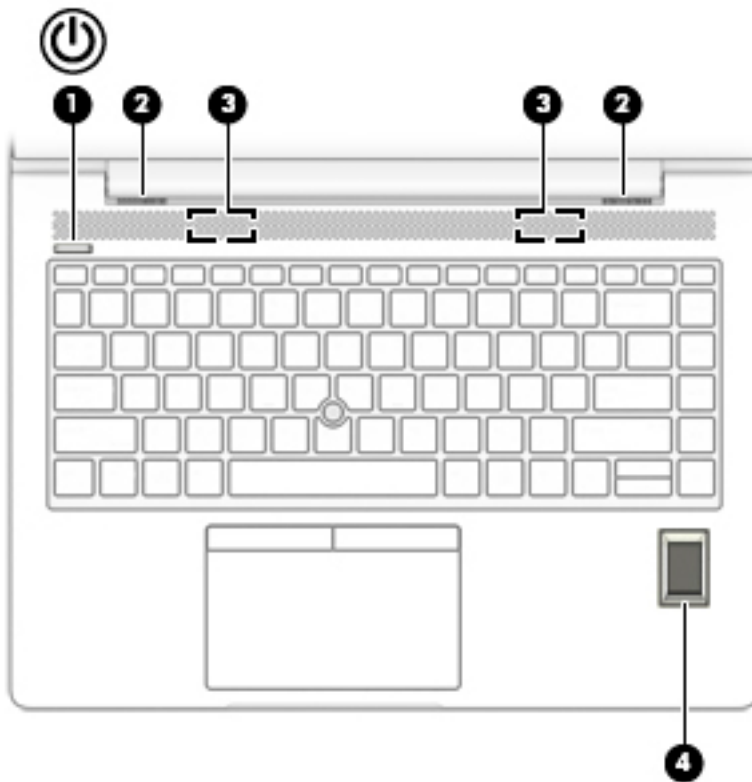
Aan: scherm delen is ingeschakeld.



Aan: gesprek beantwoorden is ingeschakeld.

Aan: gesprek beëindigen is ingeschakeld.

Aan: de **fn**-toets is vergrendeld. Zie [Sneltoetsen \(alleen bepaalde producten\) op pagina 16](#) voor meer informatie.

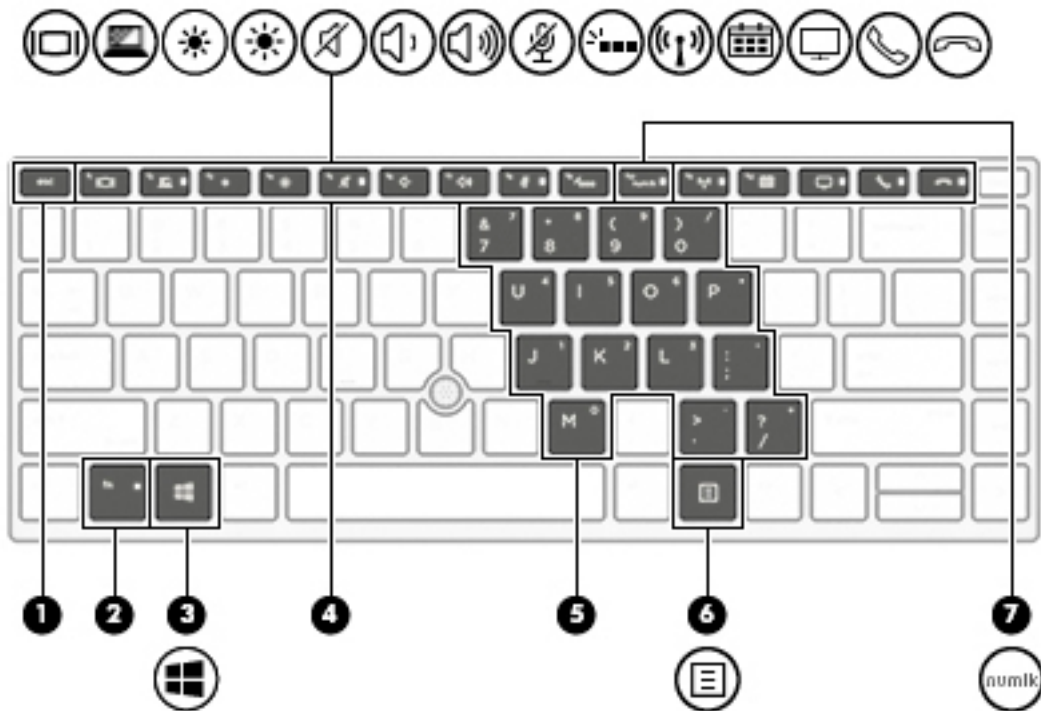
Knop, luidsprekers, ventilatieopening en vingerafdruklezer





Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan-uitknop	<ul style="list-style-type: none">• Als de computer is uitgeschakeld, drukt u op de aan-uitknop om de computer in te schakelen.• Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op de aan/uit-knop om de slaapstand te activeren.• Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op de aan-uitknop om de slaapstand te beëindigen.• Als de computer in de sluimerstand staat, drukt u kort op de aan/uit-knop om de sluimerstand te beëindigen. <p>VOORZICHTIG: De aan-uitknop ingedrukt houden, resulteert in het verlies van niet-opgeslagen gegevens.</p> <p>Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures geen effect hebben, houdt u de aan-uitknop ten minste vijf seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen.</p> <p>Raadpleeg uw energieopties voor meer informatie over uw energie-instellingen.</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Klik met de rechtermuisknop op het pictogram Energimeter  en selecteer vervolgens Energie-opties.

Onderdeel		Beschrijving
(2)	Ventilatieopeningen (2)	Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.
(3)	Luidsprekers (2)	Hier wordt het geluid van de computer geproduceerd.
(4)	Vingerafdruklezer (alleen bepaalde producten)	Hiermee kunt u zich bij Windows aanmelden met een vingerafdruk in plaats van een wachtwoord.

Speciale toetsen




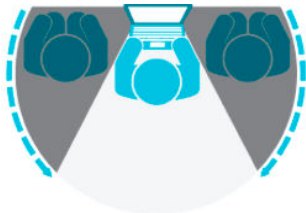








Onderdeel	Beschrijving
(1) Esc-toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn -toets om systeem informatie weer te geven.
(2) fn -toets	Druk op deze toets in combinatie met een andere toets om veelgebruikte systeemfuncties uit te voeren. Dergelijke toetscombinaties worden <i>sneltoetsen</i> genoemd. Zie Sneltoetsen (alleen bepaalde producten) op pagina 16 .
(3)  Windows-toets	Hiermee opent u het Startmenu . OPMERKING: Als u nogmaals op de Windows-toets drukt, wordt het Startmenu gesloten.
(4) Actietoetsen	Hiermee voert u veelgebruikte systeemfuncties uit. Zie Actietoetsen op pagina 14 .
(5) Geïntegreerd numeriek toetsenblok	Een numeriek toetsenblok dat over de alfabettoetsen van het toetsenbord is geplaatst. Wanneer fn+num lk wordt ingedrukt, kan het toetsenblok worden gebruikt als een extern numeriek toetsenblok. Met elke toets van dit toetsenblok wordt de functie uitgevoerd die wordt aangegeven door het pictogram in de rechterbovenhoek van de toets. OPMERKING: Als de toetsenblokfunctie actief is op het moment dat de computer wordt uitgeschakeld, wordt die functie opnieuw actief wanneer de computer weer wordt ingeschakeld.












Onderdeel	Beschrijving
(6) 	Windows-toepassingstoets Hiermee geeft u opties voor een geselecteerd object weer.
(7) 	Als u op deze toets drukt in combinatie met de fn -toets, wordt het ingebodde numerieke toetsenblok in- of uitgeschakeld.

Actietoetsen

Een actietoets voert de functie uit die wordt aangegeven door het pictogram op de toets. Om te bepalen welke toetsen uw product heeft, raadpleegt u [Speciale toetsen op pagina 13](#).

▲ Om een actietoets te gebruiken, houdt u de toets ingedrukt.

Symbool	Beschrijving
	Hiermee kunt u voorkomen dat er van opzij wordt meegekeken. Indien nodig verlaagt of verhoogt u de helderheid in een goed verlichte of donkere omgeving. Druk opnieuw op de toets om het privacyscherm uit te schakelen. OPMERKING: Om snel de hoogste privacyinstelling in te schakelen, drukt u op fn+p .
	
	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verlaagd.
	Zolang u deze toets ingedrukt houdt, wordt de helderheid van het scherm steeds verder verhoogd.
	Hiermee wordt de achtergrondverlichting van het toetsenbord in- of uitgeschakeld. OPMERKING: Als u accustroom wilt besparen, schakelt u deze voorziening uit.
	Hiermee speelt u het vorige muziekstuk van een audio-cd of het vorige gedeelte van een dvd of Blu-ray-schijf af.
	Hiermee kunt u een audio-cd, dvd of Blu-ray-schijf afspelen of het afspelen onderbreken of hervatten.
	Hiermee speelt u het volgende muziekstuk van een audio-cd of het volgende gedeelte van een dvd of Blu-ray-schijf af.
	Hiermee stopt u het afspelen van audio of video op een cd, dvd of Blu-ray-schijf.
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verlaagd.

Symbol	Beschrijving
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verhoogd.
	Hiermee dempt u het geluid van de microfoon.
	Hiermee schakelt u de geluidswaergave uit (en weer in).
	Hiermee schakelt u de voorziening voor draadloze communicatie in of uit. OPMERKING: Er moet een draadloos netwerk zijn ingesteld voordat er een draadloze verbinding kan worden gemaakt.
	Hiermee kunt u het touchpad en touchpadlampje in- en uitschakelen.
	Hiermee schakelt u tussen de waergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als bijvoorbeeld een monitor op de computer is aangesloten, wordt iedere keer dat u op deze toets drukt, geschakeld tussen waergave op het scherm van de computer, waergave op de monitor en gelijktijdige waergave op het computerscherm en de monitor.
	Hiermee activeert u de slaapstand waarbij uw gegevens in het systeemgeheugen worden opgeslagen. Het beeldscherm en andere systeemonderdelen worden uitgeschakeld en de energiebesparingsmodus wordt geactiveerd. Om de slaapstand te beëindigen, drukt u kort op de aan-uitknop. VOORZICHTIG: Sla uw werk op voordat u de slaapstand activeert om het risico van gegevensverlies te beperken.
	Biedt snelle toegang tot de agenda van uw Skype voor Bedrijven. OPMERKING: Deze functie vereist Skype® voor Bedrijven of Lync® 2013 actief op Microsoft Exchange of Office 365® servers.
	Hiermee schakelt u de functie voor het delen van het scherm in of uit. OPMERKING: Deze functie vereist Skype voor Bedrijven of Lync 2013 actief op Microsoft Exchange of Office 365 servers.
	<ul style="list-style-type: none"> • Een gesprek beantwoorden. • Een gesprek met één persoon starten. • Een gesprek in de wacht zetten. OPMERKING: Deze functie vereist Skype voor Bedrijven of Lync 2013 actief op Microsoft Exchange of Office 365 servers.
	<ul style="list-style-type: none"> • Een gesprek beëindigen. • Een inkomende oproep weigeren. • Het delen van het scherm beëindigen. OPMERKING: Deze functie vereist Skype voor Bedrijven of Lync 2013 actief op Microsoft Exchange of Office 365 servers.

 **OPMERKING:** De actietoetsvoorziening is standaard ingeschakeld. U kunt deze voorziening uitschakelen door de **fn**-toets en de linker **shift**-toets ingedrukt te houden. Het **fn**-Lock-lampje gaat branden. Nadat u de actietoetsfunctie hebt uitgeschakeld, kunt u de functies nog wel uitvoeren door op de **fn**-toets te drukken in combinatie met de bijbehorende actietoets.

Sneltoetsen (alleen bepaalde producten)

Een sneltoets is een combinatie van de **fn**-toets en een andere toets.

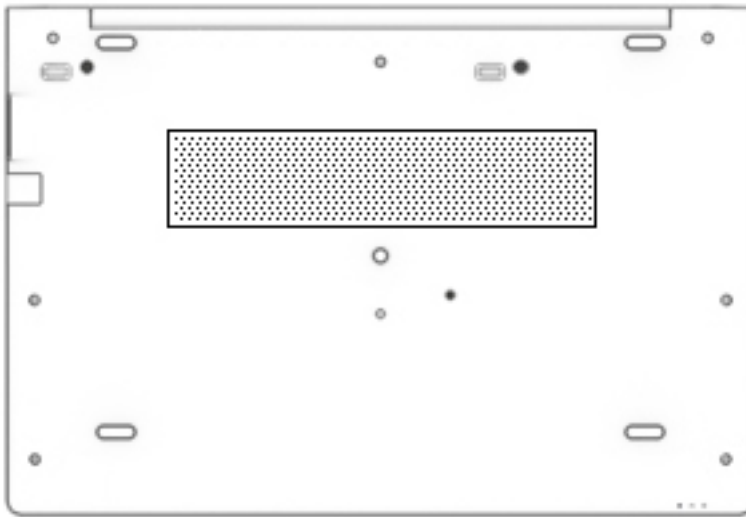
U gebruikt een sneltoets als volgt:

- ▲ Druk op de **fn**-toets en druk vervolgens op een van de toetsen die in de volgende tabel worden vermeld.

Tabel 2-6 Sneltoetsen en hun beschrijvingen

Toets	Beschrijving
C	Hiermee schakelt u Scroll-lock in.
E	Hiermee schakelt u de functie Invoegen in.
R	Hiermee breekt u de bewerking af.
S	Hiermee verzendt u een programmeringsquery.
W	Hiermee onderbreekt u de bewerking.

Onderkant



Tabel 2-7 Onderdelen aan de onderkant en hun beschrijvingen

Onderdeel	Beschrijving
Ventilatieopening	Deze openingen zorgen voor luchtkoeling van de interne onderdelen. OPMERKING: De ventilator van de computer start automatisch om interne onderdelen te koelen en oververhitting te voorkomen. Het is normaal dat de interne ventilator automatisch aan- en uitgaat wanneer u de computer gebruikt.


Voorkant



Tabel 2-8 Onderdelen aan de voorkant en hun beschrijvingen


Onderdeel	Beschrijving
(1)  Aan-uitlampje	<ul style="list-style-type: none">Aan: de computer is ingeschakeld.Knipperend: de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en

Tabel 2-8 Onderdelen aan de voorkant en hun beschrijvingen (vervolg)

Onderdeel	Beschrijving
	andere niet-benodigde onderdelen worden uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none">Uit: de computer is uitgeschakeld of staat in de sluimerstand. De sluimerstand is een energiebesparingsmodus waarin zo min mogelijk energie wordt verbruikt.
(2) 	Lampje voor draadloze communicatie <ul style="list-style-type: none">Aan: een geïntegreerd apparaat voor draadloze communicatie, zoals een WLAN-apparaat (Wireless Local Area Network) of een Bluetooth®-apparaat, is ingeschakeld.Uit: alle geïntegreerde apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld. <p>OPMERKING: Op sommige producten brandt het lampje voor draadloze communicatie oranje als alle apparaten voor draadloze communicatie zijn uitgeschakeld.</p>
(3) 	Schijfeenheidlampje <ul style="list-style-type: none">Wit knipperend: er wordt geschreven naar of gelezen van de harde schijf.Oranje: HP 3D DriveGuard heeft tijdelijk de interne harde schijf geparkeerd. <p>OPMERKING: Zie HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten) op pagina 58 voor meer informatie over HP 3D DriveGuard.</p>

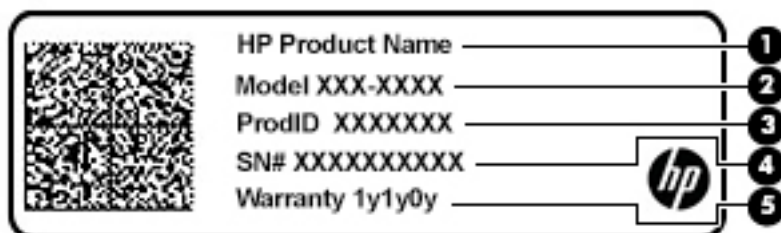
Labels

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. Labels kunnen op papier of op het product worden gedrukt.

 **BELANGRIJK:** Controleer de volgende locaties voor de in dit gedeelte beschreven labels: de onderkant van de computer, in de accuimte, onder de onderhoudsklep, op de achterkant van het scherm of op de onderkant van de standaard van een tablet.

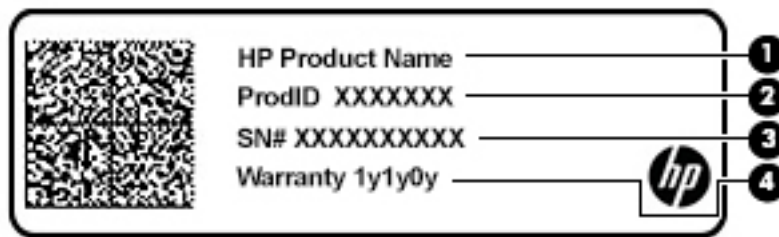
- **Servicelabel**—Dit label bevat belangrijke informatie om vast te stellen welke computer u hebt. Wanneer u contact opneemt met de ondersteuning, wordt u mogelijk gevraagd het serie-, product- en modelnummer op te geven. Zoek deze informatie op voordat u contact opneemt met de ondersteuning.

Het servicelabel lijkt op een van de onderstaande voorbeelden. Raadpleeg de afbeelding die het meest overeenkomt met het servicelabel van uw computer.



Tabel 2-9 Onderdelen van het servicelabel

Onderdeel
(1) Productnaam HP
(2) Modelnummer
(3) Productnaam
(4) Serienummer
(5) Garantieperiode



Tabel 2-10 Onderdelen van het servicelabel

Onderdeel
(1) Productnaam HP
(2) Productnaam
(3) Serienummer
(4) Garantieperiode

- Label(s) met kennisgevingen—Deze labels bevatten kennisgevingen betreffende de computer.
- Label(s) met keurmerk voor draadloze communicatie—Deze labels bevatten informatie over optionele apparaten voor draadloze communicatie en de keurmerken van de landen/regio's waarin deze apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik.

Een simkaart plaatsen (alleen bepaalde producten)


⚠ VOORZICHTIG: Het plaatsen van een simkaart met een onjuiste grootte kan de simkaart beschadigen of ertoe leiden dat de simkaart vast komt te zitten in de sleuf. Het gebruik van simkaartadapters wordt niet aangeraden. Gebruik zo weinig mogelijk kracht als u een simkaart plaatst of verwijdert om schade aan de simkaart of de connectoren te voorkomen.


