Gebruikershandleiding

SAMENVATTING

Deze handleiding bevat algemene informatie voor het gebruiken en upgraden van dit product, waaronder onderwerpen zoals componenten, functies, netwerken en HP bronnen.

Juridische informatie

© Copyright 2026 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 of zijn dochterondernemingen in de Verenigde Staten en/of andere landen. Windows is een gedeponeerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. USB Type-C en USB-C zijn gedeponeerde handelsmerken van USB Implementers Forum. Miracast en Wi-Fi zijn gedeponeerde handelsmerken van Wi-Fi Alliance.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De van toepassing zijnde garanties voor producten en diensten van HP zijn vastgelegd in de uitdrukkelijke garantiebepalingen die bij dergelijke producten en diensten worden meegeleverd. Niets in dit document mag als een aanvullende garantie worden opgevat. HP is niet aansprakelijk voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in dit document.

Eerste editie: oktober 2026

Artikelnummer van document: Q32315-332

Kennisgeving voor product

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

Niet alle functies zijn beschikbaar in alle edities of versies van Windows. Systemen kunnen bijgewerkte en/of afzonderlijk aangeschafte hardware, stuurprogramma's, software of BIOS-updates vereist om volledig gebruik te kunnen maken van de functionaliteit van Windows. Windows wordt automatisch bijgewerkt, dit is altijd ingeschakeld. Een snelle internetverbinding en Microsoft-account zijn vereist. Uw internetprovider kan hiervoor kosten in rekening brengen. Voor latere updates kunnen mogelijk aanvullende vereisten gelden. Raadpleeg http://www.windows.com. **Als uw product wordt geleverd met Windows in S-modus:** Windows in S-modus werkt uitsluitend met apps uit de Microsoft Store binnen Windows. Bepaalde standaardinstellingen, functies en apps kunnen niet worden gewijzigd. Sommige accessoires en apps die compatibel zijn met Windows werken mogelijk niet (waaronder een aantal antivirusprogramma's, pdf-writers, stuurprogramma's en toegankelijkheids-apps) en de prestaties kunnen variëren, ook als u de S-modus afsluit. Als u naar Windows omschakelt, kunt u niet teruggaan naar de S-modus. Ga voor meer informatie naar Windows.com/SmodeFAQ.

Voor de meest recente gebruikershandleidingen gaat u naar http://www.hp.com/support en volgt u de instructies om uw product te zoeken. Selecteer daarna **Installatie en 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 Licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). 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

Houd u aan de volgende richtlijnen om de kans op brandwonden of oververhitting van de computer te verminderen.

⚠ **WAARSCHUWING!** U kunt het risico op letsel door verbranding of op 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 uit een hard materiaal (zoals een eventuele printer naast de computer) of een voorwerp uit een 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 uit een zacht materiaal, zoals een kussen, een kleed of kleding. De door HP geleverde computer en netvoedingsadapter voldoen aan de temperatuurlimieten voor oppervlakken die voor de gebruiker toegankelijk zijn, zoals gedefinieerd door toepasselijke veiligheidsnormen.

Configuratie-instelling van de processor (alleen bepaalde producten)

Belangrijke informatie over processorconfiguraties.

BELANGRIJK: Bepaalde producten zijn geconfigureerd met een Intel® Pentium® N35xx/N37xx-processor of een Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx-processor en een Windows®-besturingssysteem. **Als uw computer op de bovenstaande manier is geconfigureerd, wijzigt u 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 de computer niet opnieuw op. U moet de fabrieksinstellingen herstellen om de oorspronkelijke instellingen te herstellen.

Inhoudsopgave

1 Informatie over deze handleiding 1

2 Aan de slag 2

Aanbevolen procedures 2

Aanvullende informatie van HP 2

3 Vertrouwd raken met de computer 4

Hardware zoeken 4

Software zoeken 4

Rechterkant 4

Linkerkant 5

Beeldscherm 6

Modus voor weinig blauw licht (alleen bepaalde producten) 6

Wake-on-voice (alleen bepaalde producten) 6

Toetsenbordzone 8

Instellingen en onderdelen van het touchpad 8

Touchpadinstellingen 8

De touchpadinstellingen aanpassen 8

Het touchpad inschakelen 8

Onderdelen van het touchpad 8

Lampjes 9

Speciale toetsen 11

Actietoetsen 12

Onderkant 14

Labels 14

4 Verbinding maken met een netwerk 16

Verbinding maken met een draadloos netwerk 16

De voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken 16

Toets voor de vliegtuigmodus 16

Voorzieningen van het besturingssysteem 16

Verbinding maken met een draadloos netwerk (WLAN) 17

Bluetooth-apparaten voor draadloze communicatie gebruiken (alleen bepaalde producten) 17

Bluetooth-apparaten aansluiten 18

Verbinding maken met een bekabeld netwerk (LAN) (alleen bepaalde producten) 18

5 Entertainmentvoorzieningen 20

De camera gebruiken 20

Audio gebruiken 20

Luidsprekers aansluiten 20

Hoofdtelefoons aansluiten 21

Een headset aansluiten 21
Geluidsinstellingen gebruiken 21
Geluidsinstellingen 21
Audio-instellingen 21
Video gebruiken 22
Een Thunderbolt-apparaat aansluiten met een USB Type-C-kabel (alleen bepaalde producten) 22
Videoapparaten aansluiten met een HDMI-kabel (alleen bepaalde producten) 23
Een HD-televisie of HD-monitor aansluiten met HDMI 23
HDMI-audio configureren 24
HDMI-audio inschakelen 24
Audio weer beluisteren via de computerluidsprekers 24
Met Miracast compatibele draadloze beeldschermen zoeken en aansluiten (alleen bepaalde producten) 24
Gegevensoverdracht gebruiken 24
Apparaten aansluiten op een USB Type-C-poort (alleen bepaalde producten) 25
6 Navigeren op het scherm 26
Bewegingen op het touchpad en het aanraakscherm gebruiken 26
Tikken 26
Zoomen door met twee vingers te knijpen 27
Schuiven met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad) 27
Tikken met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad) 27
Tikken met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad) 27
Tikken met vier vingers (touchpad en precisie-touchpad) 28
Vegen met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad) 28
Vegen met vier vingers (precisie-touchpad) 28
Schuiven met één vinger (aanraakscherm) 29
Een optioneel toetsenbord of een optionele muis gebruiken 29
Een schermtoetsenbord gebruiken (alleen bepaalde producten) 29
7 Energiebeheer 31
De slaapstand en hibernationstand gebruiken 31
De slaapstand activeren en beëindigen 31
De hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten) 32
De computer afsluiten (uitschakelen) 32
Pictogram Power (Energie) gebruiken 33
Accuvoeding gebruiken 33
HP Fast Charge gebruiken (alleen bepaalde producten) 34
De acculading weergeven 34
Informatie over de accu zoeken in HP Support Assistant (alleen bepaalde producten) 34
Accuvoeding besparen 34
Een lage acculading herkennen 35
Problemen met een laag accuniveau verhelpen 35
Een lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is 35
Een lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is 35
Een lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen 35
In de fabriek verzegelde accu 36

Externe voeding gebruiken 36

8 De computer onderhouden 38

De prestaties verbeteren 38
Schijfdefragmentatie gebruiken (alleen bepaalde producten) 38
Schijfopruiming gebruiken (alleen bepaalde producten) 38
HP 3D DriveGuard gebruiken (alleen bepaalde producten) 38
De status van HP 3D DriveGuard herkennen 39

Programma's en stuurprogramma's bijwerken 39
Update van zowel programma's als stuurprogramma's uitvoeren 39
Alleen programma's bijwerken 39
Alleen stuurprogramma's bijwerken 39

De computer reinigen 40
HP Easy Clean inschakelen (alleen bepaalde producten) 40
Vuil en stof van de computer verwijderen 40
Uw computer reinigen met een ontsmettingsmiddel 41
Fineerhout onderhouden (alleen bepaalde producten) 42

Reizen met of verzenden van de computer 42

9 Uw computer en gegevens beveiligen 44

Wachtwoorden gebruiken 44
Windows-wachtwoorden instellen 44
Wachtwoorden instellen in Setup Utility (BIOS) 45

Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten) 46

Internetbeveiligingssoftware gebruiken 46
Antivirussoftware gebruiken 46
Firewallsoftware gebruiken 47

Software-updates installeren 47

Workforce Experience Platform gebruiken (alleen bepaalde producten) 47

Uw draadloze netwerk beveiligen 48

Een back-up van uw software-applicaties en gegevens maken 48

Een optionele beveiligingskabel gebruiken (alleen bepaalde producten) 48

10 Setup Utility (BIOS) gebruiken 49

Setup Utility (BIOS) starten 49

Setup Utility (BIOS) bijwerken 49
De BIOS-versie vaststellen 49
Een BIOS-update voorbereiden 50
Een BIOS-update downloaden 50
Een BIOS-update installeren 51

11 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken 52

HP PC Hardware Diagnostics Windows gebruiken (alleen bepaalde producten) 52
Een fout-ID-code van HP PC Hardware Diagnostics Windows gebruiken 52
HP PC Hardware Diagnostics Windows openen 52

HP PC Hardware Diagnostics Windows openen vanuit HP Support Assistant (alleen bepaalde producten) ... 52
HP PC Hardware Diagnostics Windows openen vanuit het startmenu (alleen bepaalde producten) ... 53
HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden ... 53
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden ... 53
HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden uit de Microsoft Store ... 53
HP Hardware Diagnostics Windows downloaden op productnaam of -nummer (alleen bepaalde producten) ... 54
HP PC Hardware Diagnostics Windows installeren ... 54
HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken ... 54
Een fout-ID-code van HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken ... 54
HP PC Hardware Diagnostics UEFI starten ... 55
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) via HP Hotkey-ondersteuningssoftware starten (alleen bepaalde producten) ... 55
HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden naar een USB-flashdrive ... 56
De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden ... 56
HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden op productnaam of productnummer (alleen bepaalde producten) ... 56
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken (alleen bepaalde producten) ... 56
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden ... 57
De nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) downloaden ... 57
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden op productnaam of productnummer ... 57
Instellingen voor Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI aanpassen ... 57

12 Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten ... 59

Terugzetmedia en back-ups van gegevens maken ... 59
Windows-hulpprogramma's gebruiken voor het maken van back-ups ... 59
Een USB-flashdrive voor herstel maken met het HP Cloud Recovery Download Tool (alleen bepaalde producten) ... 59
Uw systeem herstellen en bestanden terugzetten ... 60
Het systeem herstellen ... 60
Herstellen en herstelmethoden ... 60
Terugzetten met behulp van de USB-flashdrive voor HP herstel ... 60
De opstartvolgorde van de computer wijzigen ... 61
HP Sure Recover gebruiken (alleen bepaalde producten) ... 61

13 Elektrostatische ontlading ... 62

14 Specificaties ... 63

Ingangsvermogen ... 63
Omgevingsvereisten ... 65

15 Toegankelijkheid ... 66

HP en toegankelijkheid ... 66
De technologische hulpmiddelen vinden die u nodig hebt ... 66
De toezegging van HP ... 66
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) ... 67
De beste ondersteunende technologie vinden ... 67
Uw behoeften evalueren ... 67

Toegankelijkheid voor HP producten 67
Normen en wetgeving 68
Normen 68
Mandaat 376 – EN 301 549 68
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 68
Wet- en regelgeving 69
Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid 69
Organisaties 69
Onderwijsinstellingen 70
Andere bronnen voor mensen met beperkingen 70
Koppelingen van HP 70
Contact opnemen met ondersteuning 70
Index 72

1 Informatie over deze handleiding

Deze handleiding bevat algemene informatie voor het gebruik en uitvoeren van upgrades van dit product.

⚠ **WAARSCHUWING!** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in ernstig letsel of de dood wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.

⚠ **VOORZICHTIG:** Duidt een gevaarlijke situatie aan die **kan** resulteren in licht of matig letsel wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.

BELANGRIJK: Geeft informatie aan die belangrijk maar mogelijk niet aan gevaar gerelateerd is (bijvoorbeeld berichten over schade aan eigendommen). Waarschuwt de gebruiker dat het niet precies zoals beschreven opvolgen van een procedure kan leiden tot verlies van gegevens of schade aan hardware of software. Bevat ook belangrijke informatie voor de uitleg van een concept of het voltooien van een taak.

OPMERKING: Bevat extra informatie om belangrijke punten uit de hoofdtekst te benadrukken of aan te vullen.

TIP: Biedt handige tips voor het voltooien van een taak.

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Dit product bevat HDMI®-technologie.

2 Aan de slag

Deze computer is een krachtig hulpmiddel waarmee u uw werkprestaties en entertainmentervaring kunt verbeteren.

Dit hoofdstuk bevat informatie over wat u na de configuratie van uw computer moet doen en waar u meer HP-bronnen kunt vinden. U leest hier ook wat u allemaal met uw computer kunt doen.

Aanbevolen procedures

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:

- Maak een back-up van uw vaste schijf door terugzetmedia te maken. Zie Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten op pagina 59.
- Als u dat nog niet hebt gedaan, verbindt u het apparaat met een bekabeld of draadloos netwerk. Zie Verbinding maken met een netwerk op pagina 16 voor meer informatie.
- Leer de hardware en software van de computer kennen. Raadpleeg Vertrouwd raken met de computer op pagina 4 en Entertainmentvoorzieningen op pagina 20 voor meer informatie.
- Koop antivirussoftware of voer een update uit. Zie Antivirussoftware gebruiken op pagina 46.
- **Toegang tot de app HP Support Assistant**: voor snelle online ondersteuning opent u de app HP Support Assistant (alleen bepaalde producten). HP Support Assistant optimaliseert de prestaties van de computer en lost problemen op met behulp van de meest recente software-updates, diagnosehulpmiddelen en ondersteuningsinformatie. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Support Assistant**.

Aanvullende informatie van HP

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

Tabel 2-1 Aanvullende informatie

Informatie	Inhoud
Installatie-instructies	Overzicht van computerinstallatie en -functies
Voer een van de volgende acties uit voor HP ondersteuning: • Ga naar http://www.hp.com/support en volg de instructies om uw product te zoeken. • Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Support Assistant**. • Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.	• Online chatten met een technicus van HP • Ondersteuningstelefoonnummers • Video van vervangende onderdelen (alleen voor bepaalde producten) • Onderhouds- en servicehandleidingen • HP servicecentrumlocaties

Tabel 2-1 Aanvullende informatie (vervolg)

Informatie	Inhoud
Handleiding voor veiligheid en comfort Raadpleeg http://www.hp.com/ergo in deze handleiding voor meer informatie. • **BELANGRIJK:** U moet voor toegang tot de nieuwste versie van de gebruikershandleiding verbonden zijn met internet.	• 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
Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot dit document: ▪ Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**.	Belangrijke kennisgevingen over voorschriften, waaronder informatie over het correct afvoeren van accu's (indien nodig).
*Beperkte garantie** Voer een van de volgende acties uit om dit document te openen: • Selecteer het pictogram Zoeken in de taakbalk, typ `HP Documentation` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**. • Ga naar http://www.hp.com/go/orderdocuments. **BELANGRIJK:** Voor toegang tot de nieuwste versie van de garantie moet u verbonden zijn met internet.	Specifieke garantiegegevens voor deze computer

*U kunt de beperkte garantie van HP vinden bij de gebruikershandleidingen op het product en/of op de cd/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. Voor landen/regio's waar de garantie niet in gedrukte vorm wordt meegeleverd, kunt u een exemplaar aanvragen op http://www.hp.com/go/orderdocuments. Voor producten gekocht in Azië en het Pacifisch gebied 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.

3 Vertrouwd raken met de computer

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

Als u wilt weten welke hardware in uw computer is geïnstalleerd, selecteert u het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typt u `apparaatbeheer` in het zoekvak en selecteert u de app **Apparaatbeheer**.

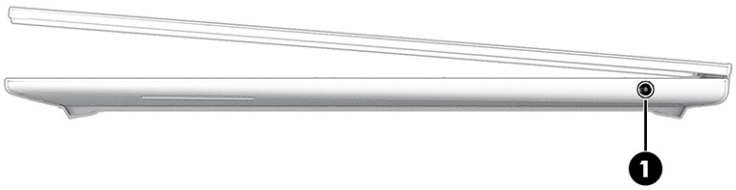
Druk voor informatie over de hardwareonderdelen van het systeem en het versienummer van het systeem-BIOS op fn+esc (alleen bepaalde producten).

