



Ubuntu gebruiken onder Windows

Versie 2021

Lees dit eerst! Ondersteuning van Linux onder Windows.

Sinds september 2017 is het mogelijk om op Linux gebaseerde besturingssystemen te installeren onder Windows, middels het *Windows Subsystem for Linux* (WSL).

Niet iedere computer ondersteunt deze mogelijkheid. Van WSL zijn er twee versies. De minimale vereisten voor de eerste versie zijn een 64-bits computer met Windows 10, bijgewerkt tot en met de *Fall Creators Update* (oktober 2017, 1709).

Voor de nieuwste, tweede versie, WSL2, zijn de vereisten als volgt: voor een 64-bits computer heb je Windows 10, versie 1903 (build 18362) of hoger nodig. Voor een systeem op basis van ARM64 heb je Windows 10, versie 2004 (build 19041) of hoger nodig.

Welke Windows 10-versie en hoeveel bits heb ik?

Beide vind je onder *Instellingen > Systeem > Info*. Het versienummer staat achter *Versie*. Voor WSL heb je ten minste versie 1709 nodig. Achter *Type systeem* zie je of je computer 32-bits of 64-bits ondersteunt.

Ik heb geen 64-bits computer / Ik kan niet bijwerken naar Windows 10

Je kunt WSL niet gebruiken, maar geen nood! Gebruik de handleiding voor het installeren van Ubuntu middels VirtualBox.

Ik heb een oudere Windows 10-versie maar wel een 64-bits computer

Werk dan eerst bij naar de nieuwste versie via *Instellingen > Bijwerken en beveiliging > Windows Update*.

Ik beschik over 64-bits en Windows 10, versie 1903/2004 of nieuwer

Je kunt probleemloos van start met deze handleiding! > *Ga verder op pagina 2*

Ik beschik over 64-bits en Windows 10, versie 1709/1803/1809

Als je niet kunt of niet wilt bijwerken naar een nieuwere Windows 10 versie, maar je beschikt over Windows versie 1709, 1803 of 1809 dan kun je verder met het installeren van de eerste versie van WSL. Gebruik de handleiding voor WSL1.



A) Installeren van Ubuntu

Problemen? Schakel eerst virtualisatie in!

Om gebruik te kunnen maken van WSL2 dient virtualisatie te zijn ingeschakeld. Op de meeste computers is dit standaard het geval.

Loop je tegen problemen aan bij het volgen van onderstaande stappen? Volg dan de stappen die zijn beschreven in onderstaande artikelen. Nog steeds problemen? Het kan zijn dat je ook Hyper-V moet inschakelen. Dit staat ook beschreven in het tweede artikel.

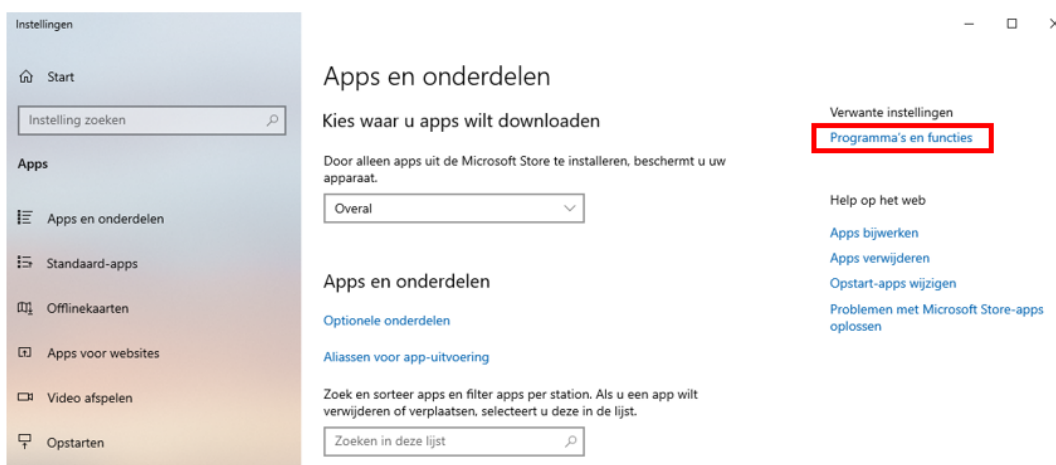
Hoe benader je de BIOS van je computer?

pcworld.com/article/241032/computers/how-to-enter-your-pcs-bios.html

Hoe schakel je virtualisatie in vanuit de BIOS?

fixedbyvonnie.com/2014/11/virtualbox-showing-32-bit-guest-versions-64-bit-host-os/