📄 OPMERKING: Volg deze instructies om het juiste formaat van de simkaart voor uw computer vast te stellen voordat u een simkaart aanschaft:

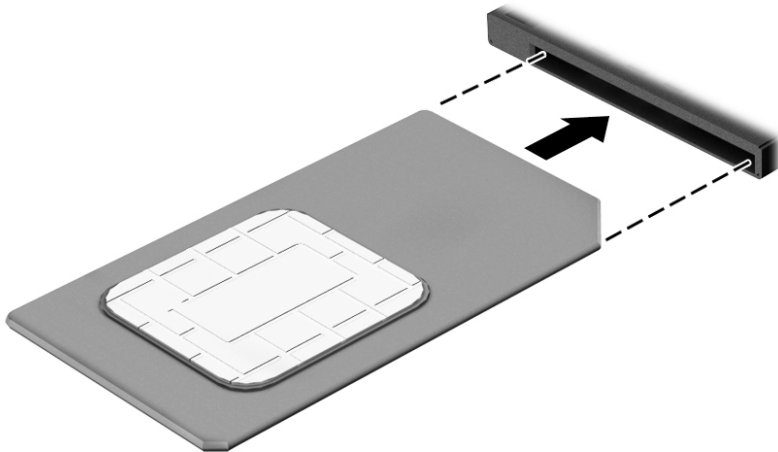
1. Ga naar <http://www.hp.com/support> en zoek vervolgens op de productnaam of het productnummer van uw computer.
2. Selecteer **Productinformatie**.
3. Raadpleeg de weergegeven opties om te bepalen welke kaart u wilt aanschaffen.

Ga als volgt te werk om een simkaart te plaatsen:

1. Schakel de computer uit met behulp van de opdracht Afsluiten.
2. Sluit het beeldscherm.
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, met de accuimte naar u toegekeerd.
6. Verwijder de accu.
7. Plaats de simkaart in de simkaartsleuf en druk de simkaart aan totdat deze stevig vastzit.

 **OPMERKING:** De simkaart in uw computer kan er iets anders uitzien dan op de afbeelding in dit gedeelte.


 **OPMERKING:** Bekijk de afbeelding in de accuimte om te bepalen hoe de simkaart in de computer moet worden geplaatst.




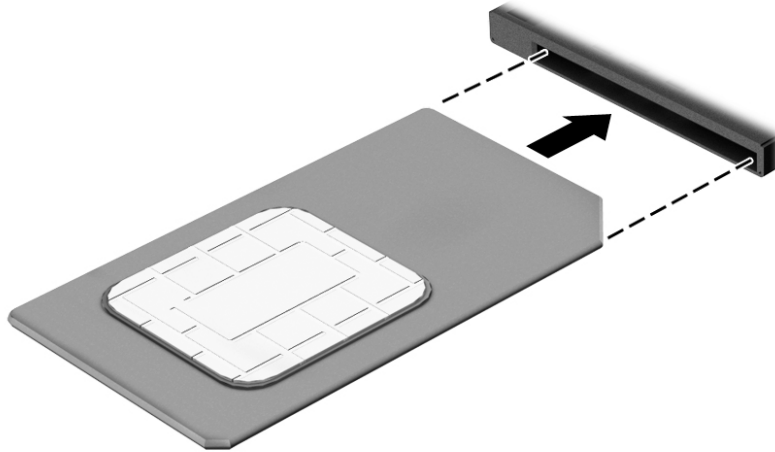
Ga als volgt te werk om een simkaart te plaatsen:

1. Schakel de computer uit met behulp van de opdracht Afsluiten.

2. Plaats de simkaart in de simkaartsleuf en druk de simkaart aan totdat deze stevig vastzit.

 **OPMERKING:** De simkaart in uw computer kan er iets anders uitzien dan op de afbeelding in dit gedeelte.

 **OPMERKING:** Bekijk de afbeelding in de accuimte om te bepalen hoe de simkaart in de computer moet worden geplaatst.



Als u een simkaart wilt verwijderen, drukt u de simkaart iets naar binnen en verwijdert u deze vervolgens uit de sleuf.

3 Netwerkverbindingen

U kunt de computer meenemen waarnaar u maar wilt. Maar ook thuis kunt u met de computer en een bekabelde of draadloze netwerkverbinding de wereld verkennen en u toegang verschaffen tot miljoenen websites. In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe u zich met die wereld in verbinding kunt stellen.

Verbinding maken met een draadloos netwerk

Uw computer beschikt mogelijk over een of meer van de volgende apparaten voor draadloze communicatie:

- **WLAN-apparaat:** via dit apparaat maakt u verbinding met draadloze lokale netwerken (ook wel Wi-Fi-netwerk, draadloos LAN of WLAN genoemd) in bedrijfsruimten, bij u thuis en in openbare ruimten, zoals vliegvelden, restaurants, cafés, hotels en universiteiten. In een draadloos netwerk communiceert de computer met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- **HP module voor mobiel breedband (alleen bepaalde producten):** een WWAN-apparaat (Wireless Wide-Area Network) waarmee u over een veel groter gebied een draadloze verbinding kunt maken. Aanbieders van mobiele netwerkdiensten zetten basisstations op (vergelijkbaar met zendmasten voor mobiele telefonie) die dekking bieden in hele regio's, provincies 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.

Voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken

Met een of meer van deze functies kunt u de apparaten voor draadloze communicatie in uw computer regelen:

- Knop of toets voor draadloze communicatie (wordt ook wel de toets voor de vliegtuigmodus genoemd).
- Voorzieningen van het besturingssysteem

Knop voor draadloze communicatie

De computer heeft mogelijk een knop voor draadloze communicatie, een of meer apparaten voor draadloze communicatie en een of twee lampjes voor draadloze communicatie. Alle apparaten voor draadloze communicatie op de computer worden in de fabriek ingeschakeld.

Het lampje voor draadloze communicatie geeft niet de status van afzonderlijke apparaten voor draadloze communicatie aan, maar de status van deze apparaten als groep.

Voorzieningen van het besturingssysteem

Met het Netwerkcentrum kunt u een verbinding of netwerk tot stand brengen, verbinding maken met een netwerk en netwerkproblemen diagnosticeren en verhelpen.


U gebruikt de voorzieningen van het besturingssysteem als volgt:

1. Typ **configuratiescherm** in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Configuratiescherm**.
2. Selecteer **Netwerk en internet** en selecteer vervolgens **Netwerkcentrum**.

– of –

- ▲ Selecteer op de taakbalk het netwerkstatuspictogram en selecteer vervolgens **Netwerk- en internetinstellingen**.


Verbinding maken met een WLAN


 **OPMERKING:** Als u bij u thuis een internetverbinding wilt instellen, moet u een account bij een internetprovider hebben. Neem contact op met een lokale internetprovider voor het aanschaffen van een internetservice en een modem. De internetprovider helpt u bij het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel waarmee u de draadloze router aansluit op het modem, en het testen van de internetservice.

Zo maakt u een verbinding met een draadloos netwerk:

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld.
2. Selecteer het netwerkstatuspictogram op de taakbalk en maak verbinding met een van de beschikbare netwerken.

Als het draadloze netwerk een beveiligd WLAN is, wordt u gevraagd een netwerkbeveiligingscode in te voeren. Voer de code in en selecteer **Volgende** om de verbinding tot stand te brengen.

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

 **OPMERKING:** Als het WLAN waarmee u verbinding wilt maken niet wordt weergegeven:

1. Klik met de rechtermuisknop op het netwerkstatuspictogram op de taakbalk en selecteer **Netwerk- en internetinstellingen openen**.

– of –

Selecteer op de taakbalk het netwerkstatuspictogram en selecteer vervolgens **Netwerk- en internetinstellingen**.

2. Selecteer **Netwerkcentrum** onder het gedeelte **Uw netwerkinstellingen wijzigen**.
3. Selecteer **Een nieuwe verbinding of een nieuw netwerk instellen**.

Er verschijnt een lijst met opties om handmatig te zoeken naar een netwerk en hier verbinding mee te maken, of om een nieuwe netwerkverbinding te maken.

3. Volg de instructies op het scherm om de verbinding te voltooien.

Nadat u verbinding hebt gemaakt, selecteert u het pictogram voor de netwerkstatus helemaal rechts op de taakbalk om de naam en status van de verbinding te controleren.

 **OPMERKING:** Het effectieve bereik (de reikwijdte van de draadloze signalen) varieert al naargelang de WLAN-implementatie, het merk router en interferentie van andere elektronische apparatuur of vaste obstakels zoals wanden en vloeren.

HP mobiel breedband gebruiken (alleen bepaalde producten)

Uw computer met HP mobiel breedband heeft ingebouwde ondersteuning voor diensten voor mobiel breedband. In combinatie met een mobiel netwerk biedt uw nieuwe computer u volledige vrijheid: u kunt verbinding maken met internet, e-mailen en uw bedrijfsnetwerk bereiken zonder dat u daarvoor een Wi-Fi-hotspot nodig hebt.

Mogelijk hebt u het IMEI- en/of MEID-nummer van de HP module voor mobiel breedband nodig om de dienst voor mobiel breedband te activeren. U kunt dit nummer vinden op een label aan de onderkant van de computer, in de accuimte, onder de onderhoudsklep of op de achterkant van het beeldscherm.

– of –

1. Selecteer het pictogram voor de netwerkstatus op de taakbalk.
2. Selecteer **Netwerk- en internetinstellingen**.
3. Selecteer in het gedeelte **Netwerk en Internet** de optie **Mobiel** en selecteer vervolgens **Geavanceerde opties**.

Sommige aanbieders van mobiele netwerkdiensten vereisen het gebruik van een simkaart. Een simkaart bevat basisgegevens over u, zoals een persoonlijk identificatienummer (PIN), en over het netwerk. Op sommige computers is een simkaart vooraf geïnstalleerd. Als de simkaart niet vooraf is geïnstalleerd, wordt deze mogelijk meegeleverd bij de informatie over HP mobiel breedband die bij uw computer is verstrekt. De aanbieder van mobiele netwerkdiensten kan ook los van de computer een afzonderlijke simkaart verstrekken.

Informatie over HP mobiel breedband en over de manier waarop u de diensten van een aanbieder van mobiele netwerkdiensten activeert, vindt u in het pakket met informatie over HP mobiel breedband dat bij de computer is geleverd.

GPS gebruiken (alleen bepaalde producten)

De computer kan zijn voorzien van een GPS-apparaat (Global Positioning System). GPS-satellieten geven locatie-, snelheids- en richtinggegevens door aan systemen die met GPS zijn uitgerust.

Zorg er bij het inschakelen van gps voor dat de locatie is ingeschakeld bij de privacy-instellingen van Windows.

1. Typ `locatie` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Privacyinstellingen voor locatie**.
2. Volg de instructies op het scherm voor het gebruik van de locatie-instellingen.

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

Een Bluetooth-apparaat biedt draadloze communicatie binnen een klein bereik, ter vervanging van fysieke kabelverbindingen waarmee elektronische apparaten vroeger werden aangesloten. Voorbeelden van dergelijke apparaten zijn:


- Computers (desktopcomputer, notebookcomputer)
- Telefoons (mobiele telefoon, draadloze telefoon, smartphone)
- Weergaveapparaten (printer, camera)
- Audioapparaten (headset, luidsprekers)
- Muis
- Extern toetsenbord


Bluetooth-apparaten aansluiten

Voordat u een Bluetooth-apparaat kunt gebruiken, moet u een Bluetooth-verbinding tot stand brengen.

1. Typ `bluetooth` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Bluetooth-instellingen en instellingen van overige apparaten**.
2. Schakel Bluetooth in als dit niet al is ingeschakeld.


3. Selecteer **Bluetooth- of ander apparaat toevoegen** en selecteer **Bluetooth** in het dialoogvenster **Een apparaat toevoegen**.
4. Selecteer uw apparaat in de lijst en volg de aanwijzingen op het scherm.

 **OPMERKING:** Als het apparaat verificatie vereist, wordt er een koppelingscode weergegeven. Volg bij het apparaat dat u toevoegt de instructies op het scherm om te controleren of de code op uw apparaat overeenkomt met de koppelingscode. Raadpleeg de met het apparaat meegeleverde documentatie voor meer informatie.

 **OPMERKING:** Zorg dat Bluetooth op het apparaat is ingeschakeld als uw apparaat niet wordt weergegeven in de lijst. Sommige apparaten hebben mogelijk aanvullende vereisten. Raadpleeg de met het apparaat meegeleverde documentatie.

NFC gebruiken om informatie te delen (alleen bepaalde producten)

Uw computer ondersteunt NFC (Near Field Communication) waarmee u draadloos informatie tussen twee apparaten met ingeschakelde NFC-functie kunt delen. Informatie wordt overgedragen door met uw telefoon of ander apparaat op het tikgebied (antenne) van de computer te tikken. Met NFC-technologie en NFC-ondersteunde apps kunt u websites delen, contactgegevens overzetten, betalingen overboeken en afdrucken op NFC-ondersteunde printers.

 **OPMERKING:** Raadpleeg [Onderdelen op pagina 3](#) om te zien waar het tikgebied zich op uw computer bevindt.

Delen


1. Controleer of de NFC-functie is ingeschakeld.
 - a. Typ **draadloos** in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Draadloze apparaten in- of uitschakelen**.
 - b. Controleer of de selectie voor NFC **ingeschakeld** is.
2. Tik op het NFC-tikgebied met een NFC-ondersteund apparaat. U hoort mogelijk een geluidssignaal wanneer er verbinding is gemaakt met het apparaat.

 **OPMERKING:** Om de locatie van de antenne op het andere NFC-apparaat te vinden, raadpleegt u de instructies van het apparaat.

3. Volg de instructies op het scherm om door te gaan.

Verbinding maken met een bekabeld netwerk

Bij bepaalde producten zijn bekabelde verbindingen mogelijk: lokaal netwerk (LAN) en modemverbinding. Een LAN-verbinding maakt gebruik van een netwerkkabel en is veel sneller dan een modem, dat gebruikmaakt van een telefoonkabel. Beide kabels zijn afzonderlijk verkrijgbaar.

 **WAARSCHUWING!** Om de kans op elektrische schokken, brand of beschadiging van de apparatuur te beperken, mag u geen modemkabel of telefoonkabel in de RJ-45-netwerkconnector steken.

Verbinding maken met een lokaal netwerk (LAN) (alleen bepaalde producten)

Gebruik een LAN-verbinding als u de computer direct op een router in uw huis wilt aansluiten (in plaats van draadloos werken), of als u de computer op een bestaand netwerk in uw kantoor wilt aansluiten.



OPMERKING: De functie HP LAN-Wireless Protection is mogelijk ingeschakeld op uw computer. Hiermee wordt uw draadloze verbinding (Wi-Fi) of WWAN-verbinding afgesloten wanneer u rechtstreeks met een LAN verbonden bent. Raadpleeg [HP LAN-Wireless Protection gebruiken \(alleen bepaalde producten\)](#) op pagina 26 voor meer informatie over HP LAN-Wireless Protection.

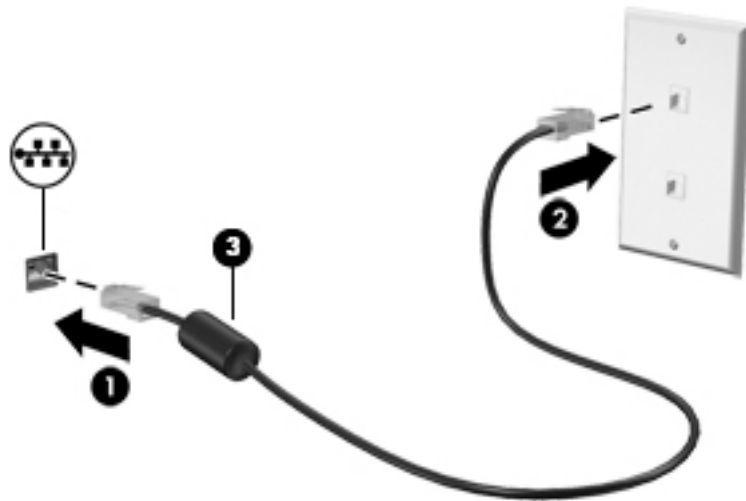
Als de computer geen RJ-45-poort bevat en u verbinding wilt maken met een LAN, is een 8-pins RJ-45-netwerkkabel of een optioneel dockingapparaat of -product vereist.

Ga als volgt te werk om de netwerkkabel aan te sluiten:

1. Sluit de netwerkkabel aan op de netwerkconnector **(1)** van de computer of een optioneel dockingapparaat of -product.
2. Sluit het andere uiteinde van de netwerkkabel aan op een netwerkaansluiting in de wand **(2)** of op een router.



OPMERKING: Als de netwerkkabel een ruisonderdrukingscircuit **(3)** bevat (dat voorkomt dat de ontvangst van tv- en radiosignalen wordt gestoord), sluit u de kabel op de computer aan met het uiteinde waar zich het ruisonderdrukingscircuit bevindt.



HP LAN-Wireless Protection gebruiken (alleen bepaalde producten)

In een LAN-omgeving kunt u HP LAN-Wireless Protection instellen om uw LAN-netwerk te beschermen tegen niet-gemachtigde toegang. Als HP LAN-Wireless Protection is ingeschakeld, wordt de WLAN- (Wi-Fi) of WWAN-verbinding uitgeschakeld wanneer de computer rechtstreeks verbonden is met een LAN.

HP LAN-Wireless Protection inschakelen en aanpassen

1. Sluit een netwerkkabel aan op de netwerkconnector van de computer of een optioneel dockingapparaat of -product.
2. Start Computer Setup (BIOS).
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:

- ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt totdat het opstartmenu wordt weergegeven. Tik op **f10** om Computer Setup te openen.
- 3. Selecteer **Advanced** (Geavanceerd) en vervolgens **Built-in Device Options** (Ingebouwde apparaatopties).
- 4. Schakel het selectievakje **Automatisch schakelen tussen LAN/WLAN** en/of **Automatisch schakelen tussen LAN/WLAN** in om geen WLAN/WWAN-verbindingen toe te staan indien verbonden met een LAN-netwerk.
- 5. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

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

HP MAC Address Pass Through gebruiken om uw computer in een netwerk te identificeren (alleen bepaalde producten)

MAC Address Pass Through biedt een aanpasbare manier om uw computer en de bijbehorende communicatie op netwerken te herkennen. Dit MAC-systeemadres biedt een uniek identificatienummer, zelfs als de computer voor draadloze communicatie is aangesloten via een Ethernet-adapter. Dit adres is standaard ingeschakeld.

MAC Address Pass Through aanpassen

1. Start Computer Setup (BIOS).
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet aan of start deze opnieuw op, druk snel op de knop Geluid zachter en houd deze knop ingedrukt totdat het opstartmenu wordt weergegeven. Tik op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Geavanceerd** en vervolgens **MAC Address Pass Through**.
3. Selecteer in het vak rechts van **Hostgebaseerd MAC-adres** de optie **Systeemadres** om MAC Address Pass Through in te schakelen of selecteer **Aangepast adres** om het adres aan te passen.
4. Als u Custom (Aangepast) hebt geselecteerd, selecteert u **MAC ADDRESS** (MAC-ADRES), voert u uw aangepaste MAC-systeemadres in en drukt u vervolgens op **enter** om het adres op te slaan.
5. Als de computer een geïntegreerde LAN heeft en u het geïntegreerde MAC-adres als MAC-systeemadres wilt gebruiken, selecteert u **Geïntegreerd LAN-adres hergebruiken**.

– of –

Selecteer **Hoofd**, selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en selecteer daarna **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

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

4 Navigeren op het scherm

U kunt op een of meer van de volgende methoden door het computerscherm navigeren:

- Aanraakbewegingen rechtstreeks op het computerscherm gebruiken.
- Aanraakbewegingen op het touchpad gebruiken.
- Een optionele muis of een optioneel toetsenbord gebruiken (moet apart worden aangeschaft).
- Een schermtoetsenbord gebruiken.
- EasyPoint-muisbesturing gebruiken.