Software zoeken

Als u wilt weten welke software op uw computer is geïnstalleerd, klikt u met de rechtermuisknop op de knop **Start** en selecteert u vervolgens **Geïnstalleerde apps**.

Rechterkant

Gebruik deze afbeelding en tabel om het onderdeel aan de rechterkant van de computer te herkennen.

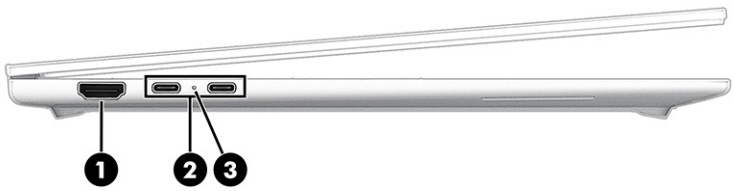


Tabel 3-1 Onderdeel aan de rechterkant en beschrijving

	Onderdeel	Beschrijving
(1)	Comboaansluiting voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon)	Hierop kunt u optionele stereoluidsprekers met eigen voeding, een hoofdtelefoon, een oortelefoon, een headset of een audiokabel van een televisietoestel aansluiten. Ook kunt u hierop een optioneel verkrijgbare headsetmicrofoon aansluiten. Deze ingang ondersteunt geen optionele zelfstandige microfoon. **WAARSCHUWING!** Om het risico op persoonlijk letsel te beperken, raden wij u aan het volume aan te passen voordat u een hoofdtelefoon, oortelefoon of headset gebruikt. Raadpleeg *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid. Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot deze handleiding: ■ Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `HP Documentation` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**. **OPMERKING:** Wanneer u een apparaat aansluit op deze connector, worden de computerluidsprekers uitgeschakeld.

Linkerkant

Gebruik deze afbeelding en tabel om de onderdelen aan de linkerkant van de computer te herkennen.



Tabel 3-2 Onderdelen aan de linkerkant en hun beschrijvingen

	Onderdeel	Beschrijving
(1)	HDMI-poort	Hierop kunt u een optioneel verkrijgbaar video- of audioapparaat aansluiten, zoals een high-definition televisie, andere compatibele digitale apparatuur of audioapparatuur of een snel HDMI-apparaat (High-Definition Multimedia Interface).

Tabel 3-2 Onderdelen aan de linkerkant en hun beschrijvingen (vervolg)

		Onderdeel	Beschrijving
(2)	10Gbps	USB Type-C®-netvoedingsconnector en 10 Gbps-poorten (2)	Hierop kunt u een netvoedingsadapter met een USB Type-C-connector aansluiten om de computer van stroom te voorzien en indien nodig de accu van de computer opladen. - en - Hierop kunt u een USB-apparaat aansluiten. Deze poort biedt ook snelle gegevensoverdracht en laadt kleine apparaten (zoals een smartphone) op (bij bepaalde producten), zelfs wanneer de computer is ingeschakeld of in de slaapstand staat. **OPMERKING:** Gebruik een standaard USB Type-C-oplaadkabel of -kabeladapter (afzonderlijk aan te schaffen) bij het opladen van een klein extern apparaat.
(3)		Lampje van netvoedingsadapter/accu	• Wit: de netvoedingsadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen. • Knipperend oranje: de netvoedingsadapter is niet aangesloten en de accu heeft een lage acculading bereikt. • Oranje: de netvoedingsadapter is aangesloten en de accu wordt opgeladen. • Uit: de accu wordt niet opgeladen.

Beeldscherm

Het beeldscherm van de computer kan essentiële onderdelen bevatten, zoals luidsprekers, antennes, camera's en microfoons.

Modus voor weinig blauw licht (alleen bepaalde producten)

Het beeldscherm van de computer wordt vanuit de fabriek in de modus voor weinig blauw licht geleverd voor een beter comfort en goede bescherming van de ogen. In deze modus wordt ook automatisch de hoeveelheid blauw licht aangepast wanneer u de computer 's nachts gebruikt of wanneer u leest.

⚠ **WAARSCHUWING!** Lees de *Handleiding voor veiligheid en comfort* om het risico op ernstig letsel te beperken. Deze handleiding bevat aanwijzingen voor de optimale inrichting van de werkplek, een goede houding en gezonde werkgewoonten voor computergebruikers. De *Handleiding voor veiligheid en comfort* bevat ook belangrijke informatie over elektrische en mechanische veiligheid. De *Handleiding voor veiligheid en comfort* is beschikbaar op internet op http://www.hp.com/ergo.

Wake-on-voice (alleen bepaalde producten)

Gebruik de functie wake-on-voice om uw computer snel te activeren of te gebruiken.

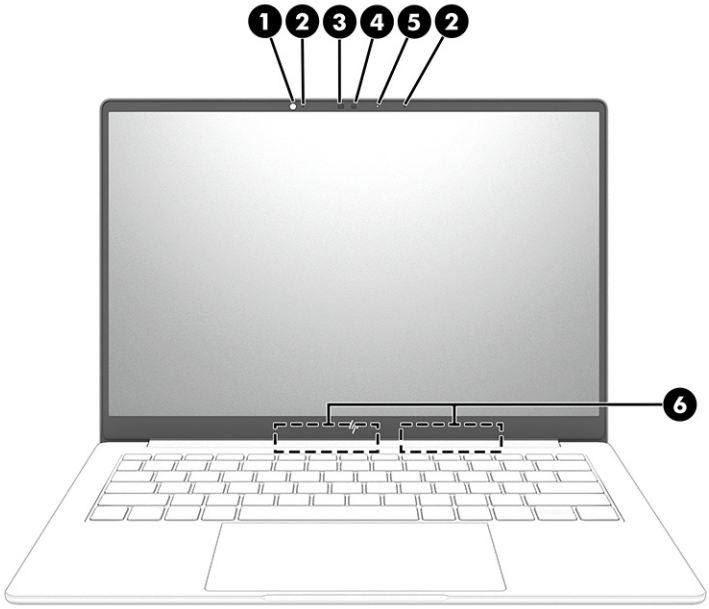
Volg deze stappen om de instellingen voor wake-on-voice te openen:

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `Xiaowei` in het zoekvak en selecteer vervolgens **Xiaowei**.
2. Scan de QR-code met uw mobiele apparaat wanneer het hulpprogramma wordt geopend. De instellingenpagina wordt geopend en u kunt de functies van wake-on-voice selecteren.

3. Volg de instructies op het scherm.

OPMERKING: Geef de Xiaowei-app toestemming om op de computer te worden uitgevoerd.

Gebruik deze afbeelding en tabel om de onderdelen op het beeldscherm te herkennen.



Tabel 3-3 Onderdelen van het beeldscherm en de bijbehorende beschrijvingen

	Onderdeel	Beschrijving
(1)	Lampje infraroodcamera	Aan: de camera is in gebruik.
(2)	Ingebouwde microfoons (2)	Hiermee kunt u geluid opnemen.
(3)	Infraroodcamera	Hiermee kunt u videochatten, video opnemen en foto's maken. Zie De camera gebruiken op pagina 20 voor het gebruik van de camera. Met sommige camera's kunt u zich op bepaalde producten ook bij Windows aanmelden met gezichtsherkenning in plaats van met een wachtwoord. Zie Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten) op pagina 46 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.
(4)	Cameralampje	Aan: de camera is in gebruik.
(5)	Camera	Hiermee kunt u videochatten, video opnemen en foto's maken. Zie De camera gebruiken op pagina 20 voor het gebruik van de camera. Met sommige camera's kunt u zich op bepaalde producten ook bij Windows aanmelden met gezichtsherkenning in plaats van met een wachtwoord. Zie Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten) op pagina 46 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)	WLAN-antennes*	Via deze antennes worden draadloze signalen verzonden en ontvangen om te communiceren met draadloze lokale netwerken (WLAN).

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

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

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot deze handleiding:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `HP Documentation` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**.

Toetsenbordzone

Het toetsenbord kan per taal verschillen.

OPMERKING: Het toetsenbordgebied, waaronder de functietoetsen en aan/uit-toets (alleen bepaalde producten) is uitgeschakeld in de standaard-, tent- en tabletmodus. Om het toetsenbord in te schakelen, waaronder de aan/uit-toets, schakelt u over naar de inklapmodus.

Instellingen en onderdelen van het touchpad

Hier vindt u informatie over de instellingen en onderdelen van het touchpad.

Touchpadinstellingen

In deze sectie wordt beschreven hoe u de instellingen van het touchpad aanpast.

De touchpadinstellingen aanpassen

Ga als volgt te werk om de touchpadinstellingen en touchpadbewegingen aan te passen.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `touchpad-instellingen` in het zoekvak en druk op enter.
2. Kies een instelling.

Het touchpad inschakelen

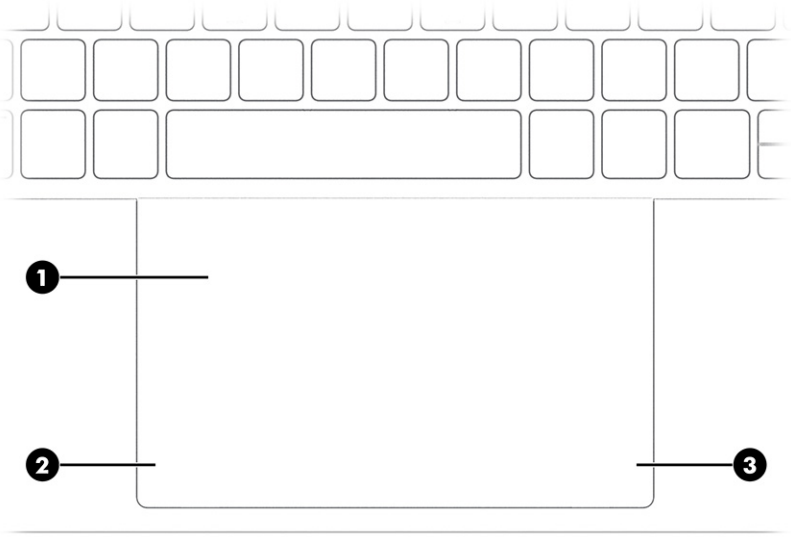
Ga als volgt te werk om het touchpad in te schakelen.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `touchpad-instellingen` in het zoekvak en druk op enter.
2. Klik met een externe muis op de **touchpad**-knop.

   Als u geen externe muis gebruikt, drukt u herhaaldelijk op de Tab-toets tot de aanwijzer op de **touchpad**-knop staat. Druk vervolgens op de spatiebalk om de knop te selecteren.

Onderdelen van het touchpad

Gebruik deze afbeelding en tabel om de onderdelen van het touchpad te herkennen.

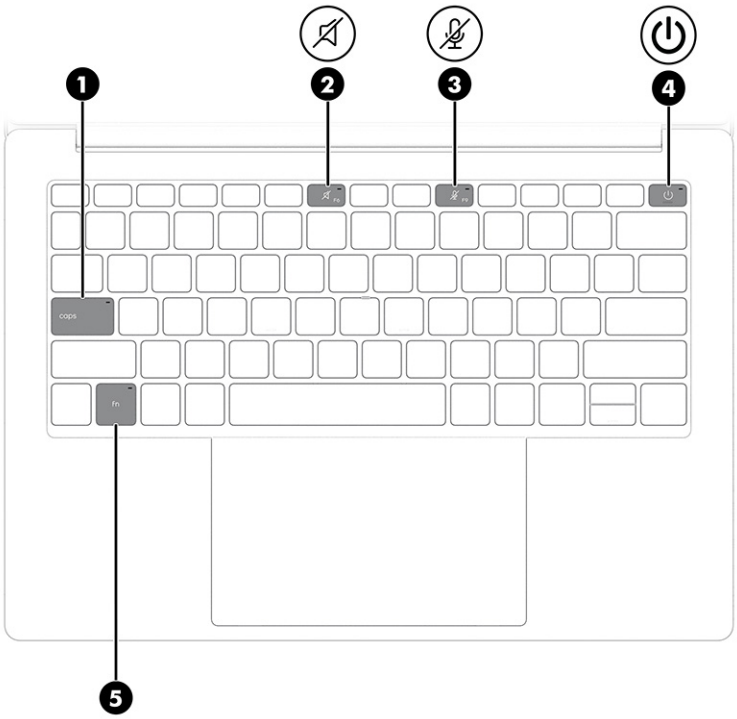


Tabel 3-4 Onderdelen van het touchpad en hun beschrijvingen

	Onderdeel	Beschrijving
(1)	Touchpadzone	Hier worden uw vingerbewegingen gelezen om de muisaanwijzer te verplaatsen of items op het scherm te activeren. **OPMERKING:** Zie Bewegingen op het touchpad en het aanraakscherm gebruiken op pagina 26 voor meer informatie.
(2)	Linkerknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de linkerknop op een externe muis.
(3)	Rechterknop van het touchpad	Deze knop heeft dezelfde functie als de rechterknop op een externe muis.

Lampjes

Gebruik deze afbeelding en tabel om de lampjes op de computer te herkennen.

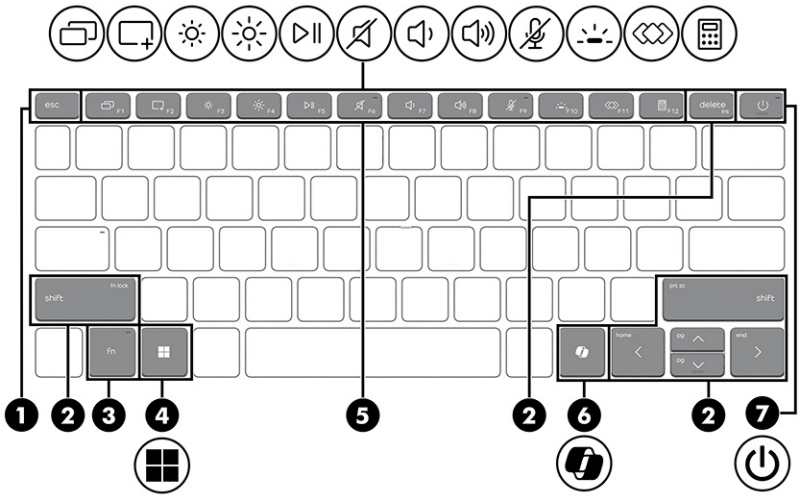


Tabel 3-5 Lampjes en de bijbehorende beschrijvingen

		Onderdeel	Beschrijving
(1)		Caps lock-lampje	Aan: Caps Lock is ingeschakeld. Met het toetsenbord typt u nu alles in hoofdletters.
(2)		Lampje voor geluid uit	• Aan: het geluid van de computer is uitgeschakeld. • Uit: het geluid van de computer is ingeschakeld.
(3)		Lampje voor microfoon uit	• Aan: de microfoon is uitgeschakeld. • Uit: de microfoon is ingeschakeld.
(4)		Aan/uit-lampje	• Aan: de computer is ingeschakeld. • Knipperend (alleen bepaalde producten): de computer staat in de slaapstand, een energiebesparingsmodus. Het beeldscherm en andere onnodige onderdelen zijn uitgeschakeld. • Uit: afhankelijk van uw computermodel is de computer uitgeschakeld of staat deze in de hibernationstand of slaapstand. De hibernationstand is een energiebesparende stand waarin zo weinig mogelijk energie wordt verbruikt.
(5)		Fn Lock-lampje	• Aan: FN Lock is ingeschakeld. • Uit: FN Lock is uitgeschakeld. **OPMERKING:** Op sommige producten wordt FN Lock toegewezen als de secundaire functie van de linker Shift-toets. Druk op fn + Shift links om FN Lock in te schakelen. Herhaal dezelfde toetsencombinatie om FN Lock uit te schakelen.

Speciale toetsen

Gebruik deze afbeelding om de speciale toetsen te herkennen.



Tabel 3-6 Speciale toetsen en hun beschrijvingen

	Onderdeel	Beschrijving
(1)	esc-toets	Druk op deze toets in combinatie met de fn-toets om systeeminformatie weer te geven.
(2)	Dubbele actietoetsen	• Hoofdfunctie: Weergegeven in een grotere tekengrootte op de toets. • Secundaire functie: Weergegeven in de hoek van de toets in een kleinere tekengrootte. Activeer de secundaire functie door tegelijkertijd op de fn-toets te drukken. **OPMERKING:** De FN Lock-status heeft alleen invloed op het gedrag van de functietoetsen f1 t/m f12. Zie Actietoetsen op pagina 12.
(3)	fn-toets	Druk op deze toets in combinatie met een andere toets om bepaalde systeemfuncties uit te voeren. **OPMERKING:** Bij het gebruik van sneltoetsen met een combinatie kan de volgorde waarin toetsen worden ingedrukt van invloed zijn op het resultaat.
(4)	Windows-toets	Hiermee opent u het startmenu. **OPMERKING:** Als u nogmaals op de Windows-toets drukt, wordt het startmenu afgesloten.
(5)	Actietoetsen	Hiermee voert u veelgebruikte systeemfuncties uit zoals gedefinieerd door de pictogramsymbolen op de functietoetsen f1 tot en met f12. Zie Actietoetsen op pagina 12.