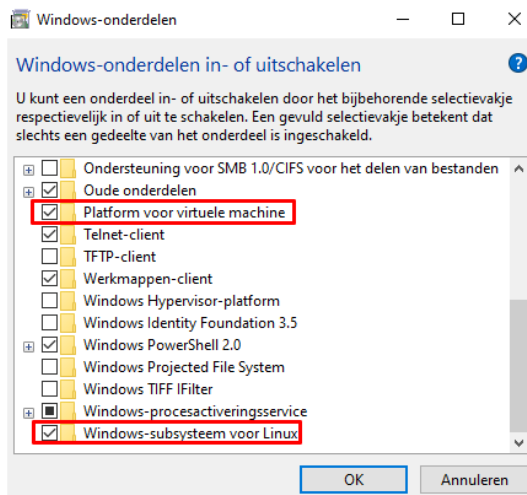
1. We gaan eerst *Windows Subsystem for Linux* (WSL) en virtualisatie activeren. Ga hiervoor naar *Instellingen*.
2. Kies vervolgens voor *Apps*.
3. Kies aan de rechterkant voor *Programma's en functies*. Zie je dit niet staan? Maak dan het venster breder.



4. Kies nu aan de linkerkant van het geopende venster voor *Windows-onderdelen in- of uitschakelen*. Geef daarna zo nodig toestemming om Windows te beheren door op *Ja* te klikken.

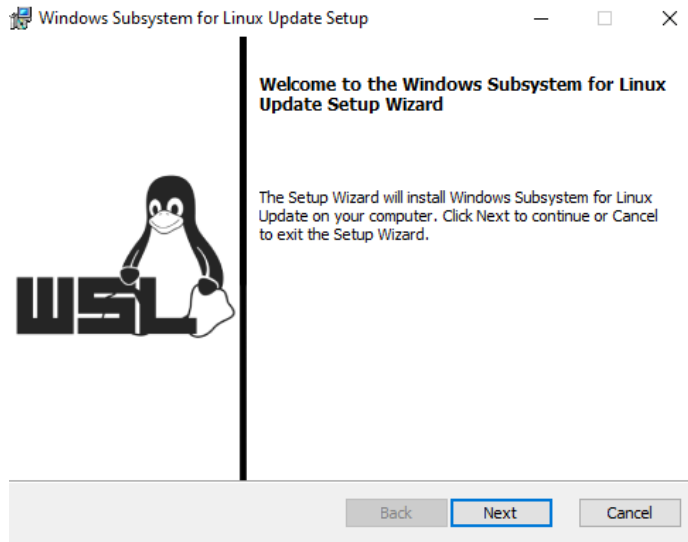


5. Scroll in het geopende venster naar beneden en selecteer de selectievakjes voor *Windows-subsysteem voor Linux* en *Platform voor virtuele machine* (Virtual Machine Platform). Klik vervolgens op *OK*.

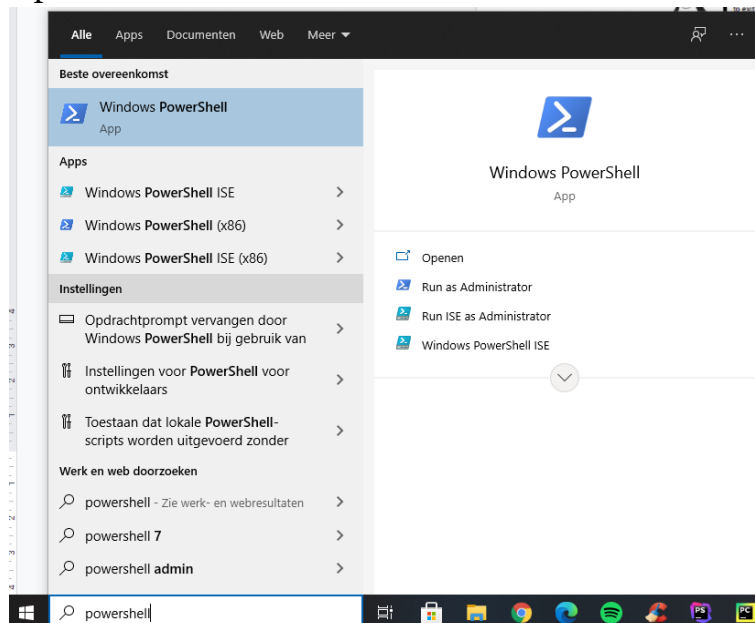


6. Je wordt gevraagd om de computer opnieuw op te starten. Kies ervoor om dit nu te doen.
7. Download de [Linux kernel update package \(x64\)](#). Als je een systeem op basis van ARM64 hebt, download dan de [Linux kernel update package \(ARM64\)](#).