Bewegingen voor het touchpad en het aanraakscherm gebruiken

Met het touchpad kunt u met eenvoudige vingerbewegingen op het computerscherm navigeren en de pointer besturen. U kunt ook de linker- en rechterknoppen van het touchpad gebruiken zoals u de corresponderende knoppen van een externe muis zou gebruiken. Om op een aanraakscherm te navigeren (alleen bepaalde producten), raakt u het scherm aan met behulp van de bewegingen die in dit hoofdstuk worden beschreven.

Als u bewegingen wilt aanpassen en video's wilt zien over hun werking, typt u **configuratiescherm** in het zoekvak van de taakbalk, selecteert u **Configuratiescherm** en vervolgens selecteert u **Hardware en geluiden**. Klik onder **Apparaten en printers** op **Muis**.

Sommige producten bevatten een precisie-touchpad dat verbeterde bewegingsfunctionaliteiten biedt. Als u wilt weten of u een precisie-touchpad hebt en aanvullende informatie zoekt, selecteert u **Start, Instellingen, Apparaten** en vervolgens **Touchpad**.



OPMERKING: Tenzij anders vermeld kunnen bewegingen worden gebruikt op zowel een touchpad als een aanraakscherm.

Tikken

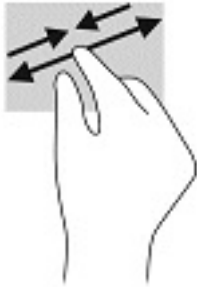
Wijs een item op het scherm aan en tik met uw vinger op de touchpadzone of het aanraakscherm om het item te selecteren. Dubbeltik op een item om het te openen.



Zoomen door met twee vingers te knijpen

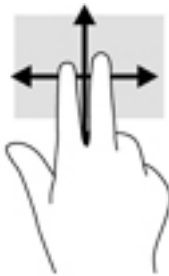
Gebruik de knijpbeweging met twee vingers om op afbeeldingen of tekst in en uit te zoomen.

- Zoom uit door twee vingers uit elkaar te plaatsen op de touchpadzone of op het aanraakscherm en ze vervolgens naar elkaar toe te bewegen.
- Zoom in door twee vingers bij elkaar te plaatsen op de touchpadzone of op het aanraakscherm en ze vervolgens van elkaar af te bewegen.



Schuiven met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Plaats twee vingers iets uit elkaar op de touchpadzone en sleep ze omhoog, omlaag, naar links of naar rechts of zijwaarts op een pagina of afbeelding.



Tikken met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Tik met twee vingers op de touchpadzone om het menu Opties voor het geselecteerde object te openen.



OPMERKING: Als u met twee vingers tikt, wordt dezelfde actie uitgevoerd als wanneer u met de rechtermuisknop klikt.



Tikken met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Door met drie vingers te tikken, wordt standaard Cortana, een spraakgestuurde virtuele assistent, geopend. Tik met drie vingers op de touchpadzone om de beweging te maken.



Om de functie van deze beweging op een precisie-touchpad te wijzigen, selecteert u **Start, Instellingen, Apparaten en Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in **Tikken** onder **Bewegingen met drie vingers**.

Tikken met vier vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Door met vier vingers te tikken, wordt standaard het Actiecentrum geopend. Tik met vier vingers op de touchpadzone om een beweging te maken.



Om de functie van deze beweging op een precisie-touchpad te wijzigen, selecteert u **Start, Instellingen, Apparaten en Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in **Tikken** onder **Bewegingen met vier vingers**.

Vegen met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Standaard schakelt het vegen met drie vingers tussen geopende apps en het bureaublad.

- Veeg drie vingers van u af om alle geopende vensters te zien.
- Veeg drie vingers naar u toe om het bureaublad weer te geven.
- Veeg drie vingers naar links of rechts om te schakelen tussen geopende vensters.



Om de functie van deze beweging op een precisie-touchpad te wijzigen, selecteert u **Start, Instellingen, Apparaten en Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in **Swipes** onder **Bewegingen met drie vingers**.

Vegen met vier vingers (precisie-touchpad)

Standaard schakelt het vegen met vier vingers tussen open bureaubladen.

- Veeg vier vingers van u af om alle geopende vensters te zien.
- Veeg vier vingers naar u toe om het bureaublad weer te geven.
- Veeg vier vingers naar links of rechts om te schakelen tussen bureaubladen.

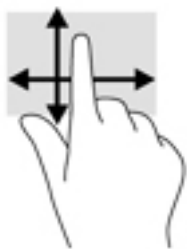


Om de functie van deze beweging te wijzigen, selecteert u **Start, Instellingen, Apparaten en Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in **Swipes** onder **Bewegingen met vier vingers**.

Schuiven met één vinger (aanraakscherm)

Schuif met één vinger om te pannen of te schuiven door lijsten en pagina's, of om een object te verplaatsen.

- Als u over het scherm wilt schuiven, schuift u één vinger langzaam over het scherm in de richting waarin u wilt bewegen.
- Als u een object wilt verplaatsen, drukt u met uw vinger op een object en sleept u vervolgens om het object te verplaatsen.





Een optioneel toetsenbord of een optionele muis gebruiken

Met een optioneel toetsenbord of een optionele muis kunt u typen, items selecteren, schuiven en dezelfde functies uitvoeren als bij het gebruik van aanraakbewegingen. Met de actietoetsen en hotkeys op het toetsenbord kunt u specifieke functies uitvoeren.

Een toetsenbord op het scherm gebruiken (alleen bepaalde producten)

1. Om een toetsenbord op het scherm weer te geven, tikt u op het toetsenbordpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.
2. Begin te typen.

 **OPMERKING:** Boven het toetsenbord op het scherm kunnen suggesties voor woorden verschijnen. Tik op een woord om het te selecteren.

 **OPMERKING:** Actietoetsen en hotkeys worden niet weergegeven of werken niet op het toetsenbord op het scherm.

5 Entertainmentvoorzieningen

Gebruik uw HP computer voor zaken of plezier. U kunt bijvoorbeeld met anderen praten via de camera, audio en video mixen of externe apparaten aansluiten, zoals een projector, monitor, tv of luidsprekers. Zie [Onderdelen op pagina 3](#) om de audio-, video- en cameravoorzieningen op uw computer te vinden.

Een camera gebruiken (alleen bepaalde producten)

Uw computer heeft een camera (geïntegreerde camera) die video opneemt en foto's maakt. Op sommige modellen kunt u met streaming video videovergaderen en online chatten.

- ▲ Typ voor toegang tot de camera `camera` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Camera** in de lijst met applicaties.

Audio gebruiken


U kunt muziek downloaden en beluisteren, audio-inhoud (inclusief radio) van internet streamen, audio opnemen, of audio en video mixen om multimedia te creëren. U kunt ook muziek-cd's afspelen op de computer (op bepaalde producten) of een externe optischeschijfleenheid aansluiten om cd's af te spelen. Voor nog meer luistergenot kunt u luidsprekers of een hoofdtelefoon aansluiten.

Luidsprekers aansluiten

U kunt bekabelde luidsprekers op de computer aansluiten door deze aan te sluiten op een USB-poort of de combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer of op een dockingstation.

Volg de apparaatinstructies van de fabrikant om draadloze luidsprekers aan te sluiten op de computer. Zie [HDMI-audio configureren op pagina 36](#) voor informatie over het aansluiten van high-definition luidsprekers op de computer. Zet het geluid zachter voordat u de luidsprekers aansluit.

Een hoofdtelefoon aansluiten

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


U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:

- ▲ Selecteer de knop **Start, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.

U kunt een hoofdtelefoon of headset met kabel aansluiten op de audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfoon) van uw computer.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat om een draadloze hoofdtelefoon aan te sluiten op de computer.

Een headset aansluiten

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

U krijgt als volgt toegang tot deze handleiding:

- ▲ Selecteer de knop **Start, HP Help en ondersteuning** en vervolgens **HP documentatie**.

Hoofdtelefoons die zijn gecombineerd met een microfoon worden headsets genoemd. U kunt een headset met kabel aansluiten op de combostekker voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat om een draadloze headset aan te sluiten op de computer.

Geluidsinstellingen gebruiken

Gebruik geluidsinstellingen om het systeemvolume aan te passen, systeemgeluiden te wijzigen of audioapparaten te beheren.

Ga als volgt te werk om de geluidsinstellingen te bekijken of te wijzigen:

- ▲ Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens **Geluid**.

Uw computer beschikt mogelijk over een geavanceerd geluidssysteem van Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio of een andere leverancier. De computer kan daarom geavanceerde audiovoorzieningen hebben die kunnen worden geregeld via een configuratiescherm dat specifiek is voor uw audiosysteem.


Gebruik het configuratiescherm voor audio om audio-instellingen te bekijken en beheren.

- ▲ Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm**, selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer vervolgens het configuratiescherm voor uw audiosysteem.

Video gebruiken


Uw computer is een krachtig videoapparaat waarmee u streaming video van uw favoriete websites kunt bekijken en video's en films kunt downloaden om deze op uw computer te bekijken als u geen verbinding hebt met een netwerk.

Om uw kijkgenot te verbeteren, gebruikt u een van de videopoorten op de computer om een externe monitor, projector of tv aan te sluiten.

 **BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat.

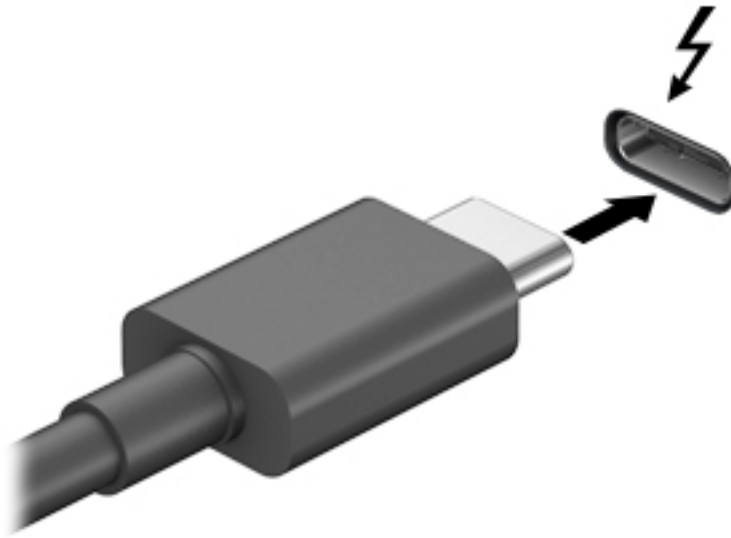
Raadpleeg HP Support Assistant voor informatie over het gebruik van de videofuncties.

DisplayPort-apparaat aansluiten met een USB Type-C-kabel (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Als u een USB Type-C Thunderbolt™-apparaat op uw computer wilt aansluiten, hebt u een USB Type-C-kabel nodig die u afzonderlijk moet aanschaffen.


Om video of beeldschermuitvoer met een hoge resolutie te bekijken op een extern Thunderbolt-apparaat, sluit u het Thunderbolt-apparaat aan volgens de onderstaande instructies:

1. Sluit het ene uiteinde van de USB Type-C-kabel aan op de USB Type-C Thunderbolt-poort van de computer.




2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het externe Thunderbolt-apparaat.
3. Druk op **f4** om te bladeren door de vier weergavestatusen:
 - **Alleen computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
 - **Dupliceren:** hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
 - **Uitspreiden:** hiermee wordt het beeld uitgespreid weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
 - **Alleen tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.

Telkens wanneer u op **f4** drukt, verandert de weergavestand.

 **OPMERKING:** Als u de optie Uitspreiden kiest, moet u voor de beste resultaten de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen: Typ `configuratiescherm` in het zoekvak van de taakbalk, selecteer **Configuratiescherm** en selecteer vervolgens **Vormgeving en persoonlijke instellingen**. Selecteer onder **Weergave** de optie **Resolutie aanpassen**.

Videoapparaten aansluiten met een HDMI-kabel (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Als u een HDMI-apparaat op de computer wilt aansluiten, hebt u een HDMI-kabel nodig die u apart moet aanschaffen.


Als u het beeld van het computerscherm op een high-definition televisie of monitor wilt weergeven, volgt u de onderstaande instructies om het HD-apparaat aan te sluiten:

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 de HD-televisie of -monitor.
3. Druk op **f4** om te bladeren door de vier weergavestatusen:
 - **Alleen computerscherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het beeldscherm van de computer.
 - **Dupliceren:** hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
 - **Uitspreiden:** hiermee wordt het beeld uitgespreid weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
 - **Alleen tweede scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op het externe apparaat.

Telkens wanneer u op **f4** drukt, verandert de weergavestand.

 **OPMERKING:** Als u de optie Uitspreiden kiest, moet u voor de beste resultaten de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen: Selecteer de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer vervolgens **Systeem**. Selecteer onder **Beeldscherm** de juiste resolutie en selecteer vervolgens **Wijzigingen behouden**.

HDMI-audio configureren

HDMI is de enige video-interface die high-definition video en audio ondersteunt. Ga als volgt te werk om HDMI-audio in te schakelen nadat u een HDMI-tv op de computer hebt aangesloten:

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en selecteer daarna **Afspelapparaten**.
2. Selecteer op het tabblad **Afspelen** de naam van het digitale uitvoerapparaat.
3. Selecteer **Als standaard instellen** en selecteer vervolgens **OK**.

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

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Luidsprekers** in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk en selecteer daarna **Afspelapparaten**.
2. Selecteer **Luidsprekers** op het tabblad Afspelen.
3. Selecteer **Als standaard instellen** en selecteer vervolgens **OK**.

Bekabelde beeldschermen zoeken en aansluiten met behulp van MultiStream Transport

Met MultiStream Transport (MST) kunt u meerdere bekabelde weergaveapparaten op uw computer aansluiten door de VGA-poort of DisplayPort-connectoren op uw computer en ook op de VGA-poort of DisplayPort-connectoren op een hub of een extern dockingstation aan te sluiten. U kunt op verschillende manieren verbinding maken, afhankelijk van het type grafische controller die op uw computer is geïnstalleerd en of uw computer al dan niet een ingebouwde hub heeft. Ga naar Apparaatbeheer om de op uw computer geïnstalleerde hardware weer te geven.

- ▲ Typ `apparaatbeheer` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer de app **Apparaatbeheer**. U ziet een lijst met alle apparaten die op uw computer zijn geïnstalleerd.

Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een optionele hub)



OPMERKING: Met een Intel grafische controller en een optionele hub kunt u maximaal drie externe weergaveapparaten aansluiten.

Ga als volgt te werk voor het configureren van meerdere weergaveapparaten:

1. Sluit een externe hub (afzonderlijk aan te schaffen) aan op de DisplayPort-connector van de computer met een DP-naar-DP-kabel (afzonderlijk aan te schaffen). Zorg ervoor dat de voedingsadapter van de hub is aangesloten op de netvoeding.
2. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poort of DisplayPort-connectoren op de hub.
3. Als Windows een beeldscherm detecteert dat op de DisplayPort-hub is aangesloten, wordt het dialoogvenster **DisplayPort Topology Notification** weergegeven. Selecteer de juiste opties om uw beeldschermen te configureren. Bij meerdere beeldschermen kunt u kiezen voor **Dupliceren**, waarbij het computerscherm naar alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt gekopieerd, of **Uitspreiden**, waarbij het beeld op het scherm op alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt weergegeven.



OPMERKING: Als dit dialoogvenster niet wordt weergegeven, controleert u of elk extern weergaveapparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten. Selecteer de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer vervolgens **Systeem**. Selecteer onder **Beeldscherm** de juiste resolutie en selecteer vervolgens **Wijzigingen behouden**.


Beeldschermen aansluiten op computers met Intel graphics (met een ingebouwde hub)

Met uw interne hub en de Intel grafische controller kunt u maximaal drie weergaveapparaten in de volgende configuraties aansluiten:

- Twee op de computer aangesloten 1920 x 1200 DisplayPort-beeldschermen en een 1920 x 1200 VGA-beeldscherm aangesloten op een optioneel dockingstation
- Een op de computer aangesloten 2560 x 1600 DisplayPort-beeldscherm en een 1920 x 1200 VGA-beeldscherm aangesloten op een optioneel dockingstation

Ga als volgt te werk voor het configureren van meerdere weergaveapparaten:

1. Sluit de externe weergaveapparaten aan op de VGA-poort of DisplayPort-connectoren op de basis van de computer of het dockingstation.
2. Als Windows een beeldscherm detecteert dat op de DisplayPort-hub is aangesloten, wordt het dialoogvenster **DisplayPort Topology Notification** weergegeven. Selecteer de juiste opties om uw beeldschermen te configureren. Bij meerdere beeldschermen kunt u kiezen voor **Dupliceren**, waarbij het computerscherm naar alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt gekopieerd, of **Uitspreiden**, waarbij het beeld op het scherm op alle ingeschakelde weergaveapparaten wordt weergegeven.

 **OPMERKING:** Als dit dialoogvenster niet wordt weergegeven, controleert u of elk extern weergaveapparaat op de juiste poort van de hub is aangesloten. Selecteer de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer vervolgens **Systeem**. Selecteer onder **Beeldscherm** de juiste resolutie en selecteer vervolgens **Wijzigingen behouden**.

Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Voor meer informatie over welk type beeldscherm u hebt (Miracast-compatibel of Intel WiDi), raadpleegt u de documentatie die bij uw tv of secundaire weergaveapparaat is meegeleverd.

Volg de onderstaande stappen om met Miracast compatibele draadloze schermen te zoeken en weer te geven zonder uw huidige apps te verlaten.


Miracast openen:

- ▲ Typ `projecteren` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer **Projecteren op een tweede scherm**. Selecteer **Verbinding maken met een draadloos beeldscherm** en volg de instructies op het scherm.

Gegevensoverdracht gebruiken

Uw computer is een krachtig entertainmentapparaat waarop u foto's, video's en films kunt bekijken die via uw USB-apparaat zijn overgezet.

Gebruik om uw kijkgenot te verbeteren een van de USB-Type-C-poorten op de computer voor het aansluiten van een USB-apparaat, zoals een mobiele telefoon, een camera, een activiteitentracker of een smartwatch, en zet uw bestanden over op de computer.

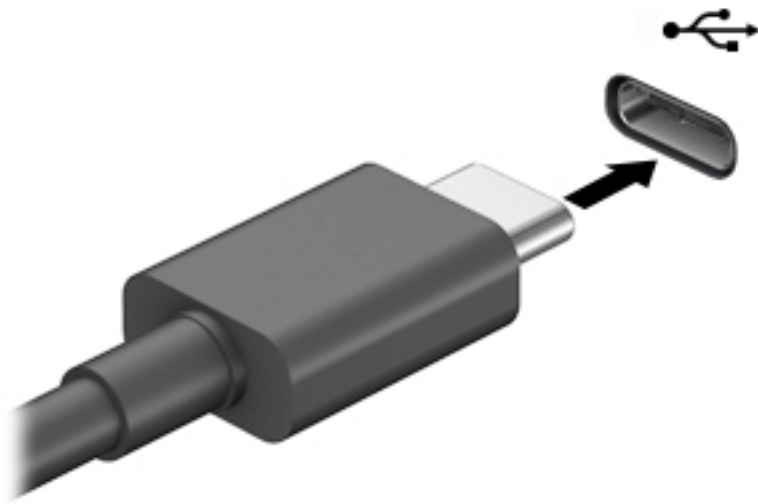
 **BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat.