Tabel 3-6 Speciale toetsen en hun beschrijvingen (vervolg)

		Onderdeel	Beschrijving
(6)		Windows Copilot-toets	Hiermee opent u Windows Copilot (alleen bepaalde producten). **OPMERKING:** Copilot in Windows (alleen bepaalde producten) vereist Windows 11. Voor sommige functies is een neurale verwerkingseenheid (NPU) vereist. De timing van de levering en beschikbaarheid van functies variëren per markt en apparaat. U moet een Microsoft-account hebben om de Copilot-functie te kunnen gebruiken. Als de Copilot-functie niet beschikbaar is, kunt u op de Copilot-toets drukken om de zoekmachine van Bing te openen. Zie http://aka.ms/WindowsAIFeatures.
(7)		Aan-uittoets	• Als de computer is uitgeschakeld, drukt u kort op deze toets om de computer in te schakelen. • Als de computer is ingeschakeld, drukt u kort op deze toets om de slaapstand te activeren. • Als de computer in de slaapstand staat, drukt u kort op deze toets om de slaapstand te deactiveren (alleen bepaalde producten). • Druk kort op deze knop als de computer zich in de hibernationstand bevindt om de hibernationstand te beëindigen. **BELANGRIJK:** Als u de aan-uittoets ingedrukt houdt, gaat niet-opgeslagen informatie verloren. Als de computer niet meer reageert en de afsluitprocedures geen resultaat hebben, houdt u de aan-uitknop minstens 10 seconden ingedrukt om de computer uit te schakelen. Gebruik het pictogram Energie voor meer informatie over uw energie-instellingen. ■ Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie** en selecteer vervolgens **Energie- en slaapstandinstellingen**.

Actietoetsen

Actietoetsen voeren veelgebruikte systeemfuncties uit zoals gedefinieerd door de pictogramsymbolen op de functietoetsen f1 tot en met f12. De actietoetsen verschillen per computer.

Als u een van deze pictogrammen niet op het toetsenbord ziet, is uw computer niet voorzien van de functie die bij het pictogram hoort.

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

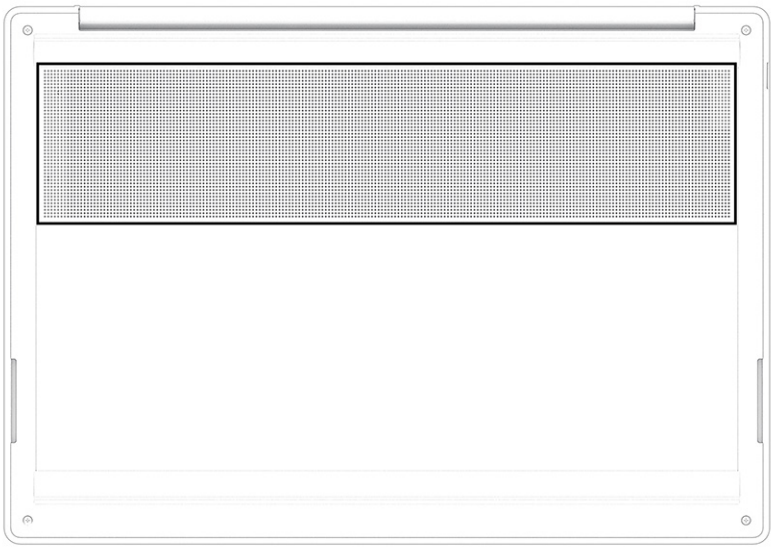
OPMERKING: Op sommige producten moet u de fn-toets indrukken in combinatie met de gewenste actietoets.

Tabel 3-7 Actietoetsen en hun beschrijvingen

Pictogram	Beschrijving
	Hiermee schakelt u tussen de weergaveapparaten die op het systeem zijn aangesloten. Als u bijvoorbeeld op deze toets drukt terwijl er een monitor is aangesloten op de computer, wordt er geschakeld tussen weergave op het scherm van de computer, weergave op de monitor en gelijktijdige weergave op het computerscherm en de monitor.
	Hiermee opent u de Knipprogramma-app. Deze app maakt momentopnamen om woorden of afbeeldingen van uw computerscherm of een deel daarvan te kopiëren. U kunt deze app ook gebruiken om wijzigingen of aantekeningen aan te brengen en deze vervolgens op te slaan en te delen.
	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 kunt u een audio-cd, dvd of blu-rayschijf afspelen of het afspelen onderbreken of hervatten.
	Hiermee schakelt u het geluidsvolume uit en weer in.
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verlaagd.
	Als u deze toets ingedrukt houdt, wordt het geluidsvolume steeds verder verhoogd.
	Hiermee schakelt u de microfoon uit.
	Hiermee schakelt u de achtergrondverlichting van het toetsenbord in of uit en kunt u de duur van het branden selecteren. Op bepaalde producten kunt u de helderheid van de achtergrondverlichting van het toetsenbord aanpassen. Druk herhaaldelijk op de toets om de helderheid aan te passen van hoog (wanneer u de computer voor het eerst opstart) naar laag naar uit. Als de achtergrondverlichting van het toetsenbord is ingeschakeld, houdt u de toets ingedrukt om de duur aan te passen van 30 seconden tot 3 minuten tot altijd. Er verschijnt een bericht met de huidige duur op het scherm. Nadat u de instellingen voor de achtergrondverlichting van het toetsenbord hebt aangepast, wordt de achtergrondverlichting teruggezet naar de vorige instelling elke keer dat u de computer inschakelt. De achtergrondverlichting van het toetsenbord wordt na de geselecteerde duur van de inactiviteit uitgeschakeld. Druk op een willekeurige toets of tik op het touchpad om de achtergrondverlichting van het toetsenbord weer in te schakelen (alleen bepaalde producten). Als u accustroom wilt besparen, schakelt u deze voorziening uit.
	Hiermee voert u veelgebruikte taken uit. Sommige taken zijn mogelijk niet op alle producten beschikbaar. • Een applicatie, bestand of website openen • Veelgebruikte tekst op een permanent klembord plaatsen • Hiermee kan de gebruiker systeemprofielen wijzigen • Hiermee kan de gebruiker de systeemeigenschappen wijzigen • Door de gebruiker gedefinieerde toetsencombinaties uitvoeren
	Hiermee opent u de app Windows-rekenmachine-app.

Onderkant

Herken het onderdeel aan de onderkant.



Tabel 3-8 Onderdeel aan de onderkant en de bijbehorende beschrijving

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

Labels

De labels die zijn aangebracht op de computer, bieden informatie die u nodig kunt hebben wanneer u problemen met het systeem wilt oplossen of wanneer u de computer in het buitenland gebruikt. De labels kunnen van papier zijn of gedrukt zijn op het product.

BELANGRIJK: Controleer de volgende locaties voor de labels die in deze sectie worden beschreven: de onderkant van de computer, in de accuruimte, 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 voor het identificeren van uw computer. Wanneer u contact opneemt met de ondersteuning, moet u mogelijk het serie-, product- en modelnummer opgeven. Zoek deze informatie op voordat u contact opneemt met de ondersteuning.

  Het servicelabel lijkt op het volgende voorbeeld:



Tabel 3-9 Onderdelen van het servicelabel

	Onderdeel
(1)	Serienummer
(2)	Product-ID
(3)	HP productnaam en modelnummer

- Labels met kennisgevingen: bevatten kennisgevingen betreffende het gebruik van de computer.
- Labels met certificering voor draadloze communicatie: verschaffen informatie over optionele apparaten voor draadloze communicatie en de keurmerken van een aantal landen of regio's waar de apparaten zijn goedgekeurd voor gebruik.

4 Verbinding maken met een netwerk

U kunt de computer overal mee naar toe nemen. 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 met die wereld in contact komt.

Verbinding maken met een draadloos netwerk

Uw computer bevat mogelijk een of meer apparaten voor draadloze communicatie.

- WLAN-apparaat: verbindt de computer met draadloze lokale netwerken, die doorgaans Wi-Fi®-netwerken, draadloze LAN's of WLAN's worden genoemd. Deze verbindingen vinden gewoonlijk plaats in bedrijfsruimtes, bij u thuis en in openbare ruimtes zoals luchthavens, restaurants, cafés, hotels en universiteiten. Het WLAN-apparaat in uw computer communiceert met een draadloze router of een draadloos toegangspunt.
- HP module voor mobiel breedband: hiermee wordt een draadloze verbinding geboden via een WWAN (wireless wide-area network), een veel groter gebied. 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. In een PAN communiceert elk apparaat rechtstreeks met andere apparaten en moeten de apparaten zich relatief dicht bij elkaar bevinden, normaal gesproken binnen een straal van 10 meter (ongeveer 33 feet) van elkaar.

De voorzieningen voor draadloze communicatie gebruiken

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

- Toets voor de vliegtuigmodus (ook wel *knop voor draadloze communicatie* of *toets voor draadloze communicatie* genoemd)
- Voorzieningen van het besturingssysteem

Toets voor de vliegtuigmodus

De computer bevat mogelijk een toets voor de vliegtuigmodus, een of meer apparaten voor draadloze communicatie en een of twee lampjes voor draadloze communicatie. Alle apparaten voor draadloze communicatie in 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

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

Klik met de rechtermuisknop op het netwerkstatuspictogram op de taakbalk en selecteer **Netwerk- en internetinstellingen** om de voorzieningen van het besturingssysteem te gebruiken.

Verbinding maken met een draadloos netwerk (WLAN)

Voordat u via deze procedure verbinding kunt maken met een WLAN, moet u eerst een internetverbinding configureren.

OPMERKING: Als u een internetverbinding wilt configureren bij u thuis, moet u een account aanvragen bij een internetprovider (ISP). Neem contact op met een lokale internetprovider om een internetservice en een modem aan te schaffen. De internetprovider helpt u bij het instellen van het modem, het installeren van een netwerkkabel om uw draadloze router aan te sluiten op het modem en het testen van de internetservice.

1. Controleer of het WLAN-apparaat is ingeschakeld.
2. Selecteer het netwerkstatuspictogram op de taakbalk om het menu Snelle instellingen te openen. Selecteer de pijl naast het pictogram voor draadloze communicatie 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, bevindt u zich mogelijk buiten het bereik van een draadloze router of toegangspunt.

   OPMERKING: Ga als volgt te werk 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**.
   2. Selecteer **Wi-Fi** en selecteer vervolgens **Beschikbare bekende netwerken weergeven**.
   3. Maak verbinding met een van de beschikbare netwerken.
3. Volg de instructies op het scherm om de verbinding te voltooien.

Nadat u verbinding hebt gemaakt, klikt u met de rechtermuisknop op 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.

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

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

- 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. Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `bluetooth` in het zoekvak en selecteer **Bluetooth en andere apparaatinstellingen**.
2. Schakel **Bluetooth** in als dat nog niet is gebeurd.
3. Selecteer **Apparaat toevoegen** en selecteer **Bluetooth** in het dialoogvenster **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 op het apparaat dat u toevoegt de instructies op het scherm om te controleren of de code op uw apparaat overeenkomt met de koppelingscode. Raadpleeg voor meer informatie de documentatie die bij het apparaat is meegeleverd.

OPMERKING: Als uw apparaat niet wordt weergegeven in de lijst, controleert u of Bluetooth is ingeschakeld op het apparaat. Sommige apparaten hebben mogelijk aanvullende vereisten; raadpleeg de documentatie die bij het apparaat is meegeleverd.

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

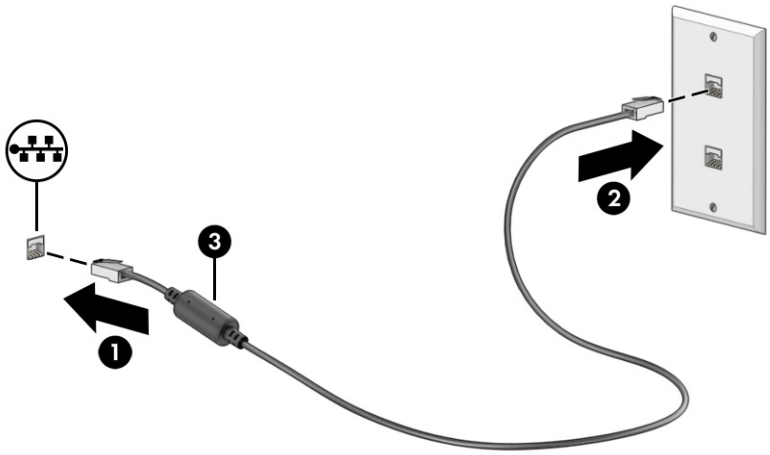
Gebruik een LAN-verbinding om de computer direct aan te sluiten op een router in uw huis (in plaats van draadloos te werken) of om de computer aan te sluiten op een bestaand netwerk in uw kantoor.

Als de computer geen RJ-45-netwerkpoort heeft, hebt u een netwerkkabel nodig en een netwerkconnector of optioneel dockingstation of uitbreidingsproduct om verbinding te maken met een LAN.

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

1. Sluit de netwerkkabel aan op de netwerkconnector **(1)** van de computer.
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 ruisonderdrukkingscircuit **(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 ruisonderdrukkingscircuit bevindt.


1
2
3

5 Entertainmentvoorzieningen

Gebruik uw HP computer als entertainmenthub om via de camera uw sociale contacten te onderhouden, uw muziek te beheren en ervan te genieten en films te downloaden en te bekijken. Sluit externe apparaten, zoals een monitor, projector, tv, luidsprekers of een hoofdtelefoon, aan om van de computer een nog krachtiger entertainmentcentrum te maken.

De camera gebruiken

Uw computer heeft één of meerdere camera's waarmee u verbinding kunt maken met anderen tijdens het gamen of tijdens uw werk. Camera's kunnen naar voren of achteren zijn gericht of kunnen omhoog komen.

Om te bepalen welke camera of camera's uw product heeft, raadpleegt u Vertrouwd raken met de computer op pagina 4.

Met de meeste camera's kunt u videochatten, video opnemen en foto's maken. Andere camera's bieden ook mogelijkheden voor HD (high-definition), games of gezichtsherkenningssoftware, zoals Windows Hello. Zie Uw computer en gegevens beveiligen op pagina 44 voor meer informatie over het gebruik van Windows Hello.

Op bepaalde producten kunt u de privacy van uw camera verhogen door de camera uit te schakelen. De camera is standaard ingeschakeld. Druk op de privacytoets om de camera uit te schakelen. Het privacylampje voor de camera gaat aan. Druk nogmaals op de toets om de camera weer in te schakelen.

Als u de camera wilt gebruiken, selecteert u het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typt u `camera` in het zoekvak en selecteert u vervolgens **Camera** in de lijst met applicaties.

OPMERKING: Als u de camera-app voor de eerste keer selecteert, moet u selecteren of de camera toegang heeft tot uw precieze locatie.

Audio gebruiken

U kunt muziek downloaden en luisteren, 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 optischeschijfeenheid aansluiten om cd's af te spelen. Om uw luisterervaring te verbeteren, sluit u externe audioapparaten aan, zoals luidsprekers of een hoofdtelefoon.

Luidsprekers aansluiten

U kunt bekabelde luidsprekers op de computer aansluiten via een USB-poort of via de comboaansluiting voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van de computer of op een dockingstation.

Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat om draadloze luidsprekers aan te sluiten op de computer. Zie HDMI-audio configureren op pagina 24 voor informatie over het aansluiten van high-definition luidsprekers op de computer. Zet het geluid zachter voordat u de luidsprekers aansluit.

Hoofdtelefoons aansluiten

U kunt een hoofdtelefoon met een kabel aansluiten op de hoofdtelefoonaansluiting of op de comboaansluiting voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon) van uw computer.

⚠ **WAARSCHUWING!** Om het risico op persoonlijk letsel te beperken, zet u het volume lager voordat u een hoofdtelefoon, oortelefoon of headset gebruikt. Raadpleeg *Informatie over voorschriften, veiligheid en milieu* voor meer informatie over veiligheid.