8. Voer het Linux kernel update package uit en doorloop het installatieproces. Geef zo nodig toestemming om Windows te beheren door op *Ja* te klikken.



9. Open Windows PowerShell.

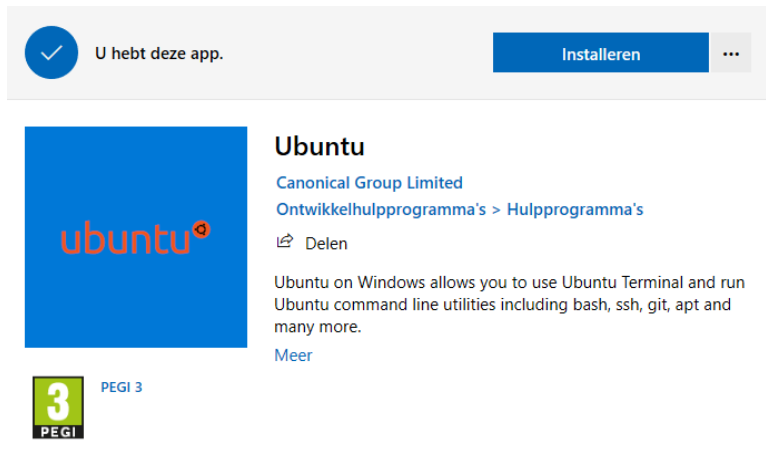


10. Typ het volgende commando:

```
wsl --set-default-version 2
```

Druk vervolgens op Enter.

11. Open de Windows Store en zoek hierin naar 'Ubuntu'. Open het zoekresultaat *Ubuntu* met het oranje logo met blauwe achtergrond.



12. Klik op *Installeren* om de Ubuntu-applicatie te installeren. Wacht tot de installatie is voltooid.
13. Open de geïnstalleerde Ubuntu-applicatie. Dit kan onder meer vanuit het Start-menu of door te zoeken in het zoekvak in de taakbalk. Let op dat je de applicatie opent en *niet* het resultaat vanuit de Windows Store.

Na openen wordt de installatie van Ubuntu voltooid. Dit kan even duren.

› Ga verder op pagina 6



14. Kies een gebruikersnaam en wachtwoord zodra je hierom wordt gevraagd. Deze gegevens worden enkel binnen Ubuntu gebruikt en hoeven *niet* hetzelfde te zijn als de gegevens die je onder Windows gebruikt.

Bij het invoeren van het wachtwoord zie je niets op het scherm verschijnen, dit is een gebruikelijke veiligheidsmaatregel.

15. Gefeliciteerd! Je bevindt je nu in de terminal van Ubuntu en kunt aan de slag.

› Ga verder op pagina 7



B) Installeren van Python

Net als onder Windows, kun je onder Ubuntu een breed scala aan applicaties installeren. Binnen Ubuntu ga je veel gebruikmaken van de programmeertaal Python. Daarom gaan we de bijbehorende *interpreter* installeren.

1. Voer het volgende commando uit in de terminal van Ubuntu om de catalogus met applicaties bij te werken.

```
sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```

2. Voer het volgende commando uit in de terminal van Ubuntu om Python te installeren.

```
sudo apt-get install python3 python3-pip
```

3. Controleer of Python succesvol is geïnstalleerd met het volgende commando. Je dient te zien te krijgen dat je Python 3.6.x of hoger gebruikt.

```
python3 -V
```

4. Klaar! Je hebt nu een werkende Ubuntu installatie met Python.

C) Benaderen van bestanden

De bestanden en mappen die je binnen Ubuntu maakt, kun je ook vanuit Windows benaderen. Zo kun je bijvoorbeeld onder Windows een Python-programma schrijven en deze vervolgens uitvoeren in Ubuntu. Dit werkt als volgt.

1. Je kunt de map waarin je je binnen Ubuntu bevindt te allen tijde ook openen in Windows. Hiervoor voer je in Ubuntu het volgende commando uit.

```
explorer.exe .
```

Uiteraard kun je ook elke andere gewenste map openen, op de volgende wijze.

```
explorer.exe path/to/folder
```

2. Naast het Ubuntu-venster opent nu een Windows Verkenner-venster, in de (huidige) map van Ubuntu.



3. Vanuit Windows Verkenner kun je nu bestanden in de map aanmaken en/of openen. In het geval van een Python-programma kan dit bijvoorbeeld met [Notepad++](#).
4. Zodra je klaar bent met het bewerken van de bestanden sla je ze op en keer je terug naar Ubuntu.
5. Vanuit Ubuntu kun je nu dezelfde bestanden benaderen. Zo kun je bijvoorbeeld je Python-programma uitvoeren.

```
python3 my-program.py
```