Raadpleeg HP Support Assistant voor informatie over het gebruik van USB Type-C-functies.

Apparaten aansluiten op een USB Type-C-poort (alleen bepaalde producten)

 **OPMERKING:** Als u een USB Type-C-apparaat op uw computer wilt aansluiten, hebt u een USB Type-C-kabel nodig die u apart moet aanschaffen.

1. Sluit het ene uiteinde van de USB Type-C-kabel aan op de USB Type-C-poort van de computer.



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het externe apparaat.

6 Energiebeheer

Uw computer werkt op accuvoeding of maakt gebruik van een externe voedingsbron. Wanneer de computer alleen op accuvoeding werkt en er geen externe voedingsbron is om de accu op te laden, is het van belang om de acculading te bewaken en op peil te houden.

Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk beschreven voorzieningen voor energiebeheer beschikbaar op uw computer.

Slaapstand en hibernationstand gebruiken

⚠ VOORZICHTIG: Er bestaan verschillende bekende beveiligingsrisico's als een computer in de slaapstand staat. Om te voorkomen dat een onbevoegde gebruiker toegang krijgt tot de gegevens op uw computer, zelfs gecodeerde gegevens, raadt HP aan om in plaats van de slaapstand de sluimerstand te activeren wanneer u niet fysiek bij de computer bent. Dit is vooral belangrijk als u met de computer reist.

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

Windows kent twee energiebesparende standen, de slaapstand en de sluimerstand.

- Slaapstand: de slaapstand wordt automatisch geactiveerd na een periode van inactiviteit. Uw werk wordt opgeslagen, zodat u uw werk zeer snel kunt hervatten. U kunt de slaapstand ook handmatig activeren. Zie [Slaapstand activeren en beëindigen op pagina 40](#) voor meer informatie.
- Hibernationstand: de hibernationstand wordt automatisch geactiveerd als de accu een kritiek niveau bereikt of als de computer gedurende een langere periode in de slaapstand is geweest. In de hibernationstand wordt uw werk opgeslagen in een hibernationstandbestand op de harde schijf en wordt de computer uitgeschakeld. U kunt de hibernationstand ook handmatig activeren. Zie [Hibernationstand activeren en beëindigen \(alleen bepaalde producten\) op pagina 41](#) voor meer informatie.

Slaapstand activeren en beëindigen

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

- Selecteer de knop **Start**, het pictogram **Energie** en daarna **Slaapstand**.
- Sluit het scherm (alleen bepaalde producten)
- Druk op de sneltoets voor de slaapstand (alleen bepaalde producten); bijvoorbeeld **fn+f1** of **fn+f12**.
- Druk kort op de aan-uitknop (alleen bepaalde producten).

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

- Druk kort op de aan-uitknop.
- Als de computer gesloten is, tilt u het beeldscherm omhoog (alleen bepaalde producten).
- Druk op een toets op het toetsenbord (alleen bepaalde producten).
- Tik op het touchpad (alleen bepaalde producten)

Als de slaapstand van de computer wordt beëindigd, wordt uw werk weer weergegeven op het scherm.



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

Hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten)

U kunt gebruikers als volgt de sluimerstand handmatig laten activeren en energiebeheerinstellingen en time-outs laten wijzigen via het onderdeel Energiebeheer.

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie**  en selecteer vervolgens **Energiebeheer**.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Het gedrag van de aan-uitknoppen bepalen** (aanduiding kan verschillen per product).
3. Afhankelijk van uw product kunt u de hibernationstand inschakelen voor accuvoeding of een externe voedingsbron op een van de volgende manieren:
 - **Aan-uitknop**—Onder **Instellingen voor aan-uitknop, slaapstandknop en deksel** (aanduiding kan verschillen per product), selecteert u **Actie als ik op de aan-uitknop druk** en vervolgens **Hibernationstand**.
 - **Slaapstandknop** (alleen bepaalde producten)—Onder **Instellingen voor aan-uitknop, slaapstandknop en deksel** (aanduiding kan verschillen per product), selecteert u **Actie als ik op de slaapstandknop druk** en vervolgens **Hibernationstand**.
 - **Deksel** (alleen bepaalde producten)—Selecteer onder **Instellingen voor aan-uit- en slaapstandknoppen en klep** (aanduiding kan verschillen per product) **Actie als ik het deksel sluit** en vervolgens **Hibernationstand**.
 - **Aan-uitmenu**—Selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn** en onder **Instellingen voor afsluiten** schakelt u het selectievakje **Hibernationstand** in.
Het aan-uitmenu kan worden geopend door de knop **Start** te selecteren.
4. Selecteer **Wijzigingen opslaan**.
 - ▲ Om de hibernationstand te activeren, gebruikt u de methode die u in stap 3 hebt gebruikt.
 - ▲ Om de hibernationstand te beëindigen, drukt u kort op de aan-uitknop.



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

Computer afsluiten (uitschakelen)



VOORZICHTIG: Wanneer u de computer uitschakelt, gaat alle informatie verloren die u niet hebt opgeslagen. Zorg dat u uw werk opslaat voor u de computer uitschakelt.

Met de opdracht Afsluiten worden alle geopende programma's gesloten, inclusief het besturingssysteem, en worden vervolgens het beeldscherm en de computer uitgeschakeld.

Schakel de computer uit als deze lange tijd niet wordt gebruikt en koppel deze los van de externe voedingsbron.

De aanbevolen procedure is de opdracht Afsluiten in Windows.




OPMERKING: Als de computer in de slaap- of hibernationstand staat, moet u eerst de slaap- of hibernationstand beëindigen door kort op de aan-uitknop te drukken.

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Selecteer de knop **Start**, het pictogram **Energie** en daarna **Afsluiten**.

Als de computer niet reageert en het niet mogelijk is de hiervoor beschreven afsluitprocedures te gebruiken, probeert u de volgende noodprocedures in de beschreven volgorde:

- Druk op **ctrl+alt+delete**, selecteer het pictogram **Energie** en selecteer daarna **Afsluiten**.
- Druk op de aan-uitknop en houd deze minimaal 10 seconden ingedrukt.
- Als de computer een door de gebruiker vervangbare accu heeft (alleen bepaalde producten), koppelt u de computer los van de externe voedingsbron en verwijdert u de accu.

Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken

Het pictogram Energie  bevindt zich op de taakbalk van Windows. Met behulp van de energiemeter krijgt u snel toegang tot de instellingen voor energiebeheer en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Plaats de muisaanwijzer op het pictogram **Energie**  om het percentage resterende acculading weer te geven.
- Om Energiebeheer te gebruiken, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie** . Selecteer vervolgens Energiebeheer.

Aan de verschillende pictogrammen kunt u zien of de computer op accuvoeding of op externe voeding werkt. Wanneer u de muisaanwijzer op het pictogram plaatst als de accu bijna leeg is, wordt er een bericht weergegeven.

Accuvoeding gebruiken

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

Wanneer zich een opgeladen accu in de computer bevindt en de computer niet is aangesloten op een externe voedingsbron, werkt de computer op accuvoeding. Wanneer de computer is uitgeschakeld en niet is aangesloten op een externe voedingsbron, loopt de accu in de computer langzaam leeg. De computer geeft een bericht weer wanneer de accu bijna leeg is.

De accuwerktijd 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.

OPMERKING: Wanneer u de computer loskoppelt van de externe voeding, wordt de helderheid van het beeldscherm automatisch verminderd, zodat u de accu langer kunt gebruiken. Op bepaalde computermodellen kunt u tussen grafische controllers schakelen, zodat u de accu langer kunt gebruiken.

HP Fast Charge gebruiken (alleen bepaalde producten)

Met de functie HP Fast Charge kunt u snel de accu van uw computer opladen. De oplaadtijd kan +/- 10% verschillen. Afhankelijk van het computermodel en de netvoedingsadapter van HP die met uw computer is meegeleverd, werkt HP Fast Charge op een of meer van de volgende manieren:

- Als de resterende acculading tussen nul en 50% ligt, wordt de accu in minder dan 30 tot 45 minuten opgeladen tot 50% van de volledige capaciteit, afhankelijk van het computermodel.
- Als de resterende acculading tussen nul en 90% ligt, wordt de accu in minder dan 90 minuten opgeladen tot 90% van de volledige capaciteit.

Om HP Fast Charge te gebruiken, schakelt u uw computer uit en sluit u vervolgens de netvoedingsadapter aan op uw computer en op een externe voeding.

Acculading weergeven

Plaats de muisaanwijzer op het pictogram **Energie**  om het percentage resterende acculading weer te geven.

Informatie over de accu zoeken in HP Support Assistant (alleen bepaalde producten)

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

1. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
– of –
Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Probleemoplossing en fixes** en vervolgens in het gedeelte **Diagnoseprogramma's** selecteert u **HP Accucontrole**. Als in HP Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, neemt u contact op met de ondersteuning.

HP Support Assistant biedt de volgende hulpprogramma's en informatie over de accu:

- HP Accucontrole
- Informatie over soorten accu's, specificaties, levensduur en capaciteit.

Accuvoeding besparen

Gebruik de volgende tips om accustroom te besparen en de levensduur van de accu te maximaliseren:


- Verlaag de helderheid van het scherm.
- Schakel draadloze apparaten uit wanneer u deze niet gebruikt.
- Ontkoppel ongebruikte externe apparatuur die niet is aangesloten op een externe voedingsbron, zoals een externe harde schijf die op een USB-poort aangesloten is.
- Zet alle optionele externe mediakaarten die u niet gebruikt, stop, schakel ze uit of verwijder ze.
- Activeer de slaapstand of sluit de computer af zodra u stopt met werken.

Lage acculading herkennen

Als een accu de enige voedingsbron van de computer is en een laag of kritiek laag niveau bereikt, gebeurt het volgende:

- Het acculampje (alleen bepaalde producten) geeft een laag of kritiek laag niveau van de acculading aan.

– of –

- Het pictogram Energie  geeft een lage of kritiek lage acculading aan.



OPMERKING: Raadpleeg [Het pictogram Energie en Energiebeheer gebruiken op pagina 42](#) voor meer informatie over het pictogram Energie.

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

- Als de hibernationstand is uitgeschakeld en de computer aan staat 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.
- Als de hibernationstand is ingeschakeld en de computer aan staat of in de slaapstand staat, wordt de hibernationstand geactiveerd.

Problemen met een laag accuniveau verhelpen

Lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is

Sluit een van de volgende apparaten aan op de computer en op een externe voedingsbron:

- Netvoedingsadapter
- Optioneel dockingapparaat of dockingproduct
- Optionele netvoedingsadapter die als accessoire bij HP is aangeschaft

Lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is

Sla uw werk op en sluit de computer af.

Lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen

1. Sluit de netvoedingsadapter aan op de computer en op een externe voedingsbron.
2. Beëindig de hibernationstand door op de aan-uitknop te drukken.

Externe voeding gebruiken

Raadpleeg de poster *Installatie-instructies* die meegeleverd is in de doos van de computer voor informatie over het aansluiten van de computer op een externe voeding.

De computer gebruikt geen accuvoeding wanneer de computer is aangesloten op een externe voeding via een goedgekeurde netvoedingsadapter of een optioneel dockingapparaat of dockingproduct.

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


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

Sluit in de volgende gevallen de computer aan op een externe voedingsbron:


- Wanneer u een accu oplaadt of kalibreert.
- Wanneer u systeemsoftware installeert of bijwerkt
- Wanneer u het systeem-BIOS bijwerkt
- Wanneer u informatie schrijft naar een schijf (alleen bepaalde producten).

- Wanneer u Schijfdefragmentatie uitvoert op computers met interne harde schijven
- Wanneer u een back-up of hersteltaak uitvoert.

Wanneer u de computer op een externe voedingsbron aansluit, gebeurt het volgende:

- De accu wordt opgeladen.
- De helderheid van het beeldscherm wordt verhoogd.
- Het pictogram Energie  verandert van vorm.





Wanneer u de externe voeding loskoppelt, gebeurt het volgende:

- De computer schakelt over naar accuvoeding.
- De helderheid van het beeldscherm wordt automatisch verlaagd om accuvoeding te besparen.
- Het pictogram Energie  verandert van vorm.

7 Beveiliging

De computer beveiligen

Standaardbeveiligingsvoorzieningen van het Windows-besturingssysteem en het op Windows-computers draaiende Setup-hulpprogramma (BIOS, dat op elk besturingssysteem werkt) kunnen uw persoonlijke instellingen en gegevens tegen diverse risico's beschermen.

-  **OPMERKING:** Van beveiligingsvoorzieningen moet op de eerste plaats een ontmoedigingseffect uitgaan. Dergelijke maatregelen kunnen echter niet altijd voorkomen dat een product verkeerd wordt gebruikt of gestolen.
-  **OPMERKING:** Voordat u uw computer verzendt voor reparatie, moet u back-ups maken van vertrouwelijke bestanden en die verwijderen en alle wachtwoordinstellingen verwijderen.
-  **OPMERKING:** Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk genoemde voorzieningen beschikbaar op uw computer.
-  **OPMERKING:** Uw computer ondersteunt Computrace, een online service voor opsporing en herstel in het kader van beveiliging die beschikbaar is in bepaalde landen en regio's. Als de computer wordt gestolen, kan Computrace deze opsporen wanneer de onbevoegde gebruiker een internetverbinding maakt. U kunt Computrace gebruiken door de software aan te schaffen en een abonnement op de service te nemen. Voor informatie over het bestellen van de Computrace-software gaat u naar <http://www.hp.com>.

Tabel 7-1 Beveiligingsoplossingen

Computerrisico	Beveiligingsvoorziening
Onbevoegd gebruik van de computer	<ul style="list-style-type: none">• HP Client Security Manager-software, in combinatie met een wachtwoord, smartcard, contactloze kaart, vastgelegde vingerafdrukken of andere verificatiegegevens.• BIOS-opstartwachtwoord
Ongeoorloofde toegang tot Computer Setup (BIOS)	BIOS-beheerderswachtwoord in Computer Setup*
Ongeoorloofde toegang tot de inhoud van een harde schijf	DriveLock-wachtwoord (alleen bepaalde producten) in Computer Setup*
Ongeoorloofd opstarten vanaf een optionele externe optische schijf eenheid (alleen bepaalde producten), optionele externe harde schijf (alleen bepaalde producten) of interne netwerkadapter.	Voorziening voor opstartopties in Computer Setup*
Onbevoegde toegang tot een Windows-gebruikersaccount	Windows-gebruikerswachtwoord
Onbevoegde toegang tot gegevens	Windows BitLocker
Onbevoegd verwijderen van de computer	Bevestigingspunt voor een beveiligingsslot (in combinatie met een optionele beveiligingskabel alleen op bepaalde producten)

*Computer Setup is een vooraf geïnstalleerd programma in het ROM-geheugen dat zelfs kan worden gebruikt wanneer het besturingssysteem niet werkt of niet kan worden geladen. U kunt gebruikmaken van een aanwijsapparaat (touchpad, EasyPoint-muisbesturing of USB-muis) of het toetsenbord om te navigeren en selecties te maken in Computer Setup.

OPMERKING: Op tablets zonder toetsenbord kunt u het aanraakscherm gebruiken.

Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om uw computergegevens te beveiligen. U kunt verscheidene typen wachtwoorden instellen, afhankelijk van hoe u de toegang tot uw informatie wilt beveiligen. Wachtwoorden kunnen worden ingesteld in Windows of in Computer Setup dat vooraf is geïnstalleerd op de computer.

- De wachtwoorden voor de BIOS-beheerder, inschakelen en DriveLock worden in Computer Setup ingesteld en worden beheerd door het systeem-BIOS.
- Windows-wachtwoorden worden alleen in het Windows-besturingssysteem ingesteld.
- Als u zowel het DriveLock-gebruikerswachtwoord als het DriveLock-hoofdwachtwoord bent vergeten, die in Computer Setup zijn ingesteld, is de harde schijf die met deze wachtwoorden is beveiligd permanent vergrendeld en kan deze niet meer worden gebruikt.

U kunt hetzelfde wachtwoord gebruiken voor een voorziening van Computer Setup en een beveiligingsvoorziening van Windows.

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

- Volg tijdens het maken van wachtwoorden de door het programma ingestelde vereisten.
- Gebruik niet hetzelfde wachtwoord voor meerdere applicaties of websites en gebruik uw Windows-wachtwoord niet voor applicaties of websites.
- Gebruik Wachtwoordbeheer van HP Client Security om uw gebruikersnamen en wachtwoorden op te slaan voor al uw websites en toepassingen. U kunt ze later op een beveiligde manier zien als u ze niet meer weet.
- Sla wachtwoorden niet in een bestand op de computer op.

De volgende tabellen bevatten veelvoorkomende Windows- en BIOS-beheerderswachtwoorden en een beschrijving van hun functie.

Wachtwoorden instellen in Windows

Tabel 7-2 Soorten Windows-wachtwoorden en hun functies

Wachtwoord	Functie
Beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-account op beheerdersniveau. OPMERKING: Het instellen van het beheerderswachtwoord voor Windows staat niet gelijk aan het instellen van het beheerderswachtwoord voor het BIOS.
Gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.

* Voor informatie over het instellen van een Windows-beheerderswachtwoord of een Windows-gebruikerswachtwoord typt u `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteert u vervolgens de app **HP Support Assistant**.

Wachtwoorden instellen in Computer Setup

Tabel 7-3 Soorten Computer Setup-wachtwoorden en hun functies

Wachtwoord	Functie
BIOS-beheerderswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot Computer Setup.

Tabel 7-3 Soorten Computer Setup-wachtwoorden en hun functies (vervolg)

Wachtwoord	Functie
	OPMERKING: Als er functies ingeschakeld zijn die voorkomen dat het BIOS-beheerderswachtwoord wordt verwijderd, kunt u het BIOS-beheerderswachtwoord pas verwijderen zodra deze functies worden uitgeschakeld.
Opstartwachtwoord	<ul style="list-style-type: none">• Dit wachtwoord moet telkens worden ingevoerd wanneer u de computer inschakelt of opnieuw opstart.• Als u het opstartwachtwoord vergeet, kunt u de computer niet meer inschakelen of opnieuw opstarten.
DriveLock-hoofdwachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne harde schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld door DriveLock Passwords (DriveLock-wachtwoorden) tijdens het activeringsproces. Dit wachtwoord wordt ook gebruikt om DriveLock-beveiliging te verwijderen.
DriveLock-gebruikerswachtwoord*	Beveiligt de toegang tot de interne harde schijf die wordt beschermd door DriveLock en wordt ingesteld bij DriveLock Passwords (DriveLock-wachtwoorden) tijdens het activeringsproces.

*Nadere bijzonderheden over deze wachtwoorden vindt u in de volgende onderwerpen.