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot dit document:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `HP Documentation` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**.

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

Een headset aansluiten

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

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

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot dit document:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `HP Documentation` in het zoekvak en selecteer vervolgens **HP Documentation**.

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

Geluidsinstellingen gebruiken

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

Geluidsinstellingen

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

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `bedieningspaneel` in het zoekvak en selecteer vervolgens **Bedieningspaneel**.
2. Selecteer **Hardware en geluiden** en selecteer **Geluid**.

Audio-instellingen

Uw computer beschikt mogelijk over een geavanceerd geluidssysteem van HyperX of Poly Studio. Daarom bevat uw mogelijk ook geavanceerde audiovoorzieningen die u kunt bedienen via myHP Audio Control.

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 op uw computer te bekijken als u geen verbinding hebt met een netwerk.

Om uw kijkgenot te vergroten, kunt u een van de videopoorten op de computer gebruiken 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.

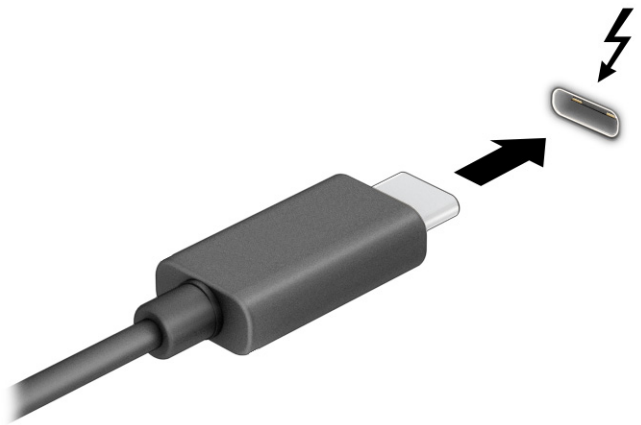
Ga voor informatie over de functies van uw USB Type-C naar http://www.hp.com/support en volg de instructies om uw product te zoeken.

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

Om video- of beeldschermuitvoer met een hoge resolutie te bekijken op een extern Thunderbolt™-apparaat, sluit u het Thunderbolt-apparaat aan met behulp van de instructies.

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.

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 de Windows-toets + p om tussen vier weergavestanden te schakelen:
   - **Alleen pc-scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op de computer.
   - **Dupliceren:** hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
   - **Uitbreiden:** 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 de Windows-toets + p drukt, wordt de weergavestand gewijzigd.

OPMERKING: Als u de optie **Uitbreiden** kiest, kunt u voor het beste resultaat de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen. Selecteer de knop **Start**, **Instellingen**, **Systeem** en vervolgens **Beeldscherm**. Selecteer onder **Schaal en lay-out** de juiste resolutie en vervolgens **Wijzigingen behouden**.

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

Gebruik een HDMI-kabel (High-Definition Multimedia Interface) om high-definition apparatuur aan te sluiten voor een optimale audio- en videoweergave.

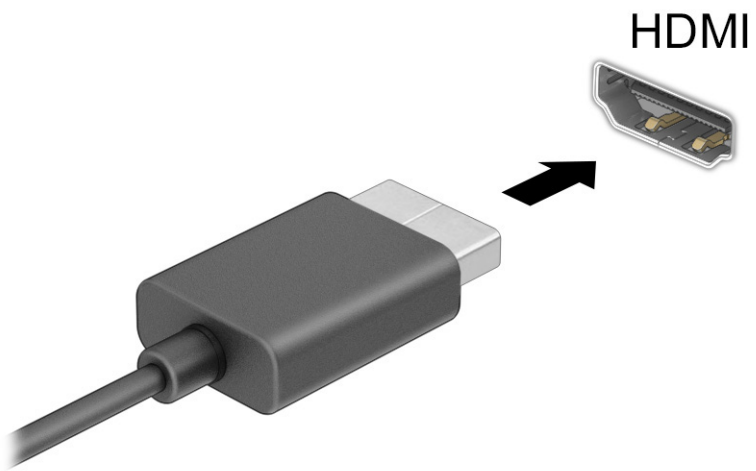
Een HD-televisie of HD-monitor aansluiten met HDMI

Om het beeld van het computerscherm te bekijken op een HD-televisie of HD-monitor, sluit u het HD-apparaat aan volgens de instructies.

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

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

OPMERKING: De vorm van de HDMI-poort kan per product verschillen.



2. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de HD-televisie of HD-monitor.
3. Druk op de Windows-toets + p om tussen vier weergavestanden te schakelen:
   - **Alleen pc-scherm:** hiermee wordt het beeld alleen weergegeven op de computer.
   - **Dupliceren:** hiermee wordt het beeld gelijktijdig weergegeven op zowel de computer als het externe apparaat.
   - **Uitbreiden:** 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 de Windows-toets + p drukt, wordt de weergavestand gewijzigd.

OPMERKING: Als u de optie **Uitbreiden** kiest, kunt u voor het beste resultaat de schermresolutie van het externe apparaat als volgt verhogen. Selecteer de knop **Start**, **Instellingen**, **Systeem** en vervolgens **Beeldscherm**. Selecteer onder **Schaal en lay-out** de juiste resolutie en vervolgens **Wijzigingen behouden**.

HDMI-audio configureren

HDMI is de enige video-interface die HD-video en HD-audio ondersteunt.

HDMI-audio inschakelen

Volg deze procedure om HDMI-audio in te schakelen nadat u een tv met HDMI op de computer hebt aangesloten.

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

Audio weer beluisteren via de computerluidsprekers

Volg deze stappen om de audiostream weer via de luidsprekers van de computer te beluisteren.

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

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

Ga als volgt te werk om met Miracast® compatibele draadloze beeldschermen te zoeken en hiermee verbinding te maken zonder uw huidige apps te verlaten.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `verbinden` in het zoekvak en selecteer **Verbinding maken met een draadloos beeldscherm**.
2. Selecteer onder **Schaal en lay-out** de optie **Verbinding maken** naast **Verbinding maken met een draadloos beeldscherm**.
3. Selecteer een instelling 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.

Om uw kijkgenot te vergroten, kunt u een van de USB Type-C-poorten op de computer gebruiken om een USB-apparaat aan te sluiten, zoals een mobiele telefoon, camera, activiteitstracker of smartwatch, en uw bestanden over te zetten naar de computer.

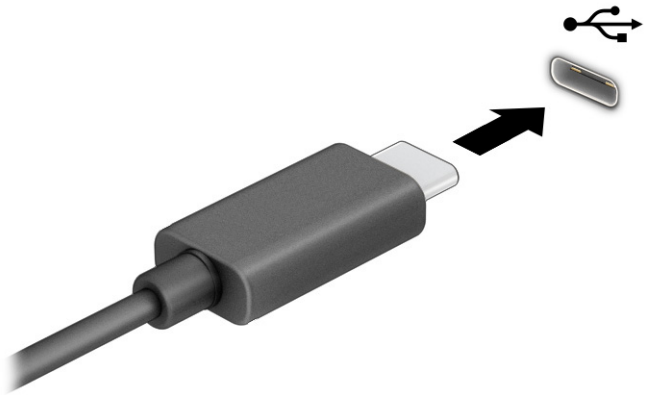
BELANGRIJK: Zorg ervoor dat het externe apparaat met de juiste kabel is aangesloten op de juiste poort van de computer. Volg de instructies van de fabrikant van het apparaat.

Ga voor informatie over de functies van uw USB Type-C naar http://www.hp.com/support en volg de instructies om uw product te zoeken.

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

Als u een USB Type-C-apparaat op uw computer wilt aansluiten, hebt u een USB Type-C-kabel nodig die u afzonderlijk 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 Navigeren op het scherm

Afhankelijk van uw computermodel kunt u een of meerdere methoden gebruiken om op het computerscherm te navigeren.

- Aanraakbewegingen rechtstreeks op het computerscherm gebruiken.
- Aanraakbewegingen op het touchpad gebruiken.
- Een muis of een toetsenbord gebruiken (afzonderlijk aan te schaffen).
- Een schermtoetsenbord gebruiken.
- Een trackpoint gebruiken.

Bewegingen op het touchpad en het aanraakscherm gebruiken

Met behulp van het touchpad kunt u met eenvoudige vingerbewegingen op het computerscherm navigeren en de muisaanwijzer besturen. Ook kunt u de linker- en rechterknop 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 en gebruikt u de bewegingen die in dit hoofdstuk worden beschreven.

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

Sommige producten bevatten een precisie-touchpad dat verbeterde functionaliteit voor bewegingen biedt. Als u wilt weten of uw computer een precisie-touchpad heeft en als u aanvullende informatie wilt lezen, selecteert u **Start**, **Instellingen**, **Bluetooth en apparaten** en vervolgens **Touchpad**.

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

Tikken

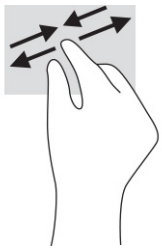
Wijs een item op het scherm aan en tik met uw vinger op de touchpadzone of het aanraakscherm om het item te selecteren. Dubbeltik op een item om het te openen.



Zoomen door met twee vingers te knijpen

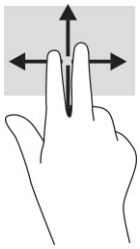
Gebruik de knijpbeweging met twee vingers om op afbeeldingen of tekst in en uit te zoomen.

- Zoom uit door twee vingers uit elkaar te plaatsen op de touchpadzone of het aanraakscherm en ze vervolgens naar elkaar toe te bewegen.
- Zoom in door twee vingers bij elkaar te plaatsen op de touchpadzone of 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 om omhoog, omlaag of opzij te gaan op een pagina of in een afbeelding.



Tikken met twee vingers (touchpad en precisie-touchpad)

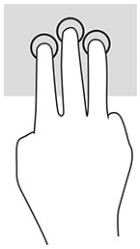
Tik met twee vingers op de touchpadzone om het optiemenu voor het geselecteerde object te openen.

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



Tikken met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)

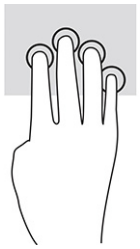
Met de tikbeweging met drie vingers wordt standaard het zoekvak van de taakbalk geopend. Tik met drie vingers op de touchpadzone om de beweging uit te voeren.



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

Tikken met vier vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Als u met vier vingers tikt, wordt standaard het Actiecentrum geopend. Tik met vier vingers op de touchpadzone om de beweging uit te voeren.

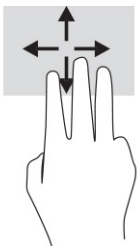


Om de functie van deze beweging op een precisie-touchpad te wijzigen, selecteert u **Start**, **Instellingen**, **Bluetooth en apparaten** en **Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in het vak **Tikken** onder **Bewegingen met vier vingers**.

Vegen met drie vingers (touchpad en precisie-touchpad)

Als u met drie vingers veegt, wordt standaard tussen geopende apps en het bureaublad geschakeld.

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



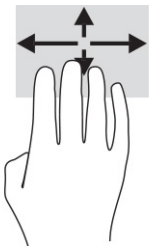
Om de functie van deze beweging op een precisie-touchpad te wijzigen, selecteert u **Start**, **Instellingen**, **Bluetooth en apparaten** en **Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in het vak **Vegen** onder **Bewegingen met drie vingers**.

Vegen met vier vingers (precisie-touchpad)

Als u met vier vingers veegt, wordt standaard tussen geopende bureaubladen geschakeld.

- Veeg met vier vingers van u af om alle geopende vensters te zien.

- Veeg met vier vingers naar u toe om het bureaublad weer te geven.
- Veeg met vier vingers naar links of rechts om tussen bureaubladen te schakelen.

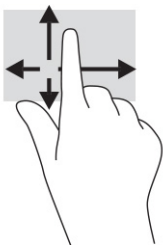


Om de functie van deze beweging te wijzigen, selecteert u **Start**, **Instellingen**, **Bluetooth en apparaten** en **Touchpad**. Selecteer een bewegingsinstelling in het vak **Vegen** onder **Bewegingen met vier vingers**.

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, scrollen en dezelfde functies uitvoeren als bij het gebruik van aanraakbewegingen. Met de actietoetsen en hotkeys op het toetsenbord kunt u specifieke functies uitvoeren.

Een schermtoetsenbord gebruiken (alleen bepaalde producten)

Op bepaalde producten is een schermtoetsenbord beschikbaar.

1. Om een schermtoetsenbord weer te geven, tikt u op het toetsenbordpictogram in het systeemvak aan de rechterkant van de taakbalk.

2. Begin te typen.

OPMERKING: Boven aan het schermtoetsenbord 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 schermtoetsenbord.

7 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, moet u de acculading goed in de gaten houden.

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

De slaapstand en hibernationstand gebruiken

Windows kent twee energiebesparende standen: de slaapstand en de hibernationstand.

BELANGRIJK: Er zijn verschillende beveiligingsrisico's bekend van een computer die 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 hibernationstand te activeren wanneer u niet fysiek bij de computer bent. Dit is vooral van belang als u met de computer reist.

BELANGRIJK: 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.

- 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 De slaapstand activeren en beëindigen op pagina 31 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 heeft gestaan. In de hibernationstand wordt uw werk opgeslagen in een hibernationbestand en wordt de computer uitgeschakeld. U kunt de hibernationstand ook handmatig activeren. Zie De hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten) op pagina 32 voor meer informatie.

De slaapstand activeren en beëindigen

U kunt de slaapstand op verschillende manieren activeren.

- Selecteer de knop **Start**, selecteer het pictogram **Aan/uit** en selecteer vervolgens **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/uit-knop (alleen bepaalde producten).

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

- Druk kort op de aan/uit-knop.
- Als de computer gesloten is, tilt u de klep van het beeldscherm op (alleen bepaalde producten).
- Druk op een toets op het toetsenbord (alleen bepaalde producten).
- Tik op het touchpad (alleen bepaalde producten).

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

OPMERKING: Als u hebt aangegeven dat er een wachtwoord moet worden opgegeven om de slaapstand te beëindigen, verschijnt uw werk weer op het scherm nadat u uw Windows-wachtwoord hebt ingevoerd.

De hibernationstand activeren en beëindigen (alleen bepaalde producten)

Via Energie- en slaapstandinstellingen kunt u handmatig de hibernationstand activeren en energiebeheerinstellingen en time-outs wijzigen.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `energie` en selecteer vervolgens **Kies een energieplan**.
2. Selecteer in het deelvenster links **Het gedrag van de aan-uitknoppen bepalen** (aanduiding verschilt mogelijk per product).
3. Afhankelijk van uw product kunt u op een van de volgende manieren de hibernationstand inschakelen voor accuvoeding of een externe voedingsbron:
   - **Aan-uitknop**: selecteer onder **Instellingen voor aan-uitknop, slaapstandknop en deksel** (aanduiding kan verschillen per product) de optie **Actie als ik op de aan-uitknop druk** en vervolgens **Sluimerstand**.
   - **Slaapstandknop** (alleen bepaalde producten): selecteer onder **Instellingen voor aan-uitknop, slaapstandknop en deksel** (aanduiding kan verschillen per product) de optie **Actie als ik op de slaapstandknop druk** en vervolgens **Sluimerstand**.
   - **Deksel** (alleen bepaalde producten): selecteer onder **Instellingen voor aan-uitknop, slaapstandknop en deksel** (aanduiding kan verschillen per product) de optie **Actie als ik het deksel sluit** en vervolgens **Sluimerstand**.
   - **Aan-uitmenu**: selecteer **Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn** en schakel onder **Instellingen voor afsluiten** het selectievakje **Sluimerstand** 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 hebt aangegeven dat er een wachtwoord moet worden opgegeven om de hibernationstand te beëindigen, verschijnt uw werk weer op het scherm nadat u uw Windows-wachtwoord hebt ingevoerd.

De computer afsluiten (uitschakelen)

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

BELANGRIJK: Wanneer u de computer uitschakelt, gaat alle informatie verloren die u niet hebt opgeslagen. Zorg ervoor dat u uw werk opslaat voordat u de computer afsluit.

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

De aanbevolen procedure hiervoor 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/uit-knop te drukken.

1. Sla uw werk op en sluit alle geopende programma's af.
2. Selecteer de knop **Start**, het pictogram **Aan/uit** en vervolgens **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 **Aan/uit** en vervolgens **Afsluiten**.
- Druk op de aan/uit-knop 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.

Pictogram Power (Energie) gebruiken

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 een melding weergegeven.

Het pictogram Energiemeter bevindt zich op de taakbalk van Windows. Via dit pictogram krijgt u snel toegang tot de energiebeheerinstellingen en kunt u de resterende acculading bekijken.