BIOS-beheerderswachtwoord beheren

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

Een nieuw BIOS-beheerderswachtwoord instellen

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord aanmaken** of **BIOS-beheerderswachtwoord instellen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
3. Typ een wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Typ nogmaals het nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

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

Een BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen

1. Start Computer Setup.

- Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Voer uw huidige BIOS-beheerderswachtwoord in.
 3. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen** of **Wachtwoord wijzigen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
 4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
 5. Typ het nieuwe wachtwoord wanneer u hierom wordt gevraagd.
 6. Typ nogmaals uw nieuwe wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
 7. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

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

Een BIOS-beheerderswachtwoord verwijderen

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 - ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 - ▲ Zet de tablet uit. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Voer uw huidige BIOS-beheerderswachtwoord in.
3. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **BIOS-beheerderswachtwoord wijzigen** of **Wachtwoord wijzigen** (alleen bepaalde producten) en druk op **enter**.
4. Typ het huidige wachtwoord wanneer hierom wordt gevraagd.
5. Wanneer u om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
6. Wanneer u nogmaals om het nieuwe wachtwoord wordt gevraagd, laat u het veld leeg en drukt u op **enter**.
7. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

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

BIOS-beheerderswachtwoord opgeven

Typ bij de prompt **BIOS administrator password** (BIOS-beheerderswachtwoord) uw wachtwoord (met behulp van dezelfde soort toetsen die u gebruikt hebt om het wachtwoord in te stellen). Druk vervolgens op **enter**. Na twee mislukte pogingen om het BIOS-beheerderswachtwoord op te geven moet u de computer opnieuw opstarten en het opnieuw proberen.

DriveLock-beveiligingsopties gebruiken

Met DriveLock voorkomt u ongeoorloofde toegang tot de inhoud van een harde schijf. DriveLock kan alleen worden toegepast op de interne harde schijf of schijven van de computer. Als DriveLock-beveiliging op een schijf wordt toegepast, moet het juiste wachtwoord worden ingevoerd om toegang tot deze schijf te krijgen. Het station moet in de computer of een geavanceerde poortreplicator zijn geplaatst om ontgrendeld te kunnen worden.

DriveLock-beveiligingsopties bieden de volgende functies:

- **Automatic DriveLock** - Zie [Automatic DriveLock selecteren \(alleen voor bepaalde producten\) op pagina 50](#).
- **DriveLock-hoofdwachtwoord instellen** - Zie [Handmatige DriveLock selecteren op pagina 52](#).
- **DriveLock inschakelen** - Zie [DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen op pagina 53](#).

Automatic DriveLock selecteren (alleen voor bepaalde producten)

Als u Automatic DriveLock wilt inschakelen, moet u eerst een BIOS-beheerderswachtwoord instellen. Als Automatic DriveLock is ingeschakeld, worden er een willekeurig DriveLock-gebruikerswachtwoord en DriveLock-hoofdwachtwoord gemaakt wanneer er een BIOS-beheerderswachtwoord wordt gemaakt. Wanneer de computer is ingeschakeld, wordt de schijf automatisch ontgrendeld door het willekeurige gebruikerswachtwoord. Als de schijf naar een andere computer wordt verplaatst, voert u het BIOS-beheerderswachtwoord van de oorspronkelijke computer in de DriveLock-wachtwoordprompt in om de schijf te ontgrendelen.

Automatic DriveLock inschakelen

Volg deze stappen om Automatic DriveLock in te schakelen:

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 1. Schakel de computer uit.
 2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 1. Zet de tablet uit.
 2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Typ in de BIOS-beheerderswachtwoordprompt het BIOS-beheerderswachtwoord en druk op **enter**.
3. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor harde schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.

4. Gebruik de toets **enter**, klik met de linkermuisknop of gebruik het aanraakscherm om het selectievakje **Automatic DriveLock** te selecteren.
5. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

Automatic DriveLock uitschakelen

Volg deze stappen om Automatic DriveLock uit te schakelen:

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 1. Schakel de computer uit.
 2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 1. Zet de tablet uit.
 2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Typ in de BIOS-beheerderswachtwoordprompt het BIOS-beheerderswachtwoord en druk op **enter**.
3. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor harde schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
4. Selecteer een interne harde schijf en druk vervolgens op **enter**.
5. Gebruik de toets **enter**, klik met de linkermuisknop of gebruik het aanraakscherm om het selectievakje **Automatic DriveLock** uit te schakelen.
6. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

Wachtwoord voor Automatic DriveLock opgeven

Als Automatic DriveLock is ingeschakeld en de schijf op de oorspronkelijke computer aangesloten blijft, wordt u niet gevraagd om een DriveLock-wachtwoord in te voeren om de schijf te ontgrendelen. Als de schijf echter naar een andere computer wordt verplaatst of de systeemkaart van de oorspronkelijke computer wordt vervangen, wordt u gevraagd het DriveLock-wachtwoord in te voeren.

Als dit gebeurt, typt u in de prompt **DriveLock-wachtwoord** uw BIOS-beheerderswachtwoord van de oorspronkelijke computer (met behulp van dezelfde soort toetsen die u gebruikt hebt om het wachtwoord in te stellen). Druk vervolgens op **enter** om de schijf te ontgrendelen.

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

Handmatige DriveLock selecteren



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

Als u de DriveLock-beveiliging handmatig wilt toepassen op een interne harde schijf, moet in Computer Setup een hoofdwachtwoord worden ingesteld en moet DriveLock in Computer Setup zijn ingeschakeld. Bij een DriveLock-beveiliging moet u rekening houden met het volgende:

- Nadat DriveLock-beveiliging is toegepast op een harde schijf, kan deze alleen nog maar worden gebruikt wanneer eerst het DriveLock-gebruikers- of hoofdwachtwoord wordt ingevoerd.
- Het DriveLock-gebruikerswachtwoord is bedoeld voor de dagelijkse gebruiker van de beveiligde harde schijf. Het DriveLock-hoofdwachtwoord is bedoeld voor de systeembeheerder of de gebruiker.
- Het DriveLock-gebruikerswachtwoord en -hoofdwachtwoord mogen hetzelfde zijn.

Een DriveLock-wachtwoord instellen

Ga als volgt te werk om een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen:

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 1. Schakel de computer uit.
 2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 1. Zet de tablet uit.
 2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Beveiliging**, selecteer **Hulpprogramma's voor harde schijf**, selecteer **DriveLock/Automatic DriveLock** en druk vervolgens op **enter**.
3. Selecteer de harde schijf die u wilt beveiligen en druk vervolgens op **enter**.
4. Selecteer **DriveLock-hoofdwachtwoord instellen** en druk op **enter**.
5. Lees zorgvuldig de waarschuwing.
6. Volg de instructies op het scherm om een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen.



OPMERKING: U kunt DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen voordat u Computer Setup verlaat. Zie [DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen op pagina 53](#) voor meer informatie.

7. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

DriveLock inschakelen en een DriveLock-gebruikerswachtwoord instellen

Ga als volgt te werk om DriveLock in te schakelen en een DriveLock-hoofdwachtwoord in te stellen:

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 1. Schakel de computer uit.
 2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 1. Zet de tablet uit.
 2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging**, **Hulpprogramma's voor harde schijf**, **DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
3. Selecteer de harde schijf die u wilt beveiligen en druk vervolgens op **enter**.

4. Selecteer **DriveLock inschakelen** en druk vervolgens op [enter](#).
5. Lees zorgvuldig de waarschuwing.
6. Volg de instructies op het scherm om een DriveLock-gebruikerswachtwoord in te stellen en DriveLock in te schakelen.
7. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten en Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op [enter](#) drukken.

DriveLock uitschakelen

1. Start Computer Setup.
 - Computers of tablets met een toetsenbord:
 1. Schakel de computer uit.
 2. Druk op de aan-uitknop en druk als het HP logo wordt weergegeven op **f10** om Computer Setup te openen.
 - Tablets zonder toetsenbord:
 1. Zet de tablet uit.
 2. Druk op de aan-uitknop in combinatie met de knop volume omlaag tot het opstartmenu wordt weergegeven en tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor harde schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op [enter](#).
3. Selecteer de harde schijf die u wilt beheren, en druk vervolgens op [enter](#).
4. Selecteer **Disable DriveLock** (DriveLock uitschakelen) en druk vervolgens op [enter](#).
5. Volg de instructies op het scherm om DriveLock uit te schakelen.
6. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten en Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op [enter](#) drukken.

DriveLock-wachtwoord invoeren

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

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

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

DriveLock-wachtwoord wijzigen

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

1. Schakel de computer uit.
2. Druk op de aan-uitknop.
3. Typ bij de prompt **DriveLock Password** (DriveLock-wachtwoord) het huidige DriveLock-gebruikerswachtwoord of -hoofdwachtwoord dat u wilt wijzigen, druk op **enter** en druk of tik vervolgens op **f10** om Computer Setup te openen.
4. Selecteer achtereenvolgens **Beveiliging, Hulpprogramma's voor harde schijf, DriveLock/Automatic DriveLock** en druk op **enter**.
5. Selecteer de harde schijf die u wilt beheren en druk vervolgens op **enter**.
6. Maak de selectie om het DriveLock-wachtwoord te wijzigen en volg de opdrachten op het scherm voor het invoeren van wachtwoorden.



OPMERKING: De optie **DriveLock-hoofdwachtwoord wijzigen** is alleen zichtbaar als het DriveLock-hoofdwachtwoord is opgegeven bij de prompt DriveLock Password in stap 3.

7. Om uw wijzigingen op te slaan en Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.



OPMERKING: Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

Windows Hello (alleen bepaalde producten)

Op producten die zijn voorzien van een vingerafdruklezer of een infraroodcamera kunt u zich met Windows Hello aanmelden door met uw vinger te vegen of naar de camera te kijken.

Windows Hello instellen:

1. Selecteer de knop **Start, Instellingen, Accounts** en vervolgens **Aanmeldopties**.
2. Als u een wachtwoord wilt toevoegen, selecteert u **Toevoegen**.
3. Selecteer **Aan de slag** en volg de instructies op het scherm om uw vingerafdruk of gezichts-ID te registreren en een pincode in te stellen.



BELANGRIJK: Om te voorkomen dat u problemen ondervindt met het aanmelden met uw vingerafdruk, moet u er tijdens het vastleggen van uw vingerafdruk voor zorgen dat alle zijden van uw vinger door de vingerafdruklezer worden geregistreerd.



OPMERKING: Er gelden geen lengterestricties voor de pincode. De standaardinstelling is alleen cijfers. Als u alfabetische of speciale tekens wilt opnemen, vinkt u het selectievakje **inclusief letters en symbolen** aan.

Antivirussoftware gebruiken

Wanneer u de computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, wordt de computer mogelijk blootgesteld aan computervirussen. Virussen kunnen het besturingssysteem, programma's en hulpprogramma's buiten werking stellen of de werking ervan verstoren.

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

Windows Defender is vooraf geïnstalleerd op de computer. Wij raden u aan om een antivirusprogramma te blijven gebruiken om uw computer volledig te beveiligen.

Open HP Support Assistant voor meer informatie over computervirussen.

Firewallsoftware gebruiken

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

Er zijn twee typen firewalls waaruit u kunt kiezen:

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

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

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



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

Software-updates installeren

Werk de software van HP, Windows en externe software regelmatig bij om eventuele problemen met de beveiliging op te lossen en de prestaties van de software te verbeteren.



BELANGRIJK: Microsoft stuurt meldingen over Windows-updates. Deze updates kunnen ook beveiligingsupdates bevatten. Installeer alle updates van Microsoft zodra u een melding ontvangt. Zo beschermt u de computer tegen beveiligingslekken en computervirussen.

U kunt deze updates automatisch installeren.

Ga als volgt te werk om de instellingen te bekijken of te wijzigen:

1. Selecteer de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer vervolgens **Bijwerken en beveiliging**.
2. Selecteer **Windows Update** en volg de instructies op het scherm.
3. Als u een tijdstip wilt opgeven voor het installeren van updates, selecteert u **Geavanceerde opties** en volgt u de instructies op het scherm.

HP Client Security gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Client Security-software is vooraf geïnstalleerd op uw computer. Deze software kan worden geopend met behulp van het pictogram van HP Client Security aan de rechterkant van de taakbalk of via het configuratiescherm van Windows. De software is voorzien van beveiligingsvoorzieningen die u beschermen tegen ongeoorloofde toegang tot de computer, het netwerk en belangrijke gegevens. Zie de Help van de HP Client Security-software voor meer informatie.

HP Device as a Service gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP DaaS is een IT-cloudoplossing waarmee bedrijven hun activa op effectieve wijze kunnen beheren en beveiligen. Met HP DaaS bent u beveiligd tegen schadelijke software en andere aanvallen, wordt de status van het apparaat gecontroleerd en bent u minder tijd kwijt aan het oplossen van problemen met het apparaat en beveiligingsproblemen. U kunt de software snel downloaden en installeren. Dit is veel voordeliger dan wanneer u intern op zoek gaat naar een oplossing. Raadpleeg <https://www.hptouchpointmanager.com/> voor meer informatie.

Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten)

Er is een beveiligingskabel (afzonderlijk aan te schaffen) ontworpen waarvan op de eerste plaats een ontmoedigingseffect moet uitgaan. Deze voorziening kan echter niet voorkomen dat de computer verkeerd wordt gebruikt of wordt gestolen. Om een beveiligingskabel aan te sluiten op uw computer volgt u de instructies van de fabrikant van het apparaat.

Een vingerafdrukkeuze gebruiken (alleen bepaalde producten)

Sommige producten zijn voorzien van een geïntegreerde vingerafdrukkeuze. Als u de vingerafdrukkeuze wilt gebruiken, moet u uw vingerafdrukken registreren in de Credential Manager van HP Client Security. Raadpleeg de Help van de HP Client Security-software.

Zodra u uw vingerafdrukken in Credential Manager hebt geregistreerd, kunt u de wachtwoordbeheerder voor HP Client Security gebruiken om uw gebruikersnamen en wachtwoorden in ondersteunde websites en toepassingen op te slaan en in te vullen.

Vingerafdrukkeuze zoeken

De vingerafdrukkeuze is een kleine metalen sensor die zich op een van de volgende locaties op uw computer bevindt:

- Aan de onderzijde van het touchpad
- Rechts van het toetsenbord
- Aan de rechterbovenzijde van het beeldscherm
- Links van het beeldscherm
- Op de achterkant van het scherm

Al naargelang uw product kan de lezer horizontaal of verticaal zijn geplaatst.

8 Onderhoud

Voer regelmatig onderhoud uit aan uw computer zodat deze optimaal blijft functioneren. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u hulpprogramma's zoals Schijfdefragmentatie en Schijfopruiming gebruikt. Dit hoofdstuk bevat ook instructies voor het bijwerken van programma's en stuurprogramma's, het opschonen van de computer en tips voor het reizen met (of verzenden van) de computer.

Prestaties verbeteren

Door de computer regelmatig te onderhouden met hulpprogramma's zoals Schijfdefragmentatie en Schijfopruiming kunt u de prestaties van uw computer aanzienlijk verbeteren.

Schijfdefragmentatie gebruiken

HP adviseert om uw harde schijf ten minste één keer per maand te defragmenteren met Schijfdefragmentatie.



OPMERKING: Schijfdefragmentatie hoeft niet te worden uitgevoerd voor SSD's (solid-state drives).

U gebruikt Schijfdefragmentatie als volgt:

1. Sluit de computer aan op een netvoedingsbron.
2. Typ `defragmenteren` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **De stations defragmenteren en optimaliseren**.
3. Volg de instructies op het scherm.

Raadpleeg voor meer informatie de helpfunctie van Schijfdefragmentatie.

Schijfopruiming gebruiken

Gebruik Schijfopruiming om op de harde schijf naar overbodige bestanden te zoeken die u veilig kunt verwijderen. Maak schijfruimte vrij zodat de computer efficiënter werkt.

U gebruikt Schijfopruiming als volgt:

1. Typ `schijf` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens **Schijfopruiming**.
2. Volg de instructies op het scherm.

HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten)


HP 3D DriveGuard beschermt een harde schijf door deze te parkeren en gegevensverzoeken tegen te houden wanneer zich de volgende gebeurtenissen voordoen:

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

Kort hierna wordt de normale werking van de harde schijf hersteld door HP 3D DriveGuard.



OPMERKING: Alleen interne harde schijven worden beschermd door HP 3D DriveGuard. Een harde schijf die is geplaatst in een optioneel dockingapparaat of is aangesloten op een USB-poort, wordt niet beschermd door HP 3D DriveGuard.

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

De status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het hardeschijflampje op de computer verandert van kleur, ten teken dat een schijf in de ruimte van de primaire harde schijf en/of een schijf in de ruimte van de secundaire harde schijf (alleen bepaalde producten) is geparkeerd.

Updates van programma's en stuurprogramma's uitvoeren

HP raadt u aan regelmatig uw programma's en stuurprogramma's bij te werken. Met updates worden problemen opgelost en worden nieuwe functies en opties op de computer geïnstalleerd. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat oude grafische onderdelen niet meer correct werken met de nieuwste spelsoftware. Zonder het nieuwste stuurprogramma zou u niet optimaal gebruik kunnen maken van uw apparatuur.

Ga naar <http://www.hp.com/support> om de meest recente versie van programma's en stuurprogramma's van HP te downloaden. U kunt zich ook registreren als u automatisch berichten wilt ontvangen wanneer er nieuwe updates beschikbaar zijn.

Volg deze instructies om uw programma's en stuurprogramma's bij te werken:

1. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
– of –
Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Mijn notebook**, selecteer het tabblad **Updates** en selecteer vervolgens **Controleren op updates en berichten**.
3. Volg de instructies op het scherm.

De computer reinigen

HP Easy Clean gebruiken

Met HP Easy Clean voorkomt u beschadiging van de notebook wanneer u het oppervlak reinigt met schoonmaakdoekjes. Met HP Easy Clean worden de invoerapparaten van de computer, zoals het toetsenbord, het aanraakscherm en het touchpad, voor een bepaalde duur uitgeschakeld zodat u alle oppervlakken van het apparaat kunt schoonmaken.

U kunt de software Easy Clean op een van de volgende manieren starten:

- Klik op het menu **Start** en vervolgens **HP Easy Clean**.
- Selecteer het pictogram **HP Easy Clean** op de taakbalk.
- Klik op **Start** en selecteer vervolgens de tegel **HP Easy Clean**.

Zichtbaar vuil van het oppervlak van de computer verwijderen

1. Schakel de computer uit om elektrische schokken of schade aan onderdelen te voorkomen.
 - a. Koppel de netvoeding los.
 - b. Koppel alle externe apparaten los.
2. Neem de buitenkant van de computer af met een zachte, vochtige doek om vuil te verwijderen.

- a. Gebruik altijd een droge microvezeldoek, zeemlap (antistatisch zonder olie) of een antistatische stofdoek.
 - b. De doek moet vochtig zijn maar mag niet te nat zijn. Als er water in de ventilatieopeningen of andere openingen terechtkomt, kan dit schade veroorzaken.
 - c. Gebruik geen vezelachtig materiaal, zoals papieren doekjes, die krassen kunnen veroorzaken op de computer. In de loop van de tijd kunnen er vuildeeltjes en reinigingsmiddelen in de krassen achterblijven.
3. Laat het apparaat drogen voordat u het gebruikt of nog verder reinigt met schoonmaakdoekjes.

Als er zich geen zichtbaar vuil op het oppervlak van de computer bevindt

1. Verwijder indien nodig enig zichtbaar vuil van de computer en start vervolgens de HP Easy Clean software die vooraf op uw computer is geïnstalleerd. Zie [HP Easy Clean gebruiken op pagina 59](#).
– of –
Activeer de slaapstand.
– of –
Schakel de computer uit.
2. Gebruik een van de volgende samenstellingen voor schoonmaakdoekjes om alle blootgestelde oppervlakken te desinfecteren, waaronder het toetsenbord, scherm, touchpad en de behuizing. (Raadpleeg de gebruiksinstructies van de fabrikant van de doekjes):
 - Samenstelling 1
 - Benzyl-C12-18-alkyldimethyl ammoniumchloride: 0,070%
 - Quaternaire ammoniumverbindingen, C12-14-alkyl [(ethylphenyl) methyl] dimethyl, chlorides: 0,070%
 - Samenstelling 2
 - Isopropanol: 14,850%
 - Benzyl-C12-18-alkyldimethyl ammoniumchloride: 0,125%
 - Quaternaire ammoniumverbindingen, C12-18-alkyl [(ethylphenyl) methyl] dimethyl, chlorides: 0,125%
 - Samenstelling 3
 - Quaternaire ammoniumverbindingen, C12-18-alkyl [(ethylphenyl) methyl] dimethyl, chlorides: <0,5%
 - Benzyl-C12-18-alkyldimethyl ammoniumchloride: <0,5%
 - Samenstelling 4
 - Isopropylalcohol: 55,0%
 - Benzyl-C12-18-alkyldimethyl ammoniumchloride: 0,250%
 - Quaternaire ammoniumverbindingen, C12-18-alkyl [(ethylphenyl) methyl] dimethyl, chlorides: 0,250%
 - Samenstelling 5


- Isopropanol: 17,2%
- Ethyleenglycolmonobutylether (2-butoxyethanol): 1-5%
- Diisobutylphenoxyethoxyethyl dimethylbenzylammoniumchloride: 0,280%
- Samenstelling 6
 - Natriumhypochloriet
 - Natriumhydroxide
- Samenstelling 7
 - Cellulose: 10-30%
 - Ethylalcohol: 0,10-1,00%
- Samenstelling 8
 - Isopropanol: 60-70%
- 3. Gebruik geen reinigingsmiddelen op basis van aardolie, zoals benzeen of thinner. Deze kunnen de notebookcomputer beschadigen.
- 4. Sluit de computer pas wanneer deze volledig gedroogd is.
- 5. Wanneer het oppervlak droog is, sluit u de HP Easy Clean software.
 - of –
 - Beëindig de slaapstand.
 - of –
 - Schakel de computer in.

⚠ VOORZICHTIG: Gebruik geen reinigingsmiddelen die permanente schade aan uw computer kunnen veroorzaken. Gebruik een bepaald reinigingsmiddel als u zeker weet dat het geen alcohol, aceton, ammoniumchloride, methyleenchloride of koolwaterstoffen bevat.


Reizen met of verzenden van de computer

Als u de computer wilt meenemen op reis of als u de computer wilt verzenden, neemt u de volgende tips in acht om de apparatuur te beschermen.

- Ga als volgt te werk om de computer gereed te maken voor transport:
 - Maak een back-up van uw gegevens op een externe schijf eenheid.
 - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals geheugenkaarten.
 - Schakel alle externe apparaten uit en koppel ze vervolgens los.
 - Schakel de computer uit.
- Neem een back-up van uw gegevens mee. Bewaar de back-up niet bij de computer.
- Als u moet vliegen, neem de computer dan mee als handbagage; geef de computer niet af met uw overige bagage.

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

- Als u de computer tijdens een vlucht wilt gebruiken, luister dan naar mededelingen tijdens de vlucht waarin wordt aangegeven wanneer u de computer mag gebruiken. Elke maatschappij heeft eigen regels voor het gebruik van computers tijdens vluchten.
- Verzend een computer of schijfeenheid in goed beschermend verpakkingsmateriaal. Vermeld op de verpakking dat het om breekbare apparatuur gaat.
- Het gebruik van draadloze apparaten is mogelijk in sommige omgevingen niet 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 ten aanzien van het gebruik van een bepaald apparaat, kunt u het beste vooraf toestemming vragen voordat u de computer inschakelt.
- Neem de volgende suggesties in acht als u de computer in het buitenland wilt gebruiken:
 - Informeer naar de douanebepalingen voor computers in 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 per land of regio verschillen.

 **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.

9 Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten

Dit hoofdstuk biedt informatie over de volgende processen, die voor de meeste producten standaardprocedures zijn:

- **Back-up maken van uw persoonlijke gegevens:** u kunt Windows-hulpprogramma's gebruiken om een back-up van uw persoonlijke gegevens te maken (zie [Windows-hulpprogramma's gebruiken op pagina 63](#)).
- **Herstelpunt maken:** u kunt Windows-hulpprogramma's gebruiken om een herstelpunt te maken (zie [Windows-hulpprogramma's gebruiken op pagina 63](#)).
- **Terugzetmedia maken** (alleen bepaalde producten): u kunt het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery (alleen bepaalde producten) gebruiken om terugzetmedia te maken (zie [Het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery gebruiken om terugzetmedia te maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 64](#)).
- **Herstellen en terugzetten:** Windows biedt verschillende opties voor het herstellen vanaf een back-up, het vernieuwen van de computer en het terugzetten van de computer naar de oorspronkelijke staat (zie [Windows-hulpprogramma's gebruiken op pagina 63](#)).



BELANGRIJK: Als u herstelprocedures uitvoert op een tablet, moet de accu van de tablet ten minste 70% zijn opgeladen voordat u het herstelproces start.

BELANGRIJK: Sluit op een tablet met een afneembaar toetsenbord de tablet aan op de keyboard-base voordat u begint met het uitvoeren van een herstelproces.

Het maken van back-ups van gegevens en terugzetmedia

Windows-hulpprogramma's gebruiken



BELANGRIJK: Windows is de enige optie om een back-up van uw persoonlijke gegevens te maken. Plan regelmatige back-ups in om te voorkomen dat uw gegevens verloren gaan.

U kunt Windows-hulpprogramma's gebruiken voor het maken van back-ups van persoonlijke gegevens en het maken van systeemherstelpunten en terugzetmedia.



OPMERKING: Als de opslag 32 GB of minder is, is Microsoft Systeemherstel standaard uitgeschakeld.

Zie de app Hulp zoeken voor meer informatie en stappen.

1. Selecteer de knop **Start** en vervolgens de app **Hulp zoeken**.
2. Voer de taak in die u wilt uitvoeren.



OPMERKING: U moet om de app Hulp zoeken te openen, verbonden zijn met internet.


Het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery gebruiken om terugzetmedia te maken (alleen bepaalde producten)

U kunt het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery gebruiken om HP herstelmedia op een USB-flashstation te zetten waarmee kan worden opgestart.

Het hulpprogramma downloaden:

- ▲ Ga naar de Microsoft Store en zoek naar HP Cloud Recovery.

Ga voor meer informatie naar <http://www.hp.com/support>, zoek naar HP Cloud Recovery en selecteer vervolgens 'HP pc's – Cloud Recovery gebruiken (Windows 10, 7)'.

 **OPMERKING:** Als u zelf geen terugzetmedia kunt maken, neemt u dan contact op met ondersteuning om een herstelschijf te verkrijgen. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.


Herstellen en terugzetten

Herstellen, opnieuw instellen en vernieuwen met Windows-hulpprogramma's

Windows biedt verschillende opties voor het herstellen, opnieuw instellen en vernieuwen van de computer. Zie [Windows-hulpprogramma's gebruiken op pagina 63](#) voor meer informatie.

Herstellen met HP terugzetmedia

HP herstelmedia worden gebruikt om het originele besturingssysteem en de softwareprogramma's te herstellen die in de fabriek zijn geïnstalleerd. Op bepaalde producten kan dit gemaakt worden op een opstartbaar USB-flashstation met het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery. Zie [Het downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery gebruiken om terugzetmedia te maken \(alleen bepaalde producten\) op pagina 64](#) voor meer informatie.

 **OPMERKING:** Als u zelf geen terugzetmedia kunt maken, neemt u dan contact op met ondersteuning om een herstelschijf te verkrijgen. Ga naar <http://www.hp.com/support>, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.


Uw systeem herstellen:

- ▲ Plaats de HP terugzetmedia en start de computer opnieuw op.

Opstartvolgorde van de computer wijzigen

Als de computer niet automatisch opnieuw opstart wanneer u de HP terugzetmedia gebruikt, kunt u de opstartvolgorde van de computer wijzigen. Dit is de volgorde van de apparaten in het BIOS waar de computer de opstartinformatie opzoekt. U kunt de selectie wijzigen in een optischschijf eenheid of een USB-flashstation, afhankelijk van de locatie van uw HP terugzetmedia.

De opstartvolgorde wijzigen:

 **BELANGRIJK:** Sluit een tablet met een afneembaar toetsenbord aan op de keyboard-base voordat u deze stappen uitvoert.

1. Plaats de HP terugzetmedia.
2. Open het systeemmenu **Opstarten**.

Voor computers of tablets met een aangesloten toetsenbord:

- ▲ Schakel de computer of tablet in of start deze opnieuw op, druk snel op **esc** en druk op **f9** om de opstartopties weer te geven.

Voor tablets zonder toetsenbord:

- ▲ Schakel de tablet in of start deze opnieuw op, houd snel de knop Geluid harder ingedrukt en selecteer vervolgens **f9**.

– of –


Schakel de tablet in of start deze opnieuw op, houd snel de knop Geluid zachter ingedrukt en selecteer vervolgens **f9**.

3. Selecteer de optischeschijf of het USB-flashstation waarmee u wilt opstarten en volg de instructies op het scherm.

10 Computer Setup (BIOS), TPM en HP Sure Start

Computer Setup gebruiken

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

 **OPMERKING:** Wees uiterst voorzichtig met het aanbrengen van wijzigingen in Computer Setup. Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

Computer Setup starten


- ▲ Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.

Navigeren en selecteren in Computer Setup


- Als u een menu of menu-item wilt selecteren, gebruikt u de **tab**-toets en de pijltoetsen en drukt u vervolgens op **enter**. U kunt ook gebruikmaken van een aanwijsapparaat om het item te selecteren.
- Selecteer de pijl-omhoog of de pijl-omlaag in de rechterbovenhoek van het scherm om omhoog of omlaag te schuiven of gebruik de toets pijl-omhoog of pijl-omlaag op het toetsenbord.
- Druk op **esc** om alle open dialoogvensters te sluiten en terug te keren naar het hoofdscherm van Computer Setup. Volg daarna de instructies op het scherm.

Gebruik een van de volgende methoden om Computer Setup af te sluiten:

- Als u de menu's van Computer Setup wilt afsluiten zonder wijzigingen op te slaan, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen negeren en afsluiten** en **Ja**.

 **OPMERKING:** Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

- Om uw wijzigingen op te slaan en de menu's van Computer Setup af te sluiten, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd, Wijzigingen opslaan en afsluiten** en **Ja**.

 **OPMERKING:** Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.


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


Fabrieksinstellingen herstellen in Computer Setup

 **OPMERKING:** Door het herstellen van de fabrieksinstellingen wordt de hardeschijfmodus niet gewijzigd.

Als u alle instellingen in Computer Setup wilt terugzetten naar de fabriekswaarden, gaat u als volgt te werk:

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer achtereenvolgens **Hoofd, Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten** en **Ja**.

 **OPMERKING:** Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

 **OPMERKING:** Op bepaalde producten geven de selecties mogelijk **Restore Defaults** (Standaardinstellingen herstellen) weer in plaats van **Apply Factory Defaults and Exit** (Fabrieksinstellingen toepassen en afsluiten).

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

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

BIOS-update uitvoeren

Bijgewerkte versies van het BIOS zijn beschikbaar via de website van HP.

De meeste BIOS-updates op de website van HP zijn verpakt in gecomprimeerde bestanden die *SoftPaq's* worden genoemd.


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

BIOS-versie vaststellen

Om te bepalen of u Computer Setup (BIOS) moet bijwerken, controleert u eerst welke BIOS-versie op uw computer is geïnstalleerd.


Informatie over de BIOS-versie (ook wel *ROM-datum* of *systeem-BIOS* genoemd) kunt u weergeven door op **fn** + **esc** te drukken (als Windows al is gestart) of door Computer Setup te gebruiken.

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer **Main** (Hoofdmenu) en selecteer vervolgens **System Information** (Systeeminformatie).
3. Als u de menu's van Computer Setup wilt afsluiten zonder wijzigingen op te slaan, selecteert u achtereenvolgens **Hoofd**, **Wijzigingen negeren en afsluiten** en **Ja**.

 **OPMERKING:** Als u pijltoetsen gebruikt om uw keuze te markeren, moet u op **enter** drukken.

Zie [BIOS-update downloaden op pagina 67](#) om te controleren of er een nieuwere BIOS-versie beschikbaar is.

BIOS-update downloaden

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

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

Zet de computer niet uit en activeer de slaapstand niet.

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

1. Typ `support` in het zoekvak op de taakbalk en selecteer vervolgens de app HP Support Assistant.

– of –

Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

2. Selecteer **Updates** en selecteer vervolgens **Check for updates and messages** (Controleren op updates en berichten).
3. Volg de instructies op het scherm.
4. Voer in de downloadsectie de volgende stappen uit:
 - a. Zoek de BIOS-update die recenter is dan de BIOS-versie die momenteel op de computer is geïnstalleerd en vergelijk ze. Noteer de datum, naam of andere informatie waaraan u de update kunt herkennen. Aan de hand van deze gegevens kunt u de update terugvinden nadat deze naar de harde schijf is gedownload.
 - b. Volg de instructies op het scherm om uw selectie te downloaden naar de harde schijf.

Noteer het pad naar de locatie op de harde schijf waarnaar de BIOS-update wordt gedownload. U hebt dit pad nodig wanneer u klaar bent om de update te installeren.



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

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

1. Typ *verkenner* in het zoekvak op de taakbalk en selecteer vervolgens **File Explorer** (Bestandsverkenner).
2. Selecteer de aanduiding voor de harde schijf. De aanduiding voor de harde schijf is doorgaans Lokale schijf (C:).
3. Volg het pad dat u eerder hebt genoteerd en open de map waarin de update is opgeslagen.
4. Dubbelklik op het bestand met de extensie *.exe* (bijvoorbeeld *bestandsnaam.exe*).

De installatie van het BIOS begint.
5. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.



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

De opstartvolgorde wijzigen met de F9-prompt


Als u dynamisch een opstartapparaat wilt kiezen voor de huidige opstartvolgorde, gaat u als volgt te werk:

1. Open het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat):
 - Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F9** om het menu Boot Device Options (Opties opstartapparaat) te openen.
2. Selecteer een opstartapparaat, druk op **enter** en volg de instructies op het scherm.

TPM BIOS-instellingen (alleen bepaalde producten)

 **BELANGRIJK:** Voordat u de TPM-functionaliteit (Trusted Platform Module) op dit systeem inschakelt, moet u ervoor zorgen dat uw beoogde gebruik van TPM aan de relevante lokale wetgeving, de regelgeving en het beleid voldoet en moeten er goedkeuringen of licenties worden verkregen, indien van toepassing. U bent volledig en uitsluitend aansprakelijk voor eventuele problemen met de naleving die het gevolg zijn van de werking en het gebruik van TPM die in strijd zijn met de hierboven genoemde vereisten. HP is niet verantwoordelijk voor eventuele gerelateerde verplichtingen.

TPM voorziet in extra beveiliging voor uw computer. U kunt de TPM-instellingen wijzigen in Computer Setup (BIOS).

 **OPMERKING:** Als u de TPM-instelling wijzigt in Verborgen, is TPM niet zichtbaar in het besturingssysteem.

TPM-instellingen openen in Computer Setup:

1. Start Computer Setup. Zie [Computer Setup starten op pagina 66](#).
2. Selecteer **Security** (Beveiliging), selecteer **TPM Embedded Security** (Ingesloten TPM-beveiliging) en volg de instructies op het scherm.

HP Sure Start gebruiken (alleen bepaalde producten)

Bepaalde computermodellen zijn geconfigureerd met HP Sure Start, een technologie die het BIOS van de computer controleert op aanvallen of beschadigingen. Als het BIOS beschadigd raakt of wordt aangevallen, herstelt HP Sure Start automatisch het BIOS in de vorige veilige staat, zonder tussenkomst van de gebruiker.

HP Sure Start is geconfigureerd en al ingeschakeld zodat de meeste gebruikers de standaardconfiguratie van HP Sure Start kunnen gebruiken. De standaardconfiguratie kan worden aangepast door ervaren gebruikers.

Voor de meest recente documentatie over HP Sure Start gaat u naar <http://www.hp.com/support>. Selecteer **Zoek uw product** en volg de instructies op het scherm.

11 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) is een hulpprogramma voor Windows waarmee u diagnose tests kunt uitvoeren om te bepalen of de computerhardware goed werkt. Het hulpprogramma wordt uitgevoerd in het besturingssysteem Microsoft Windows om hardwareproblemen te diagnosticeren.

Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) niet op uw computer is geïnstalleerd, moet u dit eerst downloaden en installeren. Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(Windows\) downloaden op pagina 71](#) om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden.

Nadat HP PC Hardware Diagnostics (Windows) is geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk dit vanuit HP Help en ondersteuning of HP Support Assistant te openen.

1. HP PC Hardware Diagnostics (Windows) openen vanuit HP Help en ondersteuning:
 - a. Klik op de knop **Start** en selecteer **HP Help en ondersteuning**.
 - b. Klik met de rechtermuisknop op de **HP PC Hardware Diagnostics (Windows)**, selecteer **Meer** en selecteer vervolgens **Als administrator uitvoeren**.

– of –

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) openen vanuit HP Support Assistant:

- a. Typ `support` in het zoekvak van de taakbalk en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
- of –
- Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
- b. Selecteer **Problemen oplossen en oplossingen**.
 - c. Selecteer **Diagnostics** en vervolgens **HP PC Hardware Diagnostics (Windows)**.
2. Wanneer het diagnoseprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnose test dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.



OPMERKING: Als u een diagnostische test wilt stoppen, selecteert u **Annuleren**.

Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-id-code gegenereerd. Het scherm toont een van de volgende opties:

- Er wordt een fout-id-koppeling weergegeven. Selecteer de koppeling en volg de instructies op het scherm.
- Er wordt een QR-code (Quick Response) weergegeven. Scan met een mobiel apparaat de code en volg de instructies op het scherm.
- Er worden instructies weergegeven voor het bellen van de ondersteuning. Volg deze instructies.

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden

- De instructies voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) zijn alleen beschikbaar in het Engels.
- U moet een Windows-computer gebruiken om dit hulpprogramma te downloaden omdat er alleen .exe-bestanden worden verstrekt.

De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (Windows) downloaden

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer in het gedeelte **HP PC Hardware Diagnostics Download** en selecteer vervolgens een locatie op uw computer of een USB-flashstation.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

HP Hardware Diagnostics (Windows) op productnaam of -nummer downloaden (alleen bepaalde producten)



OPMERKING: Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software naar een USB-flashstation te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

Volg deze stappen om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer:

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer **Software en drivers**, selecteer uw type product en voer vervolgens de productnaam of het nummer in het zoekvak in dat wordt weergegeven.
3. Selecteer **Downloaden** in het gedeelte **Diagnose** en volg de instructies op het scherm om de specifieke Windows-diagnoseversie voor uw computer of USB-flashstation te selecteren.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

HP PC Hardware Diagnostics (Windows) installeren

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (Windows) te installeren:

- ▲ Ga naar de map op uw computer of het USB-flashstation waarnaar het .exe-bestand is gedownload, dubbelklik op het .exe-bestand en volg de instructies op het scherm.