- Plaats de muisaanwijzer op het pictogram **Energie** om het percentage resterende acculading weer te geven.
- Klik met de rechtermuisknop op het pictogram **Energie** en selecteer **Energie- en slaapstandinstellingen** om de energie- en accu-instellingen weer te geven.

Accuvoeding gebruiken

Wanneer de computer een opgeladen accu bevat 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.

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.

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

OPMERKING: 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 de accu van uw computer snel opladen. De oplaadtijd kan ±10% afwijken. Als de resterende acculading tussen 0 en 50% ligt, wordt de accu in minder dan 30 tot 45 minuten opgeladen tot 50% van de volledige capaciteit, afhankelijk van het computermodel.

Om HP Fast Charge te gebruiken, schakelt u uw computer uit en sluit u vervolgens de netvoedingsadapter die voldoet aan de maximale oplaadspecificatie aan op uw computer en op een externe voedingsbron.

De acculading weergeven

Wanneer u de computer gebruikt terwijl deze alleen op accuvoeding werkt, moet u regelmatig de acculading controleren.

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

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

Ga als volgt te werk om de accugegevens te openen.

1. Kies een optie:
   - Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
   - Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Fouten oplossen en diagnose**, **Uw accu controleren** en **Starten**. Als in HP Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, kunt u contact openemen met 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 accuvoeding 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.
- Koppel ongebruikte externe apparatuur los die niet is aangesloten op een externe voedingsbron, zoals een externe vaste schijf die op een USB-poort is aangesloten.

- 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.

Een lage acculading herkennen

Wanneer een accu de enige voedingsbron voor de computer is en een laag of kritiek niveau bereikt, geven het acculampje en het aan-uitpictogram op een van de volgende manieren aan dat de accu bijna leeg is.

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

OPMERKING: Zie Pictogram Power (Energie) gebruiken op pagina 33 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. Hierbij gaat niet-opgeslagen werk verloren.
- 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

U kunt problemen met een laag accuniveau snel oplossen.

Een lage acculading verhelpen wanneer er een externe voedingsbron beschikbaar is

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

- Bij de computer geleverde HP netvoedingsadapter (alleen bepaalde producten)
- Een netvoedingsadapter waarvan de voeding op het productlabel staat aangegeven
- Optioneel dockingapparaat of dockingproduct
- Optionele netvoedingsadapter die als accessoire bij HP is aangeschaft

Een lage acculading verhelpen wanneer er geen voedingsbron beschikbaar is

Sla uw werk op en sluit de computer af.

Een lage acculading verhelpen wanneer de computer de hibernationstand niet kan beëindigen

Als de accu bijna leeg is en u de computer niet uit de hibernationstand kunt halen, sluit u de netvoedingsadapter aan die bij de computer is geleverd (alleen bepaalde producten) of een netvoedingsadapter met de nominale voeding die is opgegeven op het productlabel.

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

In de fabriek verzegelde accu

Als u de status van de accu wilt bekijken of als de accu niet meer goed wordt opgeladen, voert u HP Accucontrole uit vanuit de app HP Support Assistant (alleen bepaalde producten).

1. Gebruik een van de volgende opties:
   - Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
   - Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Fouten oplossen en diagnose**, **Uw accu controleren** en **Starten**. Als in HP Accucontrole wordt aangegeven dat de accu moet worden vervangen, kunt u contact openemen met ondersteuning.

De accu in dit product kan niet gemakkelijk worden vervangen door de gebruiker zelf. Als de accu wordt verwijderd of vervangen, kan dit gevolgen hebben voor de dekking van uw garantie. Als een accu defect is, neemt u contact op met ondersteuning.

Externe voeding gebruiken

Raadpleeg de poster *Installatie-instructies* die in de doos van de computer is meegeleverd 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 met een netvoedingsadapter van HP, een netvoedingsadapter met het op het productlabel vermelde nominale vermogen of een optioneel dockingapparaat of uitbreidingsproduct.

⚠ **WAARSCHUWING!** Om veiligheidsredenen raadt HP aan om alleen netvoedingsadapters van het merk HP te gebruiken.

⚠ **WAARSCHUWING!** Laad de accu van de computer 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 een computer met een interne vaste schijf
- Wanneer u een back-up of hersteltaak uitvoert

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

- De accu wordt opgeladen.
- Het uiterlijk van het pictogram Energiemeter verandert.

Wanneer u de externe voeding loskoppelt, gebeurt het volgende:

- De computer schakelt over naar accuvoeding.

- Het uiterlijk van het pictogram Energiemeter  verandert.

8 De computer onderhouden

Het is zeer belangrijk om de computer regelmatig te onderhouden, zodat deze optimaal blijft functioneren. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u hulpprogramma's zoals Schijfdefragmentatie en Schijfopruiming gebruikt. In dit hoofdstuk worden ook instructies gegeven voor het bijwerken van programma's en stuurprogramma's en het reinigen van de computer en worden tips gegeven voor het reizen met (of verzenden van) de computer.

De prestaties verbeteren

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

Schijfdefragmentatie gebruiken (alleen bepaalde producten)

U wordt door HP aangeraden 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).

Ga als volgt te werk om een schijfdefragmentatie uit te voeren:

1. Sluit de computer aan op de netvoeding.
2. Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `defragmenteren` in het zoekvak en selecteer **Schijven defragmenteren en optimaliseren**.
3. Volg de instructies op het scherm.

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

Schijfopruiming gebruiken (alleen bepaalde producten)

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.

Ga als volgt te werk om een schijfopruiming uit te voeren:

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `schijf` in het zoekvak 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 in bepaalde situaties te parkeren en gegevensverzoeken tegen te houden.

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

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

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

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

De status van HP 3D DriveGuard herkennen

Het lampje voor de harde schijf op de computer verandert van kleur. Hiermee wordt aangegeven dat een schijf in de ruimte van de primaire harde schijf of een schijf in de ruimte van de secundaire harde schijf (alleen bepaalde producten) of beide geparkeerd is.

Programma's en stuurprogramma's bijwerken

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 gamingsoftware. Zonder het nieuwste stuurprogramma haalt u niet het beste uit uw apparatuur.

Update van zowel programma's als stuurprogramma's uitvoeren

Volg deze procedure om zowel programma's als stuurprogramma's bij te werken.

1. Gebruik een van de volgende opties:
   - Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
   - Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Updates** onder **Mijn notebook**. Het venster **Software en stuurprogramma's** wordt geopend en Windows controleert op updates.
3. Volg de instructies op het scherm.

Alleen programma's bijwerken

Volg deze procedure om alleen programma's bij te werken.

1. Selecteer **Start** en vervolgens **Microsoft Store**.
2. Selecteer de stippen naast uw profielafbeelding in de rechterbovenhoek en selecteer vervolgens **Downloads en updates**.
3. Op de pagina **Downloads en updates** selecteert u **Updates downloaden** en volgt u de instructies op het scherm.

Alleen stuurprogramma's bijwerken

Volg deze procedure om alleen stuurprogramma's bij te werken.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `windows update-instellingen` in het zoekvak en selecteer **Windows Update-instellingen**.

2. Selecteer **Controleren op updates** en volg de instructies op het scherm.

OPMERKING: Als Windows geen nieuw stuurprogramma vindt, gaat u naar de website van de fabrikant van het apparaat en volgt u de instructies.

De computer reinigen

Reinig uw computer regelmatig om vuil en stof te verwijderen en de computer in goede staat te houden. Houd u aan de volgende richtlijnen voor het reinigen van de externe oppervlakken van uw computer.

HP Easy Clean inschakelen (alleen bepaalde producten)

Met HP Easy Clean kunt u onbedoeld morsen van reinigingsmiddelen voorkomen wanneer u de computeroppervlakken reinigt. Deze software schakelt apparaten, zoals het toetsenbord, het aanraakscherm en het touchpad, gedurende een vooraf ingestelde tijd uit zodat u alle computeroppervlakken kunt reinigen.

1. U kunt HP Easy Clean op een van de volgende manieren starten:
   - Selecteer het menu **Start** en selecteer vervolgens **HP Easy Clean**.
   - Selecteer het pictogram **HP Easy Clean** op de taakbalk.
   - Selecteer **Start** en selecteer vervolgens de tegel **HP Easy Clean**.
2. Nu het apparaat gedurende een korte tijd is uitgeschakeld, raadpleegt u Vuil en stof van de computer verwijderen op pagina 40 de aanbevolen stappen om de hoogwaardige externe oppervlakken van de computer te reinigen. Nadat u het stof en vuil hebt verwijderd, kunt u de oppervlakken ook met een ontsmettingsmiddel reinigen. Raadpleeg Uw computer reinigen met een ontsmettingsmiddel op pagina 41 voor richtlijnen om de verspreiding van schadelijke bacteriën en virussen te voorkomen.

Vuil en stof van de computer verwijderen

Volg deze stappen om vuil en stof van de computer te verwijderen.

Zie Fineerhout onderhouden (alleen bepaalde producten) op pagina 42 voor computers met fineerhout.

1. Draag wegwerphandschoenen van latex (of nitril als u gevoelig bent voor latex) bij het reinigen van de oppervlakken.
2. Schakel het apparaat uit, haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en koppel andere aangesloten externe apparaten los. Haal de batterijen uit het draadloze toetsenbord of de draadloze muis.

VOORZICHTIG: Om elektrische schokken of schade aan onderdelen te voorkomen, mag u een product nooit reinigen wanneer het is ingeschakeld of is aangesloten op het stroomnet.

3. Bevochtig een microvezeldoekje met water. Het doekje moet vochtig zijn, maar niet nat.

BELANGRIJK: Voorkom beschadiging van het oppervlak en gebruik geen schurende doekjes, handdoeken of papieren doekjes.

4. Veeg de buitenkant van het product voorzichtig schoon met het bevochtigde doekje.

BELANGRIJK: Houd vloeistoffen uit de buurt van het product. Zorg dat er geen vocht in de openingen loopt. Als er vloeistof in uw HP product loopt, kan dit schade aan het product veroorzaken.

Spuit geen vloeistoffen rechtstreeks op het product. Gebruik geen spuitbussen, oplosmiddelen, schuurmiddelen of reinigingsmiddelen die waterstofperoxide of bleek bevatten. Deze kunnen de afwerking van de computer beschadigen.

5. Begin met het beeldscherm (indien van toepassing). Veeg voorzichtig in één richting en veeg van de bovenkant van het beeldscherm naar de onderkant. Eindig met alle flexibele kabels, zoals het netsnoer, de toetsenbordkabel en USB-kabels.
6. Laat alle oppervlakken goed drogen voordat u het apparaat inschakelt na het schoonmaken.
7. Gooi de handschoenen na elke schoonmaakbeurt weg. Was uw handen direct nadat u de handschoenen hebt uitgedaan.

Zie Uw computer reinigen met een ontsmettingsmiddel op pagina 41 voor aanbevolen stappen voor het reinigen van de externe oppervlakken van uw computer om verspreiding van schadelijke bacteriën en virussen te voorkomen.

Uw computer reinigen met een ontsmettingsmiddel

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geeft aan dat verspreiding van virale respiratoire virussen en schadelijke bacteriën het best kan worden voorkomen door oppervlakken na het reinigen ook te desinfecteren.

Na het reinigen van de externe oppervlakken van uw computer aan de hand van de stappen in Vuil en stof van de computer verwijderen op pagina 40, Fineerhout onderhouden (alleen bepaalde producten) op pagina 42 of beide, kunt u er ook voor kiezen de oppervlakken te reinigen met een ontsmettingsmiddel. Een ontsmettingsmiddel dat aan de richtlijnen van HP voor het reinigen van computers voldoet, is een alcoholoplossing die uit 70% isopropylalcohol en 30% water bestaat. Deze oplossing wordt ook wel ontsmettingsalcohol genoemd en wordt in de meeste winkels verkocht.

Ga als volgt te werk om de externe oppervlakken van uw computer te desinfecteren:

1. Draag wegwerphandschoenen van latex (of nitril als u gevoelig bent voor latex) bij het reinigen van de oppervlakken.
2. Schakel het apparaat uit, haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact en koppel andere aangesloten externe apparaten los. Haal de batterijen uit het draadloze toetsenbord of de draadloze muis.

⚠ **VOORZICHTIG:** Om elektrische schokken of schade aan onderdelen te voorkomen, mag u een product nooit reinigen wanneer het is ingeschakeld of is aangesloten op het stroomnet.

3. Bevochtig een microvezeldoekje met een oplossing met 70% isopropylalcohol en 30% water. Het doekje moet vochtig zijn, maar niet nat.

⚠ **VOORZICHTIG:** Gebruik geen van de volgende chemicaliën of oplossingen die deze bevatten, waaronder sproeibare oppervlaktereinigers: bleekmiddel, peroxiden (inclusief waterstofperoxide), aceton, ammoniak, ethylalcohol, methyleenchloride of petroleumgebaseerde materialen, zoals benzine, verfverdunner, benzeen of tolueen.

BELANGRIJK: Voorkom beschadiging van het oppervlak en gebruik geen schurende doekjes, handdoeken of papieren doekjes.

4. Veeg de buitenkant van het product voorzichtig schoon met het bevochtigde doekje.

BELANGRIJK: Houd vloeistoffen uit de buurt van het product. Zorg dat er geen vocht in de openingen loopt. Als er vloeistof in uw HP product loopt, kan dit schade aan het product veroorzaken.

Spuit geen vloeistoffen rechtstreeks op het product. Gebruik geen spuitbussen, oplosmiddelen, schuurmiddelen of reinigingsmiddelen die waterstofperoxide of bleek bevatten. Deze kunnen de afwerking van de computer beschadigen.

5. Begin met het beeldscherm (indien van toepassing). Veeg voorzichtig in één richting en veeg van de bovenkant van het beeldscherm naar de onderkant. Eindig met alle flexibele kabels, zoals het netsnoer, de toetsenbordkabel en USB-kabels.
6. Laat alle oppervlakken goed drogen voordat u het apparaat inschakelt na het schoonmaken.
7. Gooi de handschoenen na elke schoonmaakbeurt weg. Was uw handen direct nadat u de handschoenen hebt uitgedaan.

Fineerhout onderhouden (alleen bepaalde producten)

Uw product bevat mogelijk fineerhout van hoge kwaliteit. Zoals met alle natuurlijke houtproducten is een goede verzorging en behandeling van belang om gedurende de levensduur van het product de beste resultaten te garanderen. Vanwege de aard van natuurlijk hout zijn er mogelijk unieke verschillen in het nerfpatroon of subtiele kleurverschillen zichtbaar. Dit is een normaal verschijnsel.

- Maak het hout schoon met een droge, antistatische microvezeldoek of zemen lap.
- Gebruik geen reinigingsproducten die stoffen zoals ammoniak, methyleenchloride, aceton, terpentijn of andere petroleumgebaseerde oplosmiddelen bevatten.
- Stel het hout niet langdurig bloot aan zonlicht of vocht.
- Als het hout nat wordt, droogt u het af met een absorberende pluisvrije doek.
- Zorg dat het hout niet in aanraking komt met een kleurstof of een andere stof die verkleuring kan veroorzaken.
- Vermijd contact met scherpe voorwerpen of ruwe oppervlakken die krassen op het hout kunnen veroorzaken.

Zie Vuil en stof van de computer verwijderen op pagina 40 voor de aanbevolen stappen voor het reinigen van de externe oppervlakken van uw computer. Nadat u het vuil en stof hebt verwijderd, kunt u de oppervlakken ook met een ontsmettingsmiddel reinigen. Zie Uw computer reinigen met een ontsmettingsmiddel op pagina 41 voor richtlijnen om verspreiding van schadelijke bacteriën en virussen te voorkomen.

Reizen met of verzenden van de computer

Als u de computer moet meenemen op reis of als u de computer moet 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 schijfeenheid.
  - Verwijder alle schijven en alle externe mediakaarten, zoals geheugenkaarten.
  - Schakel alle externe apparaten uit en koppel ze vervolgens los.
  - Schakel de computer uit.
- Maak een back-up van uw gegevens. Bewaar de back-up niet bij de computer.

- Wanneer u met het vliegtuig reist, neemt u de computer mee als handbagage en checkt u de computer niet in met de rest van de bagage.

BELANGRIJK: Stel schijfeenheden niet bloot aan magnetische velden. Voorbeelden van beveiligingsapparatuur met magnetische velden zijn detectiepoortjes op luchthavens 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 verschillen per land/regio.