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken



OPMERKING: Voor Windows 10 S-computers moet u een Windows-computer en een USB-flashstation gebruiken voor het downloaden en maken van de HP UEFI ondersteuningsomgeving omdat alleen .exe-bestanden worden verstrekt. Zie [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) naar een USB-flashstation downloaden op pagina 72](#) voor meer informatie.

Met HP PC Hardware Diagnostics (UEFI, Unified Extensible Firmware Interface) kunt u diagnostische tests uitvoeren om te bepalen of de computerhardware goed werkt. Het hulpprogramma wordt buiten het besturingssysteem uitgevoerd om hardwareproblemen te kunnen isoleren van problemen die worden veroorzaakt door het besturingssysteem of andere softwarecomponenten.


Als uw pc niet in Windows opgestart wordt, kunt u HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken om hardwareproblemen te diagnosticeren.

Als HP PC Hardware Diagnostics (Windows) een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-id-code gegenereerd. Voor hulp bij de probleemoplossing:

- ▲ Selecteer **Ondersteuning vragen** en scan vervolgens met een mobiel apparaat de QR-code die op het volgende scherm wordt weergegeven. De pagina HP Klantenondersteuning - Service Center wordt weergegeven en de fout-id en het productnummer worden automatisch ingevuld. Volg de instructies op het scherm.

– of –

Neem contact op met de ondersteuning en geef de fout-id-code door.

 **OPMERKING:** Als u diagnostiek wilt openen op een convertible computer, moet u de computer in de notebookmodus zetten en moet u het toetsenbord gebruiken dat aangesloten is.

 **OPMERKING:** Als u een diagnosestest wilt stoppen, drukt u op [esc](#).


HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) starten

Ga als volgt te werk om HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te starten:

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op en druk snel op [esc](#).
2. Druk op [f2](#).

Het BIOS zoekt op drie plaatsen en in de onderstaande volgorde naar diagnoseprogramma's:

- a. Aangesloten USB-flashstation

 **OPMERKING:** Zie [De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) downloaden op pagina 73](#) om het hulpprogramma HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation te downloaden.

- b. Harde schijf


- c. BIOS

3. Wanneer het diagnosehulpmiddel wordt geopend, selecteert u een taal, selecteert u het soort diagnosestest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden

Het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation kan in de volgende situaties handig zijn:

- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is niet inbegrepen in de vooraf geïnstalleerde image.
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is niet inbegrepen in de partitie HP Tool.
- De harde schijf is beschadigd.

 **OPMERKING:** Instructies voor het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) zijn alleen beschikbaar in het Engels en u moet een Windows-computer gebruiken voor het downloaden en maken van de HP UEFI ondersteuningsomgeving omdat alleen .exe-bestanden worden verstrekt.

De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden

Ga als volgt te werk om de nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Download HP Diagnostics UEFI** en selecteer vervolgens **Uitvoeren**.

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten)



OPMERKING: Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software naar een USB-flashstation te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

HP Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashstation downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten):

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Voer de productnaam of het productnummer in, selecteer uw computer en selecteer uw besturingssysteem.
3. In het gedeelte **Diagnostics** volgt u de instructies op het scherm om de gewenste UEFI Diagnostics-versie te selecteren en te downloaden.

Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken (alleen bepaalde producten)

Remote HP PC Hardware Diagnostics is een firmware (BIOS)-functie waarmee u HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar uw computer kunt downloaden. Deze voert vervolgens diagnoses op uw computer uit en kan de resultaten naar een vooraf geconfigureerde server uploaden. Voor meer informatie over Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gaat u naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> en selecteert u **Meer informatie**.

Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden



OPMERKING: Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) is ook beschikbaar als SoftPaq die naar een server kan worden gedownload.

De nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden

Ga als volgt te werk om de nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te downloaden:

1. Ga naar <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Remote Diagnostics downloaden** en selecteer vervolgens **Uitvoeren**.

Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer



OPMERKING: Voor bepaalde producten is het mogelijk nodig om de software te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

Volg deze stappen om Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) te downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer:

1. Ga naar <http://www.hp.com/support>.
2. Selecteer **Software en drivers**, selecteer uw type product, voer de productnaam of het nummer in het zoekvak in dat wordt weergegeven, selecteer uw computer en selecteer vervolgens uw besturingssysteem.
3. In het gedeelte **Diagnostics** volgt u de instructies op het scherm om de gewenste **Remote UEFI**-versie te selecteren en te downloaden.

Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aanpassen

Door de instelling Remote HP PC Hardware Diagnostics in Computer Setup (BIOS) te gebruiken, kunt u de volgende aanpassingen uitvoeren:

- Een schema instellen voor het uitvoeren van diagnoses op de achtergrond. U kunt diagnoses ook direct in interactieve modus starten door **Remote HP PC Hardware Diagnostics uitvoeren** te selecteren.
- De locatie instellen voor het downloaden van de diagnosehulpmiddelen. Deze functie biedt toegang tot de hulpprogramma's van de website van HP of vanaf een server die voor gebruik vooraf is geconfigureerd. De computer heeft de traditioneel lokale opslag (zoals een harde schijf of USB-flashstation) niet nodig om externe diagnoses uit te voeren.
- Een locatie instellen voor het opslaan van de testresultaten. U kunt ook de instellingen voor de gebruikersnaam en het wachtwoord instellen die bij uploads worden gebruikt.
- Statusinformatie weergeven over eerder uitgevoerde diagnoses.

Volg deze stappen om de instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) aan te passen:

1. Schakel de computer in of start de computer opnieuw op en druk als het HP logo wordt weergegeven op **F10** om Computer Setup te openen.
2. Selecteer **Geavanceerd** en selecteer vervolgens **Instellingen**.
3. Maak uw aanpassingsselecties.
4. Selecteer **Hoofd** en vervolgens **Wijzigingen opslaan en afsluiten** om de instellingen op te slaan.

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

12 Specificaties

Ingangsvermogen

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

De computer werkt op gelijkstroom, die kan worden geleverd via netvoeding of via een voedingsbron voor gelijkstroom. De capaciteit van de netvoedingsbron moet 100–240 V en 50–60 Hz zijn. 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. U vindt de bedrijfsspanning en werkstroom van de computer op het label met kennisgevingen.

Tabel 12-1 Gelijkstroom, specificaties

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	5 V dc @ 2 A / 12 V dc @ 3 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 3,75 A / 12 V dc @ 3,75 A / 15 V dc @ 3 A / 20 V dc @ 2,25 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4,33 A / 20 V dc @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 5 A / 20 V dc @ 4,5 A – 90 W USB-C
	19,5 V dc @ 2,31 A - 45 W
	19,5 V dc @ 3,33 A - 65 W
	19,5 V dc @ 4,62 A - 90 W
	19,5 V dc @ 6,15 A - 120 W
	19,5 V dc @ 6,9 A - 135 W
	19,5 V dc @ 7,70 A - 150 W
	19,5 V dc @ 10,3 A - 200 W
19,5 V dc @ 11,8 A - 230 W	
19,5 V dc @ 16,92 A - 330 W	



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

Omgevingsvereisten

Tabel 12-2 Omgevingsvereisten, specificaties

Factor	Metrisch	VS
Temperatuur		
In bedrijf (schrijven naar optische schijf)	5 °C tot 35 °C	41 °F tot 95 °F
Buiten bedrijf	-20 °C tot 60 °C	-4 °F tot 140 °F
Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)		
In bedrijf	10% tot 90%	10% tot 90%
Buiten bedrijf	5% tot 95%	5% tot 95%
Maximale hoogte (zonder drukcabine)		
In bedrijf	-15 m tot 3048 m	-50 ft tot 10.000 ft
Buiten bedrijf	-15 m tot 12.192 m	-50 ft tot 40.000 ft

13 Elektrostatische ontlading

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

Elektronische onderdelen kunnen worden beschadigd door de ontlading van statische elektriciteit vanaf vingers of andere elektrostatische geleiders.



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

- Als in de instructies voor het verwijderen of installeren van onderdelen wordt aangegeven dat u de computer moet loskoppelen, controleer dan eerst of de computer goed is geaard.
 - Bewaar onderdelen in de antistatische verpakking totdat u klaar bent om ze te installeren.
 - Raak pinnen, aansluitingen en circuits niet aan. Zorg dat u elektronische onderdelen zo min mogelijk hoeft aan te raken.
 - Gebruik niet-magnetisch gereedschap.
 - Raak voordat u de onderdelen aanraakt, een ongeverfd metalen oppervlak aan, zodat u niet statisch geladen bent.
 - Als u een onderdeel verwijdert, doet u het in een antistatische verpakking.
-

14 Toegankelijkheid

Toegankelijkheid

HP werkt eraan om diversiteit, inclusie en werk/leven samen te brengen in de structuur van ons bedrijf, dus wordt dit weerspiegeld in alles wat we doen. Hier zijn enkele voorbeelden van hoe we gebruik maken van verschillen om een inclusieve omgeving te creëren die erop is gericht om mensen over de hele wereld te verbinden met de kracht van technologie.

De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt

Technologie opent voor u nieuwe deuren. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Ondersteunende technologieën helpen de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie te vergroten, te onderhouden en te verbeteren. Zie [De beste ondersteunende technologie vinden op pagina 79](#) voor meer informatie.

Onze inzet

HP zet zich ervoor in om producten en diensten aan te bieden die toegankelijk zijn voor mensen met een handicap. Deze verbintenis ondersteunt de diversiteitsdoelstellingen van ons bedrijf en helpt ons ervoor zorgen dat de voordelen van technologie voor iedereen beschikbaar zijn.

Onze doelstelling op het gebied van toegankelijkheid is het ontwerpen, produceren en op de markt brengen van producten en diensten die door iedereen gebruikt kunnen worden, waaronder ook mensen met een handicap. Dit kan op basis van een autonoom systeem zijn of met behulp van de juiste assistieve apparaten.

Om ons doel te bereiken, zijn met dit toegankelijkheidsbeleid zeven hoofddoelen vastgesteld om onze acties als bedrijf te sturen. Van alle HP managers en werknemers wordt verwacht dat ze deze doelstellingen en de implementatie ervan ondersteunen in overeenstemming met hun rollen en verantwoordelijkheden:

- Verhogen van het bewustzijn van problemen met de toegankelijkheid binnen ons bedrijf en onze medewerkers de training bieden die ze nodig hebben om toegankelijke producten en diensten te ontwerpen, te produceren, op de markt te brengen en te leveren.
- Ontwikkelen van richtlijnen inzake toegankelijkheid voor producten en diensten en productontwikkelingsgroepen verantwoordelijk houden voor het implementeren van deze richtlijnen waar dit concurrerend, technisch en economisch haalbaar is.
- Mensen met een handicap betrekken bij het ontwikkelen van richtlijnen inzake toegankelijkheid en bij het ontwerpen en testen van producten en diensten.
- Documenteren van toegankelijkheidsfuncties en informatie over onze producten en diensten in een toegankelijke vorm openbaar beschikbaar stellen.
- Relaties tot stand brengen met toonaangevende ondersteunende technologie en leveranciers van oplossingen.
- Ondersteunen van intern en extern onderzoek en ontwikkeling waarmee de ondersteunende technologie die voor onze producten en diensten relevant is verbeterd zal worden.
- Ondersteunen van en bijdragen aan normen en richtlijnen voor toegankelijkheid in de sector.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP is een vereniging zonder winstoogmerk die zich richt op bevordering van het vak van toegankelijkheid via netwerken, onderwijs en certificering. Het doel is professionals op het gebied van toegankelijkheid te helpen bij het ontwikkelen en stimuleren van hun carrière en organisaties beter in staat te stellen toegankelijkheid te integreren in hun producten en infrastructuur.

HP is een van de oprichters en we hebben ons aangesloten bij andere organisaties om toegankelijkheid te verbeteren. Deze toezegging ondersteunt de doelstelling van toegankelijkheid van ons bedrijf om producten en diensten te ontwerpen, te produceren en op de markt te brengen die effectief door mensen met een handicap kunnen worden gebruikt.

IAAP maakt ons vak sterk door personen, studenten en organisaties wereldwijd met elkaar te verbinden om van elkaar te leren. Als u meer wilt weten, ga dan naar de online community op <http://www.accessibilityassociation.org>, meld u aan voor nieuwsbrieven en lees meer over lidmaatschapsopties.

De beste ondersteunende technologie vinden

Iedereen, inclusief mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperkingen, moet in staat zijn om te communiceren, zich uit te drukken en verbinding te maken met de wereld met behulp van technologie. HP streeft naar meer bewustzijn op het gebied van toegankelijkheid bij HP en bij onze klanten en partners. Of het nu gaat om grote lettertypen die gemakkelijk leesbaar zijn, spraakherkenning waarmee u uw handen rust kunt geven of een andere ondersteunende technologie voor uw specifieke situatie, vele verschillende ondersteunende technologieën maken HP producten eenvoudiger om te gebruiken. Hoe kiest u?

Uw behoeften evalueren

Technologie opent voor u nieuwe deuren. Met ondersteunende technologieën worden barrières verwijderd en kunt u thuis, op het werk en in de gemeenschap onafhankelijk creëren. Ondersteunende technologieën helpen de functionele mogelijkheden van elektronische en informatietechnologie te vergroten, te onderhouden en te verbeteren.

U va hier uit vele producten met ondersteunende technologieën kiezen. Met ondersteunende technologieën moet u verschillende producten kunnen evalueren, uw vragen kunnen beantwoorden en uw selectie van de beste oplossing voor uw situatie kunnen vergemakkelijken. U zult merken dat professionals die gekwalificeerd zijn om ondersteunende technologieën te evalueren uit vele gebieden afkomstig zijn, inclusief diegenen die een licentie hebben of gecertificeerd zijn in fysiotherapie, ergotherapie, spraak-/taalpathologie en andere expertisegebieden. Anderen, die niet gecertificeerd zijn of geen licentie hebben, kunnen ook evaluatie-informatie bieden. U wilt mogelijk vragen stellen over de ervaring van de persoon, de expertise en kosten om te bepalen of deze geschikt zijn voor uw behoeften.

Toegankelijkheid voor HP producten

De volgende koppelingen bieden informatie over toegankelijkheidsfuncties en ondersteunende technologie, indien van toepassing, in verschillende HP producten. Deze bronnen helpen u bij het selecteren van de specifieke functies met ondersteunende technologie en product(en) die passen bij uw situatie.

- [HP Elite x3–Toegankelijkheidsopties \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 7](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 8](#)
- [HP pc's–Toegankelijkheidsopties Windows 10](#)
- [HP Slate 7-tablets–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen op uw HP tablet \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook pc's–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen \(Android 4.3,4.2/Jelly Bean\)](#)

- [HP Chromebook pc's–Toegankelijkheidsfuncties inschakelen op uw HP Chromebook of Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping–randapparatuur voor HP producten](#)

Zie [Contact opnemen met ondersteuning op pagina 84](#) als u extra ondersteuning nodig hebt met de toegankelijkheidsfuncties van uw HP product.

Extra koppelingen naar externe partners en leveranciers die extra hulp kunnen bieden:

- [Microsoft-toegankelijkheidsinformatie \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informatie over toegankelijkheid van Google-producten \(Android, Chrome, Google-apps\)](#)
- [Ondersteunende technologieën gesorteerd op type beperking](#)
- [Ondersteunende technologieën gesorteerd op producttype](#)
- [Leveranciers van ondersteunende technologieën met productbeschrijvingen](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Normen en wetgeving

Normen

Artikel 508 van de FAR-normen (Federal Acquisition Regulation) is door de US Access Board gecreëerd om mensen met fysieke, sensorische of cognitieve beperkingen toegang te bieden tot informatie- en communicatietechnologie (ICT). De normen bevatten technische criteria die specifiek zijn voor verschillende soorten technologieën, evenals op prestaties gebaseerde vereisten die gericht zijn op de functionele mogelijkheden van producten die hieronder vallen. Specifieke criteria zijn van toepassing op softwaretoepassingen en besturingssystemen, webgebaseerde informatie en toepassingen, computers, telecommunicatieproducten, video en multimedia en op zichzelf staande gesloten producten.

Mandaat 376 – EN 301 549

De norm EN 301 549 is door de Europese Unie binnen Mandaat 376 gecreëerd als basis voor een online toolkit voor de openbare aanbesteding van ICT-producten. De norm specificeert de functionele vereisten betreffende toegankelijkheid die van toepassing zijn op ICT-producten en -diensten, samen met een beschrijving van de testprocedures en evaluatiemethodologie voor elke toegankelijkheidsvereiste.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Met de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) van het Web Accessibility Initiative (WAI) van W3C kunnen webontwerpers en -ontwikkelaars sites maken die beter voldoen aan de behoeften van mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperkingen. WCAG bevordert de toegankelijkheid van alle webinhoud (tekst, afbeeldingen, audio en video) en webtoepassingen. WCAG kan nauwkeurig worden getest, is gemakkelijk te begrijpen en te gebruiken en biedt webontwikkelaars flexibiliteit voor innovatie. WCAG 2.0 is ook goedgekeurd als [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG richt zich specifiek op belemmeringen voor internettoegang die mensen met een visuele, auditieve, fysieke, cognitieve of neurologische handicap ervaren en door oudere internetgebruikers met toegankelijkheidsbehoeften. WCAG 2.0 biedt kenmerken voor toegankelijke inhoud:

- **Waarneembaar** (bijvoorbeeld door tekstalternatieven voor afbeeldingen, bijschriften voor audio, aanpassingsvermogen van de presentatie en kleurcontrast)
- **Werkbaar** (door toetsenbordtoegang, kleurcontrast, timing van invoer, vermijden van aanvallen en navigeerbaarheid)

- **Begrijpelijk** (door leesbaarheid, voorspelbaarheid en hulp bij invoer)
- **Robuust** (bijvoorbeeld door compatibiliteit met ondersteunende technologieën)

Wet- en regelgeving

Toegankelijkheid van IT en informatie is een gebied dat qua wetgeving steeds belangrijker is geworden. Dit gedeelte bevat koppelingen naar informatie over belangrijke wetgeving, regelgeving en normen.

- [Verenigde Staten](#)
- [Canada](#)
- [Europa](#)
- [Verenigd Koninkrijk](#)
- [Australië](#)
- [Wereldwijd](#)

Verenigde Staten

Artikel 508 van de Rehabilitation Act bepaalt dat agentschappen moeten bepalen welke normen van toepassing zijn op de aanschaf van ICT, marktonderzoek moeten verrichten om de beschikbaarheid van toegankelijke producten en diensten te bepalen en de resultaten van hun marktonderzoek moeten documenteren. De volgende bronnen bieden hulp om aan de vereisten van Artikel 508 te kunnen voldoen:

- www.section508.gov
- [Toegankelijk kopen](#)

Het Amerikaanse Access Board werkt momenteel de normen van Artikel 508 bij. Hiermee worden nieuwe technologieën en andere gebieden aangepakt waar de normen moeten worden aangepast. Ga voor meer informatie naar [Vernieuwen Artikel 508](#).

Artikel 255 van de Telecommunicatiewet vereist dat telecommunicatieproducten en -diensten toegankelijk zijn voor mensen met een handicap. FCC-regels zijn van toepassing op alle hardware- en software-apparatuur voor telefoonnetwerken en telecommunicatieapparatuur die thuis of op kantoor wordt gebruikt. Dergelijke apparatuur omvat telefoons, draadloze handsets, faxapparaten, antwoordapparaten en pagers. FCC-regels zijn ook van toepassing op basis- en speciale telecommunicatiediensten, waaronder gewone telefoongesprekken, wisselgesprekken, snelkiezen, doorschakelen, door de computer verstrekte inlichtingen, oproepbewaking, identificatie van de beller, oproeptracering en herhaald kiezen, evenals voicemail en interactieve spraakresponssystemen die bellers keuzemenu's bieden. Ga voor meer informatie naar [Federal Communication Commission Informatie Artikel 255](#).