WAARSCHUWING! Gebruik voor de computer geen adaptersets die voor andere apparaten zijn bedoeld, om het risico op een elektrische schok, brand of schade aan de apparatuur te beperken.

9 Uw computer en gegevens beveiligen

Een goede beveiliging van uw computer is essentieel om de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van uw gegevens te waarborgen. Standaardbeveiligingsoplossingen die worden geboden door het besturingssysteem Windows, applicaties van HP, Setup Utility (BIOS) en andere software van derden kunnen uw persoonlijke instellingen en gegevens beschermen tegen uiteenlopende risico's, zoals virussen, wormen en andere soorten schadelijke code.

OPMERKING: Mogelijk zijn niet alle in dit hoofdstuk genoemde beveiligingsvoorzieningen beschikbaar op uw computer.

Wachtwoorden gebruiken

Een wachtwoord is een groep tekens die u kiest om uw computergegevens te beveiligen en om online transacties te beschermen. U kunt verschillende types wachtwoorden instellen. Toen u bijvoorbeeld uw computer voor de eerste keer instelde, werd u gevraagd om een gebruikerswachtwoord aan te maken om uw computer te beveiligen. U kunt extra wachtwoorden instellen in Windows of in HP Setup Utility (BIOS), dat vooraf is geïnstalleerd op uw computer.

Het is misschien handig om hetzelfde wachtwoord te gebruiken voor een voorziening van Setup Utility (BIOS) en een beveiligingsvoorziening van Windows.

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

- Om te voorkomen dat u geen toegang meer kunt krijgen tot bepaalde voorzieningen van de computer, moet u elk wachtwoord noteren en op een veilige locatie uit de buurt van de computer bewaren. Sla wachtwoorden niet op in een bestand op de computer.
- Volg tijdens het maken van wachtwoorden de door het programma ingestelde vereisten.
- Wijzig uw wachtwoorden ten minste een keer per kwartaal.
- Een ideaal wachtwoord is lang en bevat letters, leestekens, symbolen en cijfers.
- Voordat u uw computer verzendt voor reparatie, moet u back-ups maken van uw bestanden, alle vertrouwelijke bestanden verwijderen en vervolgens alle wachtwoordinstellingen verwijderen.

OPMERKING: Voor extra informatie over Windows-wachtwoorden, zoals wachtwoorden voor de schermbeveiliging, gebruikt u een van de volgende opties:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
- Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

Windows-wachtwoorden instellen

Windows-wachtwoorden helpen uw computer te beschermen tegen ongeoorloofde toegang.

Tabel 9-1 Soorten Windows-wachtwoorden en hun functies

Wachtwoord	Functie
Gebruikerswachtwoord	Beveiligt de toegang tot een Windows-gebruikersaccount.
Beheerderswachtwoord	Beveiligt toegang op beheerdersniveau van computergegevens. **OPMERKING:** Met dit wachtwoord kan geen toegang worden verkregen tot de inhoud van Setup Utility (BIOS).

Wachtwoorden instellen in Setup Utility (BIOS)

BIOS-wachtwoorden bieden extra beveiligingslagen voor uw computer.

Tabel 9-2 Soorten BIOS-wachtwoorden en hun functies

Wachtwoord	Functie
Beheerderswachtwoord	• Dit wachtwoord moet elke keer worden ingevoerd wanneer u Setup Utility (BIOS) opent. • Als u uw beheerderswachtwoord vergeten bent, kunt u Setup Utility (BIOS) niet openen.
Opstartwachtwoord	• 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.

Voltooi de onderstaande stappen om een beheerders- of opstartwachtwoord in Setup Utility (BIOS) in te stellen, te wijzigen of te verwijderen:

BELANGRIJK: Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen van wijzigingen in Setup Utility (BIOS). Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

1. Ga als volgt te werk om Setup Utility (BIOS) te openen:
   - Schakel bij computers of tablets met toetsenborden de computer in of start deze opnieuw op, druk snel op esc en druk vervolgens op f10.
   - Voor tablets zonder toetsenbord:
     a. Schakel de tablet in of start deze opnieuw op en houd een van de volgende knoppen snel ingedrukt:
        – Geluid harder
        – Geluid zachter
        – Windows
     b. Tik op **f10**.
2. Selecteer **Security** (Beveiliging) en volg de instructies op het scherm.

Om uw wijzigingen op te slaan, selecteert u **Exit** (Afsluiten), **Save Changes and Exit** (Wijzigingen opslaan en afsluiten) en daarna **Yes** (Ja).

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

Uw wijzigingen worden van kracht zodra de computer opnieuw is opgestart.

Windows Hello gebruiken (alleen bepaalde producten)

Op producten die zijn voorzien van een vingerafdruklezer of een infraroodcamera kunt u met Windows Hello uw vingerafdruk en uw gezichts-ID registreren en een pincode instellen. Na registratie kunt u uw vingerafdruklezer, gezichts-ID of pincode gebruiken om u aan te melden bij Windows.

Ga als volgt te werk om Windows Hello in te stellen:

1. Selecteer de knop **Start**, **Instellingen**, **Accounts** en vervolgens **Aanmeldingsopties**.
2. Als u geen wachtwoord hebt ingesteld, moet u er een toevoegen voordat u andere aanmeldingsopties kunt gebruiken. Selecteer **Wachtwoord** en vervolgens **Toevoegen**.
3. Selecteer onder **Gezichtsherkenning (Windows Hello)** of **Herkenningssysteem voor vingerafdrukken (Windows Hello) Instellen**.
4. 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, schakelt u het selectievakje **Inclusief letters en symbolen** in.

Internetbeveiligingssoftware gebruiken

Wanneer u uw computer gebruikt voor toegang tot e-mail, een netwerk of internet, wordt uw computer mogelijk blootgesteld aan computervirussen, spyware en andere online bedreigingen. Om uw computer te beschermen, kan er een evaluatieversie van internetbeveiligingssoftware met antivirus- en firewallvoorzieningen vooraf op uw computer zijn geïnstalleerd. Het is noodzakelijk om beveiligingssoftware regelmatig bij te werken, zodat deze ook bescherming biedt tegen pas ontdekte virussen en andere beveiligingsrisico's. HP raadt u aan om de evaluatieversie van de beveiligingssoftware te upgraden of software van uw keuze aan te schaffen om uw computer volledig te beveiligen.

Antivirussoftware gebruiken

Virussen kunnen (hulp)programma's of het besturingssysteem 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 virussen aanrichten, worden hersteld.

U wordt aangeraden antivirussoftware regelmatig bij te werken, zodat deze ook bescherming biedt tegen pas ontdekte virussen.

Er is mogelijk een antivirusprogramma vooraf geïnstalleerd op de computer. HP raadt u aan om het antivirusprogramma van uw keuze te gebruiken om uw computer volledig te beveiligen.

Voer een van de volgende taken uit voor meer informatie over computervirussen:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.

- Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

Firewallsoftware gebruiken

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

Er zijn twee soorten 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.

Software-updates installeren

Werk HP software, Windows en externe software regelmatig bij om beveiligingsproblemen 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 waarschuwing ontvangt om de computer te beschermen tegen beveiligingslekken en computervirussen.

U kunt deze updates automatisch installeren.

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

1. Klik op de knop **Start**, selecteer **Instellingen** en selecteer **Windows Update**.
2. Volg de instructies op het scherm.
3. Als u een tijdstip wilt plannen voor het installeren van updates, selecteert u **Geavanceerde opties** en volgt u de instructies op het scherm.

Workforce Experience Platform gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP Workforce Experience Platform is een IT-cloudoplossing waarmee bedrijven hun activa op effectieve wijze kunnen beheren en beveiligen.

Met HP Workforce Experience Platform 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 http://www.hpdaas.com/requirements voor meer informatie.

Uw draadloze netwerk beveiligen

Schakel bij het instellen van een WLAN of het gebruiken van een bestaand WLAN altijd beveiligingsvoorzieningen in om uw netwerk te beschermen tegen ongeoorloofde toegang. WLAN's in openbare gelegenheden (hotspots), zoals cafés en luchthavens bieden mogelijk geen extra beveiliging.

Een back-up van uw software-applicaties en gegevens maken

Maak regelmatig een back-up van uw software-applicaties en gegevens om deze te beveiligen tegen permanent verlies of schade door een virusaanval of een software- of hardwarestoring.

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.

10 Setup Utility (BIOS) gebruiken

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

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

Setup Utility (BIOS) starten

U kunt Setup Utility (BIOS) op verschillende manieren openen.

BELANGRIJK: Wees zeer voorzichtig met het aanbrengen van wijzigingen in Setup Utility (BIOS). Fouten kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer goed functioneert.

Gebruik een van de volgende opties:

- Schakel de computer in of start deze opnieuw op en druk snel op f10.
- Schakel de computer in of start deze opnieuw op, druk snel op esc en druk daarna op f10 wanneer het startmenu wordt weergegeven.

Setup Utility (BIOS) bijwerken

Bijgewerkte versies van Setup Utility (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.

OPMERKING: Bij bepaalde producten worden bij een BIOS-update via een Softpaq, HP CMSL of Windows Update bestanden naar de EFI-partitie op het opslagapparaat van het besturingssysteem gekopieerd. De EFI-partitie moet minimaal 300 MB groot zijn om dit proces succesvol te kunnen voltooien. Wanneer niet de door HP in de fabriek geïnstalleerde image wordt gebruikt, moeten gebruikers tijdens de installatie van het besturingssysteem een EFI-partitie van minimaal 300 MB maken.

De BIOS-versie vaststellen

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

Gebruik een van deze opties om de BIOS-versiegegevens weer te geven (ook wel de *ROM-datum* en het *Systeem-BIOS* genoemd).

- HP Support Assistant

  1. Voer een van de volgende taken uit:

- Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
- Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

2. Selecteer **Specificaties** onder **Mijn notebook**.

- Setup Utility (BIOS)

1. Start Setup Utility (BIOS) (zie Setup Utility (BIOS) starten op pagina 49).
2. Selecteer **Main** (Hoofd) en noteer uw BIOS-versie.
3. Selecteer **Exit** (Afsluiten), selecteer een van de opties en volg de instructies op het scherm.

- Druk in Windows op ctrl+alt+s.

Zie Een BIOS-update voorbereiden op pagina 50 om te controleren of er een nieuwere BIOS-versie beschikbaar is.

Een BIOS-update voorbereiden

Zorg ervoor dat u alle vereisten volgt voordat u een BIOS-update downloadt en installeert.

BELANGRIJK: 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 op een betrouwbare externe voedingsbron is aangesloten via de HP netvoedingsadapter die bij de computer is geleverd (alleen bepaalde producten), een door HP geleverde vervangende netvoedingsadapter of een netvoedingsadapter waarvan de voeding op het productlabel staat aangegeven. Download of installeer een BIOS-update niet wanneer de computer op accuvoeding werkt of wanneer de computer is aangesloten op een optioneel dockingapparaat of een optionele voedingsbron. Volg de onderstaande instructies tijdens het downloaden en installeren:

- Schakel de stroomvoorziening van de computer niet uit door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen.
- Sluit de computer niet af en activeer de slaapstand niet.
- Zorg dat u geen apparaten, kabels of snoeren plaatst, verwijdert, aansluit of loskoppelt.

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

Een BIOS-update downloaden

Nadat u de vereisten hebt gecontroleerd, kunt u controleren op BIOS-updates en deze downloaden.

1. Voer een van de volgende taken uit:
   - Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.
   - Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.
2. Selecteer **Updates**. Het venster **Controleren op updates** wordt geopend en Windows controleert op updates.

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. Als de update recenter is dan uw BIOS-versie, noteert u de datum, naam of een ander typerend kenmerk van de update. 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.

Een BIOS-update installeren

De procedures voor de installatie van BIOS-updates kunnen verschillen. Voer de instructies die op het scherm verschijnen, pas uit nadat de download is voltooid. Als er geen instructies worden weergegeven, volgt u deze stappen.

OPMERKING: Bij bepaalde producten worden bij een BIOS-update via een Softpaq, HP CMSL of Windows Update bestanden naar de EFI-partitie op het opslagapparaat van het besturingssysteem gekopieerd. De EFI-partitie moet minimaal 300 MB groot zijn om dit proces succesvol te kunnen voltooien. Wanneer niet de door HP in de fabriek geïnstalleerde image wordt gebruikt, moeten gebruikers tijdens de installatie van het besturingssysteem een EFI-partitie van minimaal 300 MB maken.

1. Selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk, typ `verkenner` in het zoekvak en selecteer vervolgens **Verkenner**.
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 wordt aangegeven dat de installatie is geslaagd, kunt u het gedownloade bestand van de harde schijf verwijderen.

11 HP PC Hardware Diagnostics gebruiken

Met het hulpprogramma HP PC Hardware Diagnostics kunt u controleren of de computerhardware naar behoren werkt. De drie versies zijn HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) en (alleen voor bepaalde producten) een firmwarefunctie genaamd Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.

HP PC Hardware Diagnostics Windows gebruiken (alleen bepaalde producten)

HP PC Hardware Diagnostics Windows is een hulpprogramma van Windows waarmee u diagnosetests kunt uitvoeren om te bepalen of de computerhardware goed werkt. Het hulpprogramma wordt uitgevoerd in het Windows-besturingssysteem en stelt een diagnose van eventuele hardwareproblemen.

Als HP PC Hardware Diagnostics Windows niet op uw computer is geïnstalleerd, moet u dit downloaden en installeren. Zie HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden op pagina 53 als u HP PC Hardware Diagnostics Windows wilt downloaden.

Een fout-ID-code van HP PC Hardware Diagnostics Windows gebruiken

Als HP PC Hardware Diagnostics Windows een fout detecteert waarvoor hardware vervangen moet worden, wordt er een 24-cijferige fout-ID-code gegenereerd. Voor interactieve tests, bijvoorbeeld van het toetsenbord, de muis of het audio- en videopalet, moet u de stappen voor probleemoplossing uitvoeren voordat u een fout-ID ontvangt.

U hebt verschillende opties nadat u een fout-ID hebt ontvangen:

- Selecteer **Volgende** om de EAS-pagina (Event Automation Service) te openen, waar u de fout kunt registreren.
- Scan de QR-code met uw mobiele apparaat. De EAS-pagina wordt geopend en u kunt de fout registreren.
- Selecteer het vak naast de 24-cijferige fout-ID om de foutcode te kopiëren en deze naar de ondersteuning te sturen.

HP PC Hardware Diagnostics Windows openen

Nadat u HP PC Hardware Diagnostics Windows hebt geïnstalleerd, kunt u dit hulpprogramma openen vanuit HP Support Assistant of het startmenu.

HP PC Hardware Diagnostics Windows openen vanuit HP Support Assistant (alleen bepaalde producten)

Nadat HP PC Hardware Diagnostics Windows is geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk om dit hulpprogramma te openen vanuit HP Support Assistant.

1. Voer een van de volgende taken uit:
   - Selecteer het pictogram **Zoeken** in de taakbalk, typ `support` in het zoekvak en selecteer vervolgens de app **HP Support Assistant**.

- Selecteer het pictogram met het vraagteken op de taakbalk.

2. Selecteer **Fouten oplossen en diagnose**.
3. Selecteer **Hardwarediagnose uitvoeren** en vervolgens **Starten**.
4. Wanneer het hulpprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnosetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

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

HP PC Hardware Diagnostics Windows openen vanuit het startmenu (alleen bepaalde producten)

Nadat HP PC Hardware Diagnostics Windows is geïnstalleerd, gaat u als volgt te werk om dit hulpprogramma te openen vanuit het startmenu.

1. Selecteer de knop **Start** en selecteer vervolgens **Alle apps**.
2. Selecteer **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Wanneer het hulpprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnosetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

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

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

Voer de volgende stappen uit 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 **Diagnose stellen van pc-hardwareproblemen in Windows**, scrol omlaag naar het uitgevouwde venster dat verschijnt en selecteer vervolgens **Downloaden**.
3. Er verschijnt een pop-upvenster waarin wordt gevraagd wat u met het bestand wilt doen. Selecteer **Openen** of **Opslaan als**. De nieuwste versie van het diagnoseprogramma wordt geopend of gedownload naar de geselecteerde locatie.

HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden uit de Microsoft Store

U kunt HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden uit de Microsoft Store.

1. Selecteer de Microsoft Store-app op uw bureaublad of selecteer het pictogram **Zoeken** op de taakbalk en typ vervolgens `Microsoft Store` in het zoekvak.
2. Typ `HP PC Hardware Diagnostics Windows` in het zoekvak van de **Microsoft Store**.
3. Volg de instructies op het scherm.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

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

U kunt HP PC Hardware Diagnostics Windows downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

OPMERKING: Voor bepaalde producten moet u mogelijk software naar een USB-flashdrive 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 productnummer 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-versie te selecteren en naar uw computer of USB-flashdrive te downloaden.

Het hulpprogramma wordt gedownload naar de geselecteerde locatie.

HP PC Hardware Diagnostics Windows installeren

Om HP PC Hardware Diagnostics Windows te installeren, gaat u naar de map op uw computer of de USB-flashdrive waarnaar u het .exe-bestand hebt gedownload. Dubbelklik vervolgens op het .exe-bestand en volg de instructies op het scherm.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken

Met HP PC Hardware Diagnostics Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 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.

OPMERKING: Voor sommige producten 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 downloaden naar een USB-flashdrive op pagina 56 voor meer informatie.

Als uw pc niet in Windows wordt opgestart, kunt u HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken om een diagnose te stellen van hardwareproblemen.

Een fout-ID-code van HP PC Hardware Diagnostics UEFI gebruiken

Als HP PC Hardware Diagnostics UEFI een fout detecteert waarvoor hardware moet worden vervangen, wordt er een 24-cijferige fout-ID-code gegenereerd.

Voer een van de volgende taken uit voor hulp bij het oplossen van het probleem:

- Selecteer **Contact opnemen met HP**, accepteer de privacyverklaring en scan vervolgens met een mobiel apparaat de fout-ID-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.
- Neem contact op met de ondersteuning en geef de fout-ID-code door.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI starten

Volg deze procedure om HP PC Hardware Diagnostics UEFI te starten.

1. Schakel de computer in 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 diagnosehulpprogramma's:

   a. Gekoppelde USB-flashdrive

   OPMERKING: Zie De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden op pagina 56 om het hulpprogramma HP PC Hardware Diagnostics UEFI naar een USB-flashdrive te downloaden.

   b. Harde schijf

   c. BIOS
3. Wanneer het diagnostisch hulpprogramma wordt geopend, selecteert u het soort diagnosetest dat u wilt uitvoeren en volgt u de instructies op het scherm.

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) via HP Hotkey-ondersteuningssoftware starten (alleen bepaalde producten)

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) start via de HP Hotkey Support-software.

OPMERKING: U moet snel opstarten uitschakelen om toegang te krijgen tot HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) vanuit de toepassing HP systeeminformatie.

U schakelt snel opstarten als volgt uit:

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 vervolgens **Opstartopties**.
3. Schakel **Snel opstarten** uit.
4. Selecteer **Wijzigingen opslaan en afsluiten** en selecteer daarna **Ja**.

Volg deze procedure om HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) via HP Hotkey-ondersteuningssoftware te starten:

1. Open de applicatie HP systeeminformatie in het menu **Start** of druk op fn+esc.
2. Selecteer in het scherm HP systeeminformatie **Systeemdiagnose uitvoeren** en **Ja** om de applicatie uit te voeren en selecteer vervolgens **Opnieuw opstarten**.

BELANGRIJK: Sla uw werk in alle openstaande apps op voordat u uw computer opnieuw opstart om gegevensverlies te voorkomen.

OPMERKING: Wanneer de computer opnieuw is opgestart, opent de computer de toepassing HP PC Hardware Diagnostics (UEFI). Ga door met de tests om problemen op te lossen.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden naar een USB-flashdrive

Het downloaden van HP PC Hardware Diagnostics UEFI naar een USB-flashdrive kan in bepaalde 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. Ook moet u een Windows-computer gebruiken voor het downloaden en maken van de HP UEFI-ondersteuningsomgeving omdat er alleen `.exe`-bestanden worden verstrekt.

De nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden

Volg deze stappen om de nieuwste versie van HP PC Hardware Diagnostics UEFI naar een USB-flashdrive te downloaden:

1. Ga naar http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Pc-hardwareproblemen buiten het besturingssysteem vaststellen**, scrol omlaag naar het uitgevouwde venster dat verschijnt en selecteer **Download**.
3. Er verschijnt een pop-upvenster waarin wordt gevraagd wat u met het bestand wilt doen. Selecteer **Openen** of **Opslaan als**. De nieuwste versie van het diagnoseprogramma wordt geopend of gedownload naar de geselecteerde locatie.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden op productnaam of productnummer (alleen bepaalde producten)

U kunt HP PC Hardware Diagnostics UEFI naar een USB-flashdrive downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer (alleen bepaalde producten).

OPMERKING: Voor bepaalde producten moet u mogelijk software naar een USB-flashdrive downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

1. Ga naar http://www.hp.com/support.
2. Voer de productnaam of het productnummer in, selecteer uw computer en selecteer uw besturingssysteem.
3. Volg de instructies in het gedeelte **Diagnose** om de gewenste versie van UEFI Diagnostics te selecteren en te downloaden.

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

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 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.

Ga voor meer informatie over Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI naar http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags, selecteer **Andere potentiële problemen diagnosticeren**, scrol omlaag naar **Remote PC Hardware Diagnostics UEFI** en selecteer **Meer informatie**.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden

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

U kunt de nieuwste versie van Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naar een USB-flashdrive downloaden.

1. Ga naar http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. De startpagina van HP PC Diagnostics wordt weergegeven.
2. Selecteer **Pc-hardwareproblemen buiten het besturingssysteem vaststellen**, scrol omlaag naar het uitgevouwde venster dat verschijnt en selecteer **Download**.
3. Er verschijnt een pop-upvenster waarin wordt gevraagd wat u met het bestand wilt doen. Selecteer **Openen** of **Opslaan als**. De nieuwste versie van het diagnoseprogramma wordt geopend of gedownload naar de geselecteerde locatie.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden op productnaam of productnummer

U kunt Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI downloaden aan de hand van de productnaam of het productnummer.

OPMERKING: Voor bepaalde producten moet u mogelijk software 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 productnummer in het zoekvak in dat wordt weergegeven, selecteer uw computer en selecteer vervolgens uw besturingssysteem.
3. Volg de instructies in het gedeelte **Diagnose** om de gewenste versie van **Remote UEFI** 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 verschillende aanpassingen doorvoeren.

- Stel een schema in voor het uitvoeren van diagnoses op de achtergrond. U kunt diagnoses ook direct in interactieve modus starten door **Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI uitvoeren** te selecteren.
- Stel de locatie in 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 vaste schijf of USB-flashstation) niet nodig om externe diagnoses uit te voeren.
- Stel een locatie in voor het opslaan van de testresultaten. U kunt ook de gebruikersnaam en het wachtwoord instellen die bij uploads worden gebruikt.

- Geef statusinformatie weer over eerder uitgevoerde diagnoses.

Voer de volgende stappen uit 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. Breng de gewenste wijzigingen aan.
4. Selecteer **Hoofdmenu** en vervolgens **Wijzigingen opslaan en afsluiten** om de instellingen opslaan.

Uw wijzigingen worden van kracht zodra de computer opnieuw is opgestart.

12 Back-ups maken, herstellen en bestanden terugzetten

U kunt Windows-hulpprogramma's of HP software gebruiken om een back-up van uw gegevens te maken, een herstelpunt te maken, uw computer te resetten, terugzetmedia te maken of de computer te herstellen naar de fabrieksinstellingen. Door deze standaardprocedures uit te voeren, kunt u de computer sneller naar een werkende staat herstellen.

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.

Terugzetmedia en back-ups van gegevens maken

De volgende methoden voor het maken van terugzetmedia en back-ups zijn alleen op bepaalde producten beschikbaar.

Windows-hulpprogramma's gebruiken voor het maken van back-ups

HP raadt u aan om direct na de initiële installatie een back-up van uw gegevens te maken. U kunt deze taak lokaal uitvoeren met behulp van Windows Back-up en een externe USB-flashdrive of met behulp van online hulpmiddelen.

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

Een USB-flashdrive voor herstel maken met het HP Cloud Recovery Download Tool (alleen bepaalde producten)

Gebruik het HP Cloud Recovery Download Tool om een USB-flashdrive voor HP herstel te maken waarmee kan worden opgestart.

Voor meer informatie:

- Ga naar http://www.hp.com, zoek naar HP Cloud Recovery en selecteer vervolgens het resultaat dat overeenkomt met het type computer dat u hebt en volg de instructies op het scherm.

OPMERKING: Neem contact op met de ondersteuning als u in bepaalde landen zelf geen USB-flashdrive voor HP herstel kunt maken. Ga naar http://www.hp.com/support, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.

BELANGRIJK: HP raadt u aan Herstellen en herstelmethoden op pagina 60 te volgen om de computer te herstellen voordat u de HP USB-flashdrive aanvraagt en gebruikt. Met een recente back-up kunt u uw computer sneller naar een werkende staat herstellen dan met de HP USB-flashdrive. Nadat het systeem is hersteld, kan het opnieuw installeren van alle besturingssysteemsoftware die sinds de aankoop is uitgebracht, een langdurig proces zijn.

Uw systeem herstellen en bestanden terugzetten

Als het bureaublad niet wordt geladen, kunt u uit verschillende hulpprogramma's binnen en buiten Windows kiezen om uw systeem te herstellen.

HP raadt u aan het systeem te herstellen aan de hand van Herstellen en herstelmethoden op pagina 60.

Het systeem herstellen

Systeemherstel is beschikbaar in Windows. Met de software van Systeemherstel kunt u automatisch of handmatig herstelpunten, of momentopnamen, maken van de systeembestanden en instellingen van de computer.

Wanneer u Systeemherstel gebruikt, wordt de computer hersteld naar de staat van het moment waarop u het herstelpunt hebt gemaakt. Dit heeft geen gevolgen voor uw persoonlijke bestanden en documenten.

Herstellen en herstelmethoden

Nadat u de eerste methode hebt uitgevoerd, test u of het probleem zich nog steeds voordoet voordat u verdergaat met de volgende methode.

1. Voer Microsoft Systeemherstel uit.
2. Voer de opdracht Deze pc opnieuw instellen uit.

   OPMERKING: De opties **Alles verwijderen** en vervolgens **Het station volledig opschonen** kunnen enkele uren duren en laten geen gegevens achter op uw computer. Dit is de veiligste manier om uw computer te resetten voordat u deze recyclet.

3. Terugzetten met behulp van HP USB-flashdrive voor herstel Zie Terugzetten met behulp van de USB-flashdrive voor HP herstel op pagina 60 voor meer informatie.

Voor meer informatie over de eerste twee methoden raadpleegt u de app Hulp vragen:

- Selecteer de knop **Start**, **Alle apps** en de app **Hulp zoeken** en voer de taak in die u wilt uitvoeren.

OPMERKING: Om de app Hulp vragen te kunnen gebruiken, moet u verbonden zijn met internet.

Terugzetten met behulp van de USB-flashdrive voor HP herstel

U kunt de USB-flashdrive voor HP herstel gebruiken om het besturingssysteem en de stuurprogramma's te herstellen die in de fabriek zijn geïnstalleerd. Op bepaalde producten kunt u terugzetmedia maken op een opstartbaar USB-flashstation met het HP Cloud Recovery Download Tool.

Zie Een USB-flashdrive voor herstel maken met het HP Cloud Recovery Download Tool (alleen bepaalde producten) op pagina 59 voor meer informatie.

OPMERKING: Neem contact op met de ondersteuning als u in bepaalde landen zelf geen USB-flashdrive voor HP herstel kunt maken. Ga naar http://www.hp.com/support, selecteer uw land of regio en volg de instructies op het scherm.

Ga als volgt te werk om uw systeem te herstellen:

- Plaats de USB-flashdrive voor HP herstel en start de computer opnieuw op.

OPMERKING: HP raadt u aan Herstellen en herstelmethoden op pagina 60 te volgen om de computer te herstellen voordat u de HP USB-flashdrive aanvraagt en gebruikt. Met een recente back-up kunt u uw

computer sneller naar een werkende staat herstellen dan met de HP USB-flashdrive. Nadat het systeem is hersteld, kan het opnieuw installeren van alle besturingssysteemsoftware die sinds de aankoop is uitgebracht, een langdurig proces zijn.

De opstartvolgorde van de computer wijzigen

Als de computer niet opnieuw opstart wanneer u de USB-flashdrive voor HP herstel gebruikt, kunt u de opstartvolgorde van de computer wijzigen. Dit is de volgorde in het BIOS waarin de apparaten worden opgestart.

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

Ga als volgt te werk om de opstartvolgorde te wijzigen:

1. Plaats de USB-flashdrive voo HP herstel.
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.
   - Schakel bij tablets zonder toetsenbord de tablet in of start deze opnieuw op en druk snel op een van de volgende knoppen en houd deze ingedrukt:
     - Geluid harder
     - Geluid zachter

     Selecteer vervolgens **f9**.
3. Selecteer de USB-flashdrive om vanaf op te starten en volg de instructies op het scherm.

HP Sure Recover gebruiken (alleen bepaalde producten)

Bepaalde computermodellen zijn geconfigureerd met HP Sure Recover, een hersteloplossing voor het pc-besturingssyteem die is geïntegreerd in de hardware en software. HP Sure Recover kan de HP besturingssysteemimage volledig herstellen zonder dat er herstelsoftware is geïnstalleerd.

Met HP Sure Recover kan een beheerder of gebruiker het systeem herstellen en het volgende installeren:

- Nieuwste versie van het besturingssysteem
- Platformspecifieke apparaatstuurprogramma's
- Softwareapplicaties, in het geval van een aangepaste image

Ga voor de meest recente documentatie over HP Sure Recover naar http://www.hp.com/support. Volg de instructies op het scherm om uw product en de bijbehorende documentatie te vinden.

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 de 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.
- Houd onderdelen in de antistatische verpakking totdat u klaar bent om ze te installeren.
- Raak geen pinnen, aansluitingen en circuits aan. Zorg dat u elektronische onderdelen zo weinig mogelijk hoeft aan te raken.
- Gebruik niet-magnetische gereedschappen.
- Raak, voordat u de onderdelen aanraakt, een ongeverfd metalen oppervlak aan, zodat u niet statisch geladen bent.
- Als u een onderdeel verwijdert, plaatst u dit in een antistatische verpakking.

14 Specificaties

Als u uw computer wilt meenemen op reis of wilt opslaan, raadpleegt u de specificaties voor het ingangsvermogen en andere nuttige informatie.

Ingangsvermogen

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

De computer werkt op gelijkstroom, die kan worden geleverd via netvoeding of via een voedingsbron voor gelijkstroom. De netvoedingsbron moet 100-240 V, 50-60 Hz als nominale specificaties hebben. Hoewel de computer kan worden gevoed via een aparte gelijkstroomvoedingsbron, wordt u 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 14-1 Specificaties gelijkstroom

Ingangsvermogen	Capaciteit
Netspanning in bedrijf en werkstroom	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 2,5 A / 15 V gelijkstroom bij 2 A - 30 watt USB-C®
	5 V gelijkstroom bij 2 A / 12 V gelijkstroom bij 3 A / 15 V gelijkstroom bij 3 A - 45 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 3,75 A / 15 V gelijkstroom bij 3 A - 45 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 5 A / 20 V gelijkstroom bij 5 A - 100 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 10 V gelijkstroom bij 3,75 A / 12 V gelijkstroom bij 3,75 A / 15 V gelijkstroom bij 3 A / 20 V gelijkstroom bij 2,25 A - 45 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 4,33 A / 20 V gelijkstroom bij 3,25 A - 65 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 10 V gelijkstroom bij 5 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 4,33 A / 20 V gelijkstroom bij 3,25 A - 65 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 10 V gelijkstroom bij 5 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 5 A / 20 V gelijkstroom bij 4,5 A - 90 watt USB-C
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 5 A / 20 V gelijkstroom bij 5 A / 5 V DC USB-A-poort bij 2 A - 100 watt USB-C + 10 watt USB-A
	5 V gelijkstroom bij 3 A / 9 V gelijkstroom bij 3 A / 12 V gelijkstroom bij 5 A / 15 V gelijkstroom bij 5 A / 20 V gelijkstroom bij 5 A / 28 V gelijkstroom bij 5 A - 140 watt USB-C
	19,5 V gelijkstroom bij 2,31 A - 45 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 3,33 A - 65 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 4,62 A - 90 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 6,15 A - 120 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 6,9 A - 135 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 7,70 A - 150 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 9,23 A - 180 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 10,3 A - 200 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 11,8 A - 230 watt
	19,5 V gelijkstroom bij 16,92 A - 330 watt
	20 V gelijkstroom bij 14 A - 280 watt

OPMERKING: Dit product is ontworpen voor IT-elektriciteitsnetten in Noorwegen met een fase-

fasespanning van maximaal 240 V wisselspanning.