Communications and Video Accessibility Act (CVAA) voor de 21e eeuw

De CVAA is een update van de federale communicatiewet om de toegang van personen met een handicap tot moderne communicatie te verbeteren. De wetgeving inzake toegankelijkheid die in de jaren tachtig en negentig is ingevoerd wordt bijgewerkt zodat deze nieuwe digitale, breedbandige en mobiele innovaties omvat. Verordeningen worden gehandhaafd door de FCC en gedocumenteerd volgens 47 CFR deel 14 en deel 79.

- [FCC-richtlijn inzake de CVAA](#)

Overige Amerikaanse wetgeving en initiatieven

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, de Rehabilitation Act en overige](#)

Canada

De Accessibility for Ontarians with Disabilities Act is ingesteld om normen inzake toegankelijkheid te ontwikkelen en te implementeren om goederen, diensten en voorzieningen toegankelijk te maken voor mensen uit Ontario met een handicap en om personen met een handicap te betrekken bij de ontwikkeling van de normen inzake toegankelijkheid. De eerste norm van de AODA is de klantenservicenorm; normen voor transport, werkgelegenheid en informatie en communicatie worden echter ook ontwikkeld. De AODA is van toepassing op de regering van Ontario, de wetgevende vergadering, elke aangewezen organisatie van de openbare sector en op elke overige persoon of organisatie die goederen, diensten of faciliteiten levert aan het publiek of overige partijen en die ten minste één medewerker in Ontario heeft; en maatregelen betreffende toegankelijkheid moeten op of voor 1 januari 2025 worden geïmplementeerd. Ga voor meer informatie naar [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

Europa

EU-mandaat 376 ETSI technisch rapport ETSI DTR 102 612: "Menselijke factoren; Europese eisen betreffende toegankelijkheid voor de openbare aanbesteding van producten en diensten in het ICT-domein (mandaat M 376, fase 1 van de Europese Commissie)" is vrijgegeven.

Achtergrond: De drie Europese normalisatieorganisaties hebben twee parallelle projectteams opgezet om het werk uit te voeren dat gespecificeerd is in "mandaat 376 van de Europese Commissie aan CEN, CENELEC en ETSI, ter ondersteuning van vereisten betreffende toegankelijkheid voor de openbare aanbesteding van producten en diensten in het ICT-domein."

ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 heeft ETSI DTR 102 612 ontwikkeld. Verdere details over het door STF333 uitgevoerde werk (bijv. taakomschrijving, specificatie van de gedetailleerde werktaken, tijdschema voor het werk, eerdere concepten, lijst met ontvangen opmerkingen en middelen om contact op te nemen met de taskforce) kunt u vinden op [Special Task Force 333](#).

De onderdelen die verband houden met de evaluatie van geschikte test- en conformiteitsregelingen zijn uitgevoerd met een parallel project, nader uiteengezet in CEN BT/WG185/PT. Ga voor meer informatie naar de website van het CEN-projectteam. De twee projecten zijn nauw met elkaar gecoördineerd.

- [CEN-projectteam](#)
- [Mandaat van de Europese Commissie voor e-toegankelijkheid \(PDF 46 KB\)](#)

Verenigd Koninkrijk

De Disability Discrimination Act van 1995 (DDA) is aangenomen om ervoor te zorgen dat websites toegankelijk zijn voor blinde en gehandicapte gebruikers in het Verenigd Koninkrijk.

- [W3C-beleid VK](#)

Australië

De Australische overheid heeft een plan aangekondigd voor het implementeren van [Richtlijnen inzake toegankelijkheid van webcontent 2.0](#).

Voor alle websites van de Australische overheid is vanaf 2012 een Level A-naleving vereist en vanaf 2015 Double A. De nieuwe norm vervangt WCAG 1.0, die in 2000 als verplichte vereiste voor agentschappen werd ingevoerd.

Wereldwijd

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Het mondiale initiatief voor inclusieve ICT](#)

- [Italiaanse wetgeving inzake toegankelijkheid](#)
- [W3C Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid

De volgende organisaties zijn mogelijk goede informatiebronnen als het gaat om handicaps en leeftijdsgebonden beperkingen.



OPMERKING: Deze lijst is niet volledig. Deze organisaties worden alleen ter informatie aangeboden. HP aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor informatie of contacten die u op internet tegenkomt. Vermelding op deze pagina impliceert geen goedkeuring door HP.

Organisaties

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Onderwijsinstellingen

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- Computeraccommodatieprogramma University of Minnesota

Andere bronnen voor handicaps

- Technisch assistentieprogramma ADA (Americans with Disabilities Act)
- Business & Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Amerikaanse Ministerie van Justitie - Een richtlijn voor wetgeving inzake rechten voor mensen met een handicap

Koppelingen van HP

[Ons contactformulier](#)

[HP gids voor comfort en veiligheid](#)

[HP sales publieke sector](#)

Contact opnemen met ondersteuning



OPMERKING: Ondersteuning is alleen in het Engels.

- Klanten die doof of hardhorend zijn en vragen hebben over technische ondersteuning of toegankelijkheid van HP producten:
 - gebruik TRS/VRS/WebCapTel om (877) 656-7058 te bellen van maandag tot en met vrijdag, van 06.00 uur tot 21.00 uur Mountain Time.
- Klanten met andere beperkingen of leeftijdsgebonden beperkingen die vragen hebben over technische ondersteuning of toegankelijkheid van HP producten kunnen een van de volgende opties kiezen:
 - Bel (888) 259-5707 van maandag tot en met vrijdag, van 06.00 uur tot 21.00 uur Mountain Time.
 - Vul het [Contactformulier in voor mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperkingen](#).

Index

A

aan/uit-knop herkennen 11
aan/uit-lampjes 9, 17
accu
 informatie zoeken 43
 lage acculading 43
 ontladen 43
 problemen met een laag
 accuniveau verhelpen 44
 stroom besparen 43
Accu-informatie zoeken 43
accu laden 43
Acculampje 5
accuvoeding 42
Actietoets Afspelen 14
Actietoets Afspelen onderbreken 14
Actietoetsen 14
 afspelen 14
 Afspelen onderbreken 14
 draadloze communicatie 15
 gebruiken 14
 geluid uit 15
 helderheid van het
 beeldscherm 14
 herkennen 14
 Privacyscherm 14
 schakelen tussen
 beeldschermen 15
 stoppen 14
 toetsenbordlampje 14
 volgende 14
 volume van luidsprekers 14
actietoetsen helderheid van
 beeldscherm 14
Actietoetsen Volume van
 luidsprekers 14
actietoets geluid uit 15
actietoets privacyscherm,
 herkennen 14
Actietoets Schakelen tussen
 beeldschermen 15
Actietoets Stoppen 14
Actietoets Volgend nummer 14
activeren, slaap- en
 hibernationstand 40

afsluiten 41
Antivirussoftware 55
audio 33
 Geluidsinstellingen: 34
 geluidsvolume aanpassen 14
 HDMI 36
 headsets 34
 hoofdtelefoon 33
 Luidsprekers 33
Automatic DriveLock 50
 inschakelen 50
 uitschakelen 51
Automatic DriveLock-wachtwoord
 invoeren 52

B

back-up, maken 63
back-ups 63
Bedrijfs-WLAN, verbinding 23
Beeldschermonderdelen 7
Beheerderswachtwoord 47
bevestigingspunt voor de
 beveiligingskabel, herkennen 6
bewegingen op het aanraakscherm
 schuifbeweging met één vinger
 31
Bewegingen op het touchpad en
 aanraakscherm
 tikken 28
 zoomen door met twee vingers te
 knijpen 28
BIOS
 update downloaden 67
 update uitvoeren 67
 versie vaststellen 67
Bluetooth, label 19
Bluetooth-apparaat 22, 24
bronnen, toegankelijkheid 83

C

camera 7
 gebruiken 33
 herkennen 7
cameralampje, herkennen 7
Caps Lock, lampje herkennen 10

combostekker voor audio-uit
 (hoofdtelefoon)/audio-in
 (microfoon), herkennen 4
computer reageert niet 41
Computer Setup 66
 BIOS administrator password
 (BIOS-
 beheerderswachtwoord) 48
 fabrieksinstellingen herstellen
 66
 navigeren en selecteren 66
 starten 66
connector, netvoeding 5
Connector, netvoeding 5

D

de computer onderhouden 59
de computer reinigen 59
de computer uitschakelen 41
Draadloos netwerk (WLAN)
 effectief bereik 23
 verbinding maken 23
 verbinding met bedrijfs-WLAN
 23
 verbinding met openbaar WLAN
 23
Draadloze communicatie,
 actietoets 15
draadloze communicatie, antennes
 herkennen 8
draadloze communicatie, knop 22
Draadloze communicatie, lampje
 herkennen 10
draadloze communicatie,
 voorzieningen
 besturingssysteem 22
 knop 22
DriveLock
 beschrijving 52
 inschakelen 53
 uitschakelen 54
DriveLock-hoofdwachtwoord
 wijzigen 55
DriveLock-wachtwoord
 instellen 53

- invoeren 54
 - wijzigen 55
- E**
- EasyPoint-muisbesturing, herkennen 8
 - Elektrostatistische ontlading 77
 - energiebeheer 40
 - energie-instellingen gebruiken 42
 - en Thunderbolt-poort met HP Sleep and Charge
 - USB Type-C herkennen 5
 - Esc-toets herkennen 13
 - evaluatie
 - toegankelijkheidsbehoeften 79
 - externe voeding gebruiken 44
- F**
- firewallsoftware 56
 - Fn Lock-lampje, herkennen 10
 - Fn-toets, herkennen 13
- G**
- Gebruikerswachtwoord 47
 - gegevens overbrengen 38
 - gegevensoverdracht 38
 - Geïnstalleerde software, zoeken 3
 - Geïntegreerd numeriek toetsenblok herkennen 13
 - geluid. *Zie* audio
 - geluidsinstellingen gebruiken 34
 - geluidsvolume
 - aanpassen 14
 - geluid uit 15
 - GPS 24
- H**
- hardware, zoeken 3
 - HDMI-audio, configureren 36
 - HDMI-poort herkennen 4
 - HDMI poot
 - aansluiten 35
 - headset aansluiten 34
 - herstellen 63
 - HP Terugzetpartitie 64
 - media 64
 - schijven 64
 - USB-flashstation 64
 - het toetsenbord en de optionele muis gebruiken 32
 - het touchpad gebruiken 28
- Hibernationstand**
- activeren 41
 - beëindigen 41
 - geactiveerd bij kritiek lage acculading 44
- high-definition-apparatuur, aansluiten 35, 38
- hoofdtelefoon aansluiten 33
- hotkeys
 - gebruiken 16
 - microfoon uitschakelen 15
- HP 3D DriveGuard 58
- HP-bronnen 2
- HP Client Security 56
- HP Device as a Service (HP DaaS) 57
- HP Fast Charge 42
- HP Herstelbeheer
 - opstartproblemen corrigeren 64
- HP LAN-Wireless Protection 26
- HP MAC Address Pass Through 27
- HP ondersteunend beleid 78
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - downloaden 72
 - gebruiken 71
 - starten 72
- HP PC Hardware Diagnostics (Windows)
 - downloaden 71
 - gebruiken 70
 - installeren 71
- HP terugzetmedia herstellen 64
- HP Touchpoint Manager 57
- I**
- In-/uitgangen
 - audio-uitgang (hoofdtelefoon)/ audio-ingang (microfoon), combostekker 4
 - netwerk 4
 - RJ-45 (netwerk) 4
- Ingangsvermogen 75
- Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) gebruiken
 - aanpassen 74
 - gebruiken 73
- International Association of Accessibility Professionals 79
- Interne microfoons herkennen 7
- K**
- kennisgevingen
 - label met kennisgevingen 19
 - labels met keurmerk voor draadloze communicatie 19
- klantenondersteuning, toegankelijkheid 84
- knoppen
 - aan/uit 11
 - linkerknop van touchpad 8
 - rechterknop van touchpad 8
- kritiek lage acculading 44
- L**
- label met keurmerk voor draadloze communicatie 19
- labels
 - Bluetooth 19
 - kennisgevingen 19
 - keurmerk voor draadloze communicatie 19
 - serienummer 18
 - service 18
 - WLAN 19
- lage acculading 43
- Lampje microfoon uit herkennen 10
- lampjes
 - aan/uit 9, 17
 - camera 7
 - Caps Lock 10
 - delen of presenteren 10
 - draadloze communicatie 10, 18
 - fn Lock 10
 - gesprek beantwoorden 10
 - gesprek beëindigen 10
 - microfoon, geluid uitschakelen 10
 - Netvoedingsadapter en accu 5
 - Num Lock 10
 - RJ-45 (netwerk) 4
 - schijfleenheid 18
- Lampjes
 - accu 5
- lampje voor delen of presenteren, herkennen 10
- lampje voor draadloze communicatie 18, 22
- lampje voor gesprek beantwoorden 10
- lampje voor gesprek beëindigen 10

- Luidsprekers
 - verbinding maken 33
- Luidsprekers herkennen 12
- M**
- microfoon dempen, toets herkennen 15
- Miracast 38
- N**
- Netvoedingsconnector
 - herkennen 5
 - USB Type-C herkennen 5
- netwerkconnector, herkennen 4
- NFC 25
- NFC-tikgebied, herkennen 8
- normen en wetgeving, toegankelijkheid 80
- num Lock-lampje 10
- O**
- Omgevingslichtsensor, herkennen 7
- omgevingsvereisten 76
- onderdelen
 - beeldscherm 7
 - linkerkant 6
 - Onderkant 17
 - rechterkant 4
 - toetsenbordzone 8
 - voorkant 17
- Onderdelen aan de linkerkant 6
- Onderdelen aan de rechterkant 4
- onderhoud
 - programma's en stuurprogramma's bijwerken 59
- Onderhoud
 - Schijfdefragmentatie 58
 - Schijfopruiming 58
- Onderkant 19
- ondersteunende technologie
 - doel 78
 - vinden 79
- Openbaar WLAN, verbinding 23
- Opstartvolgorde
 - wijzigen met de f9-prompt 68
- opstartvolgorde, wijzigen 64
- P**
- pictogram energie, gebruiken 42
- poorten
 - HDMI 4, 35
 - USB SuperSpeed 4
 - USB Type-C 38
 - USB Type-C-
 - netvoedingsconnector en Thunderbolt-poort met HP Sleep and Charge 5
 - USB Type-C SuperSpeed met HP Sleep and Charge 6
 - USB Type-C Thunderbolt 34
- Precisie-touchpad
 - gebruiken 28
- Precisie-touchpadbewegingen
 - schuiven met twee vingers 29
 - tikken met drie vingers 29
 - tikken met twee vingers 29
 - tikken met vier vingers 30
 - vegen met drie vingers 30, 31
- productnaam en productnummer, van computer 18
- programma's en stuurprogramma's bijwerken 59
- R**
- reizen met de computer 19, 61
- RFID 9
- RJ-45-(netwerk)lampjes, herkennen 4
- RJ-45-netwerkconnector, herkennen 4
- S**
- Schijfdefragmentatie, software 58
- schijfleenheidlampje, herkennen 18
- Schijfopruiming, software 58
- schuiven met één vinger op aanraakscherm 31
- schuiven met twee vingers, touchpadbeweging 29
- serienummer, van computer 18
- servicelabels zoeken 18
- Setupprogramma
 - fabrieksinstellingen herstellen 66
 - navigeren en selecteren 66
- simkaart, plaatsen 19
- Simkaartsleuf, herkennen 4
- Slaap- en hibernationstand, activeren 40
- Slaapstand
 - activeren 40
 - beëindigen 40
- sleuven
 - beveiligingskabel 6
 - Simkaart 4
- slots
 - smartcard 6
- smartcardlezer, herkennen 6
- sneltoetsen
 - afspelen onderbreken 16
 - break 16
 - plaatsen 16
 - programmeringsquery 16
 - scroll-lock 16
- software
 - antivirus 55
 - Firewall 56
- Software
 - Schijfdefragmentatie 58
 - Schijfopruiming 58
- software-updates installeren 56
- speciale toetsen, gebruiken 13
- Sure Start
 - gebruiken 69
- systeemherstelpunt, maken 63
- T**
- terugzetmedia
 - maken met het
 - downloadhulpprogramma HP Cloud Recovery 64
 - maken met Windows-hulpprogramma's 63
- terugzetten 63
- Thunderbolt, USB Type-C aansluiten 34
- tikken met drie vingers, touchpadbeweging 29
- Tikken met twee vingers, touchpadbeweging 29
- Tikken met vier vingers, touchpadbeweging 30
- tikken op touchpad en bewegingen voor het aanraakscherm 28
- toegankelijkheid 78
- Toegankelijkheidsnormen Artikel 508 80, 81
- toetsen
 - actie 14

- esc 13
- fn 13
- Num Lock 14
- Windows 13
- Windows-toepassing 14
- toetsenblok
 - geïntegreerd numeriek 13
- toetsenbord en een optionele muis
 - gebruiken 32
- toetsenbordlampje
 - actietoets 14
- toets voor draadloze communicatie 22
- toets voor vliegtuigmodus 22
- Touchpad
 - gebruiken 28
 - knoppen 8
- Touchpadbewegingen
 - schuiven met twee vingers 29
 - Tikken met drie vingers 29
 - tikken met twee vingers 29
 - tikken met vier vingers 30
 - vegen met drie vingers 30, 31
- Touchpadzone
 - herkennen 8
- TPM-instellingen 69

U

- USB SuperSpeed-poort, herkennen 4
- USB Type-C-netvoedingsconnector en Thunderbolt-poort met HP Sleep and Charge, herkennen 5
- USB Type-C-poort, herkennen 34, 38
- USB Type-C SuperSpeed-poort met HP Sleep and Charge, herkennen 6

V

- Vegen met drie vingers, touchpadbeweging 30, 31
- Ventilatieopeningen, herkennen 6, 12, 17
- Verbinding maken met WLAN 23
- verzenden van de computer 61
- video
 - Draadloze beeldschermen 38
 - HDMI-poort 35
 - Thunderbolt-poortapparaat 34
 - USB Type-C 34

- Video 34
- vingerafdrukken, registreren 55
- vingerafdruklezer 57
- Vingerafdruklezer herkennen 12
- voeding
 - accu 42
 - externe 44

W

- Wachtwoorden
 - beheerder 47
 - BIOS-beheerder 48
 - gebruiker 47
- Windows
 - back-up 63
 - systeemherstelpunt 63
 - terugzetmedia 63
- Windows Hello
 - gebruiken 55
- Windows-hulpprogramma's, gebruiken 63
- Windows-toepassingstoets, herkennen 14
- Windows-toets, herkennen 13
- WLAN-antennes, herkennen 7
- WLAN-apparaat 19
- WLAN label 19
- WWAN-antennes herkennen 8
- WWAN-apparaat 22, 23

Z

- zoomen door met twee vingers te knijpen, bewegingen op het touchpad en aanraakscherm 28