Omgevingsvereisten

Raadpleeg de omgevingsspecificaties voor nuttige informatie wanneer u met uw computer reist of uw computer opslaat.

Tabel 14-2 Specificaties omgevingsvereisten

Factor	Metrisch	VS
Temperatuur		
In bedrijf	**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 3.048 m**	-50 ft tot 10.000 ft
Buiten bedrijf	**-15 m tot 12.192 m**	-50 ft tot 40.000 ft

15 Toegankelijkheid

HP heeft als doel producten, services en informatie te ontwerpen, te produceren en op de markt te brengen die iedereen overal kan gebruiken, hetzij op zelfstandige basis of met behulp van apparaten of applicaties van derden met ondersteunende technologie.

HP en toegankelijkheid

Diversiteit, integratie en werk/leven zit in het DNA van HP en wordt weerspiegeld in alles wat HP maakt. HP streeft naar een inclusieve omgeving gericht op het verbinden mensen met de kracht van technologie over de hele wereld.

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 67 voor meer informatie.

De toezegging van HP

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 HP en zorgt ervoor dat de voordelen van technologie voor iedereen beschikbaar zijn.

De doelstelling van HP 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 dat doel te bereiken, zijn met dit toegankelijkheidsbeleid zeven hoofddoelen vastgesteld om de acties van HP 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 HP en 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 HP 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 HP 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 heeft zich aangesloten bij andere organisaties om de toegankelijkheid te verbeteren. Deze toezegging ondersteunt de doelstelling van HP 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 het 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 beperking, moet in staat zijn om met behulp van technologie te communiceren, zich uit te drukken en verbinding te maken met de wereld. HP streeft naar meer bewustzijn op het gebied van toegankelijkheid bij HP, bij onze klanten en bij onze 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 kunt 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 professionals geschikt zijn voor uw behoeften.

Toegankelijkheid voor HP producten

Deze koppelingen bieden informatie over toegankelijkheidsfuncties en ondersteunende technologie, indien van toepassing en beschikbaar in uw land of regio, die bij verschillende HP producten zijn meegeleverd. Deze bronnen helpen u bij het selecteren van de specifieke functies met ondersteunende technologie en producten die passen bij uw situatie.

- HP Aging & Accessibility: Ga naar http://www.hp.com en typ `Toegankelijkheid` in het zoekvak. Selecteer **Office of Aging and Accessibility**.
- HP computers: Voor Windows-producten gaat u naar http://www.hp.com/support en typt u `Windows-toegankelijkheidsopties` in het zoekvak **Onze kennisbibliotheek doorzoeken**. Selecteer het gewenste besturingssysteem in de resultaten.
- HP Shopping, randapparatuur voor HP producten: Ga naar http://store.hp.com, selecteer **Winkelen** en selecteer vervolgens **Monitoren** of **Accessoires**.

Zie Contact opnemen met ondersteuning op pagina 70 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:

- Informatie over toegankelijkheid van Microsoft (Windows en Microsoft Office)
- Informatie over toegankelijkheid van Google-producten (Android, Chrome, Google-apps)

Normen en wetgeving

Landen wereldwijd implementeren voorschriften om de toegang tot producten en services voor mensen met een handicap te verbeteren. Deze voorschriften zijn van oudsher van toepassing op producten en services op het gebied van telecommunicatie, pc's en printers met bepaalde voorzieningen voor communicatie en videoweergave, de bijbehorende gebruikersdocumentatie en hun klantenondersteuning.

Normen

De US Access Board heeft Sectie 508 van de FAR-normen (Federal Acquisition Regulation) opgesteld als richtlijn voor toegang tot informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of cognitieve handicap.

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 Europese Unie heeft de norm EN 301 549 opgesteld binnen Mandaat 376 als een online toolkit voor openbare aanbestedingen van ICT-producten. De norm specificeert de vereisten betreffende toegankelijkheid die van toepassing zijn op ICT-producten en -diensten, met een beschrijving van de testprocedures en evaluatiemethodologie voor elke vereiste.

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.

De website HP Policy Landscape biedt informatie over belangrijke wetgeving, regelgeving en standaarden op de volgende locaties:

- Verenigde Staten
- Canada
- Europa
- Australië

Nuttige bronnen en koppelingen aangaande toegankelijkheid

De volgende organisaties, instellingen en resources zijn nuttige informatiebronnen voor mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperking.

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

Dit zijn enkele van de vele organisaties die informatie verschaffen over functionele beperkingen en leeftijdsgebonden beperkingen.

- 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

Veel onderwijsinstellingen, met inbegrip van deze voorbeelden, geven informatie over computergebruik door mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperking.

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

Andere bronnen voor mensen met beperkingen

Veel resources, met inbegrip van deze voorbeelden, geven informatie over computergebruik door mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperking.

- Technisch assistentieprogramma ADA (Americans with Disabilities Act)
- ILO Global Business and Disability network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

Koppelingen van HP

Deze specifieke koppelingen van HP bieden informatie voor mensen met een handicap of leeftijdsgebonden beperking.

HP Handleiding voor veiligheid en comfort

HP Sales publieke sector

Contact opnemen met ondersteuning

HP biedt technische ondersteuning en hulp bij het gebruik van toegankelijkheidsopties voor klanten met een handicap.

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:

- Bel (888) 259-5707 van maandag tot en met vrijdag, van 06.00 uur tot 21.00 uur Mountain Time.

Index

A

aan-uittoets, herkennen 12
aan/uit
  externe 36
aan/uit-lampje, herkennen 10
aanbevolen procedures 2
accu
  in de fabriek verzegeld 36
  informatie zoeken 34
  lage acculading 35
  ontladen 34
  problemen met een laag accuniveau verhelpen 35
  stroom besparen 34
accu-informatie zoeken 34
acculading 34
accuvoeding 33
actietoets voor achtergrondverlichting toetsenbord 13
actietoets voor afspelen 13
actietoets voor afspelen onderbreken 13
actietoets voor geluid uit 13
actietoets voor microfoon uit 13
actietoets, herkennen 11
actietoetsen
  achtergrondverlichting toetsenbord 13
  afspelen 13
  afspelen onderbreken 13
  beeldschermhelderheid verhogen 13
  beeldschermhelderheid verlagen 13
  gebruiken 12
  geluidsvolume 13
  herkennen 12
  microfoon, geluid uit 13
  volume geluid uit 13
  volume dempen 13
actietoetsen voor geluidsvolume 13
activeren, slaap- en hibernationstand 31
afsluiten 32
antennes voor draadloze communicatie, herkennen 7
antivirussoftware, gebruiken 46
audio 20
  geluidsinstellingen 21
  HDMI-audio 24
  headsets 21
  hoofdtelefoon 21
  luidsprekers 20
  volume aanpassen 13

B

back-up van software en gegevens maken 48
back-up, maken 59
back-ups 59
bedrijfs-WLAN, verbinding maken 17
beeldscherm
  navigeren 26
bekabeld netwerk (LAN) 18
besturingssysteem, voorzieningen 16
besturingszone 8
beveiligingskabel bevestigen 48
bewegingen 26
bewegingen op het aanraakscherm
  schuifbeweging met één vinger 29
  schuiven 29
  tikken 26
  Zoomen door met twee vingers te knijpen 27
bewegingen op het touchpad en aanraakscherm
  tikken 26
  Zoomen door met twee vingers te knijpen 27
bijgewerkte stuurprogramma's 39
BIOS
  starten, Setup Utility 49
  update downloaden 50, 51
  update uitvoeren 49
  versie vaststellen 49
Bluetooth-apparaat 16, 17
Bluetooth, label 14
bronnen, toegankelijkheid 69

C

camera
  gebruiken 20
  herkennen 7
cameralampje herkennen 7
caps lock-lampje 10
comboaansluiting voor audio-uit (hoofdtelefoon)/audio-in (microfoon), herkennen 5
connectoren
  audio-uitgang (hoofdtelefoon)/audio-ingang (microfoon) 5
  energie 6

D

de computer onderhouden 40
de computer reinigen 40
  fineerhout onderhouden 42
  HP Easy Clean 40
  ontsmetten 41
  stof en vuil verwijderen 40
de computer uitschakelen 32
draadloos netwerk (WLAN)
  aansluiten 17
  bedrijfs-WLAN, verbinding maken 17
  functioneel bereik 17
  openbare WLAN, verbinding maken 17
draadloos netwerk beveiligen 48
draadloze communicatie, voorzieningen
  besturingssysteem 16
  knop 16

E

Elektrostatische ontlading 62
energiebeheer 31
energiebeheerinstellingen gebruiken 33
esc-toets, herkennen 11
evaluatie toegankelijkheidsbehoeften 67
externe voeding gebruiken 36

F

firewallsoftware 47
fn-toets, herkennen 11

G

gegevens overdragen 24
gegevensoverdracht 24
geïnstalleerde software
  zoeken 4
geluid
  Zie audio
geluidsinstellingen gebruiken 21

H

hardware, zoeken 4
HDMI-poort
  aansluiten 23
  herkennen 5
headset, aansluiten 21
herstellen 59, 60
  media 60
  schijven 60
  USB-flashdrive 60
herstellen en
  herstelmethoden 60
het toetsenbord en de optionele
  muis gebruiken 29
het touchpad gebruiken 26
Hibernationstand
  activeren 32
  beëindigen 32
  geactiveerd bij kritiek lage
    acculading 35
high-definition apparatuur
  aansluiten 23
high-definition apparatuur,
  aansluiten 23, 24
hoofdtelefoon, aansluiten 21
HP 3D DriveGuard 38
HP bronnen 2
HP Fast Charge 34
HP ondersteunend beleid 66
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
  HP Hotkey-
    ondersteuningssoftwar
    e 55
  starten 55
HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  downloaden 56
  fout-ID-code 54
  gebruiken 54
  starten 55
HP PC Hardware Diagnostics
  Windows
  downloaden 53
  fout-ID-code 52
  gebruiken 52
  installeren 54
  openen 52, 53
HP Sure Recover 61
HP terugzetmedia
  herstellen 60
HP Workforce Experience
  Platform 47

I

in de fabriek verzegelde accu 36
infraroodcamera
  herkennen 7
infraroodcameralampje,
  herkennen 7
ingangsvermogen 63
installatie
  optionele beveiligingskabel 48
Instellingen voor Remote HP PC
  Hardware Diagnostics UEFI
  aanpassen 57
  gebruiken 56
International Association of
  Accessibility Professionals 67
internetbeveiligingssoftware,
  gebruiken 46

K

kennisgevingen
  label met kennisgevingen 14
  labels met keurmerk voor
    draadloze
    communicatie 14
klantenondersteuning,
  toegankelijkheid 70
knop voor draadloze
  communicatie 16
knoppen
  linkerknop van het touchpad 8,
    9
  rechterknop van het
    touchpad 8, 9
kritiek lage acculading 35

L

label met keurmerk voor draadloze
  communicatie 14
labels
  Bluetooth 14
  kennisgevingen 14
  keurmerk voor draadloze
    communicatie 14
  serienummer 14
  service 14
  WLAN 14
lage acculading 35
lampje van netvoedingsadapter/
  accu, herkennen 6
lampje voor draadloze
  communicatie 16
lampje voor geluid uit,
  herkennen 10
lampje voor microfoon uit,
  herkennen 10
lampjes
  aan-uit 10
  camera 7
  caps lock 10
  geluid uit 10
  infraroodcamera 7
  microfoon uit 10
  netvoedingsadapter en accu 6
  touchpad 8
linkerbesturingszone
  herkennen 8
luidsprekers
  aansluiten 20, 21

M

Miracast 24
modus voor Laag blauw licht 6

N

navigeren op het scherm 26
netvoedingsconnector
  herkennen 6
normen en wetgeving,
  toegankelijkheid 68

O

omgevingsvereisten 65
onderdelen
  beeldscherm 6
  lampjes 9
  linkerkant 5
  onderkant 14
  rechterkant 4
  toetsenbordzone 8
  touchpad 8
onderdelen aan de linkerkant 5
onderdelen aan de onderkant 14
onderdelen aan de rechterkant 4

onderdelen van het beeldscherm 6
onderhoud
programma's en stuurprogramma's bijwerken 39
Schijfdefragmentatie 38
Schijfopruiming 38
ondersteunende technologie
doel 66
vinden 67
openbare WLAN, verbinding maken 17
opstartvolgorde, wijzigen 61

P

pictogram Energiemeter gebruiken 33
poorten
HDMI 5, 23
USB Type-C 25
USB Type-C Thunderbolt 22
USB Type-C-netvoedingsconnector en -poort 6
precisie-touchpad gebruiken 26
precisie-touchpadbewegingen
schuiven met twee vingers 27
tikken met drie vingers 27
tikken met twee vingers 27
tikken met vier vingers 28
vegen met drie vingers 28
vegen met vier vingers 28
privacytoets camera, gebruiken 20
productnaam en productnummer, van computer 14
programma's bijwerken 39
programma's en stuurprogramma's bijwerken 39

R

rechterbesturingszone herkennen 8
reizen met de computer 14, 42

S

schermhelderheid verhogen, actietoets 13
schermhelderheid verlagen, actietoets 13
schermtoetsenbord 29
schuiven met één vinger op aanraakscherm 29
schuiven met twee vingers, touchpadbeweging 27
serienummer, van computer 14
servicelabels zoeken 14
Setup Utility (BIOS)
wachtwoorden 45
Slaap- en hibernationstand, activeren 31
Slaapstand
activeren 31
beëindigen 31
software
Schijfdefragmentatie 38
Schijfopruiming 38
zoeken 4
Software
Schijfdefragmentatie 38
Software Schijfopruiming 38
software-updates, installeren 47
speciale toetsen
gebruiken 11
herkennen 11
Specificaties 63
systeem reageert niet 32
systeemherstel 60
systeemherstelpunt, maken 59

T

terugzetmedia 59
maken met het HP Cloud Recovery Download Tool 59
maken met Windows-hulpprogramma's 59
Thunderbolt, USB Type-C aansluiten 22
tikken met drie vingers, touchpadbeweging 27
tikken met twee vingers, touchpadbeweging 27
tikken met vier vingers, touchpadbeweging 28
tikken, beweging op het touchpad en aanraakscherm 26
toegankelijkheid 66, 67, 69, 70
Toegankelijkheidsnormen Artikel 508 68
toets voor vliegtuigmodus 16
toetsen
aan-uit 12
actie 11
esc 11
fn 11
Windows 11
toetsenbord en optionele muis gebruiken 29
touchpad
gebruiken 26
instellingen 8
touchpadbewegingen
schuiven met twee vingers 27
tikken met drie vingers 27
tikken met twee vingers 27
tikken met vier vingers 28
vegen met drie vingers 28
vegen met vier vingers 28
touchpadinstellingen, aanpassen 8
touchpadknoppen herkennen 8, 9
touchpadlampje, herkennen 8
touchpadonderdelen 8
touchpadzone herkennen 8
touchpadzone, herkennen 9

U

USB Type-C-poort herkennen 25
USB Type-C-poort, aansluiten 22
USB Type-C-voedingsconnector en -poort, herkennen 6

V

vegen met drie vingers, touchpadbeweging 28
vegen met vier vingers, beweging op het touchpad 28
ventilatieopening herkennen 14
verbinding maken met een draadloos netwerk 16
verbinding maken met een draadloos netwerk (WLAN) 17
verbinding maken met een LAN 18
verbinding maken met een netwerk 16
verzenden van de computer 42
video
draadloze beeldschermen 24
HDMI-poort 23
Thunderbolt-poort 22
USB Type-C 25
video, gebruiken 22
vingerafdrukken registreren 46
vliegtuigmodus 16
voeding
accu 33

volume
  aanpassen 13

W

wachtwoorden
  Setup Utility (BIOS) 45
  Windows 44
wachtwoorden gebruiken 44
wake-on-voice 6
weergavestanden 22, 23
Windows
  back-up 59
  systeemherstelpunt 59
  terugzetmedia 59
Windows Hello 20
  gebruiken 46
Windows-hulpprogramma's,
  gebruiken 59
Windows-toets, herkennen 11
Windows-wachtwoorden 44
WLAN-antennes, herkennen 7
WLAN-apparaat 14
WLAN-label 14

Z

zoomen door met twee vingers te
  knijpen, beweging op het
  touchpad en
  aanraakscherm 27