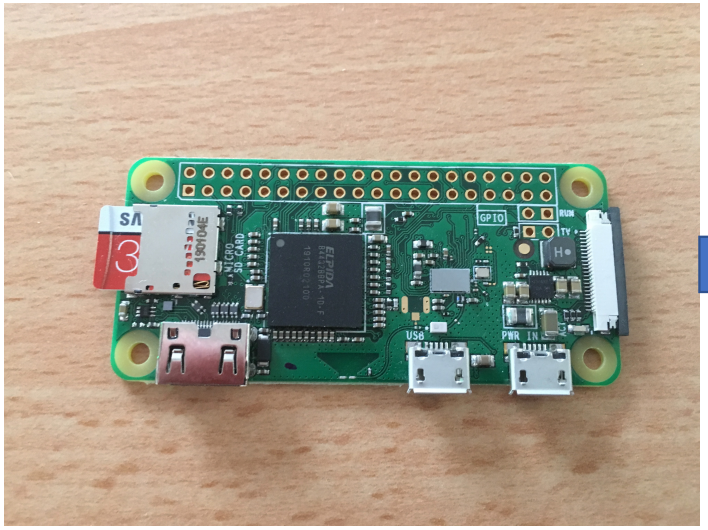
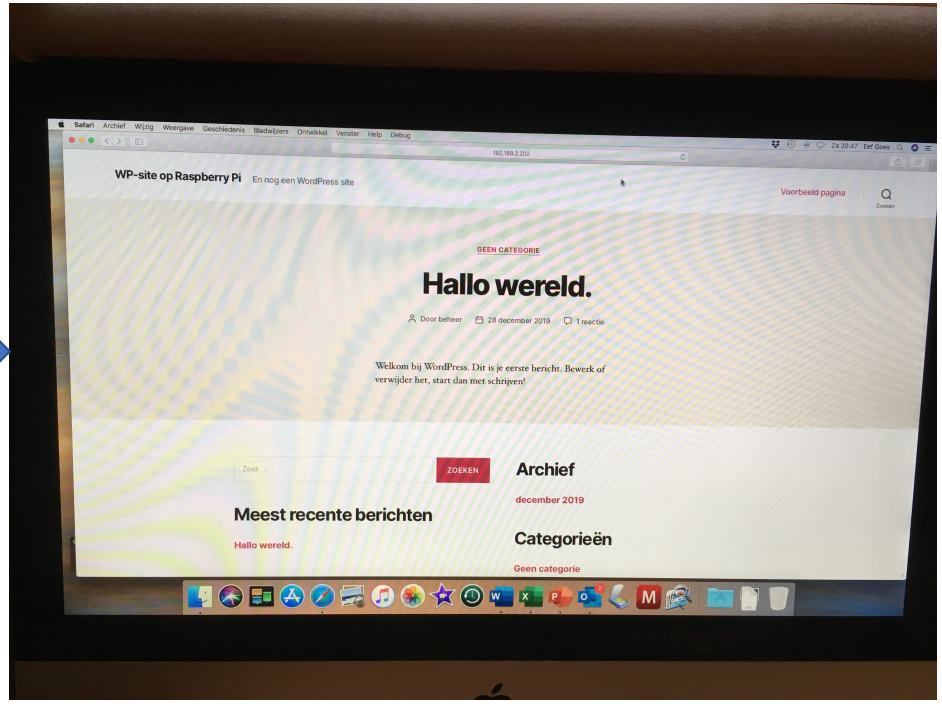
Wordpress-website op Raspberry Pi





Eef Goes
December 2019
wppi@eefgoes.nl

Wordpress-website op Raspberry Pi

In deze workshop gaan we een Wordpress-website maken op een Raspberry Pi computer.

De installatie wordt gedaan op een Raspberry Pi Zero W. Dit is de kleinste versie van de Raspberry familie.
We gebruiken de W-versie. Deze heeft een onboard Wifi. Met alleen de Zero heb je nog weer een USB-Wifi nodig.

Het is aannemelijk dat de installatie ook werkt op de overige Raspberries Versies 2 – 3 4

Hierna vind je stapsgewijs wat ik heb gedaan om tot het resultaat te komen.
Van alle stappen is een schermafdruk gemaakt die per pagina worden weergegeven met de uitgevoerde actie en commentaar.

De gehele operatie neemt ongeveer 3 uur in beslag. Voornamelijk met het downloaden van een aantal Gb's van Raspbian en de updates daarop.

Hopelijk is alles duidelijk en heb je straks een basis Wordpress-website.

Succes!

Eef

Wordpress-website op Raspberry Pi

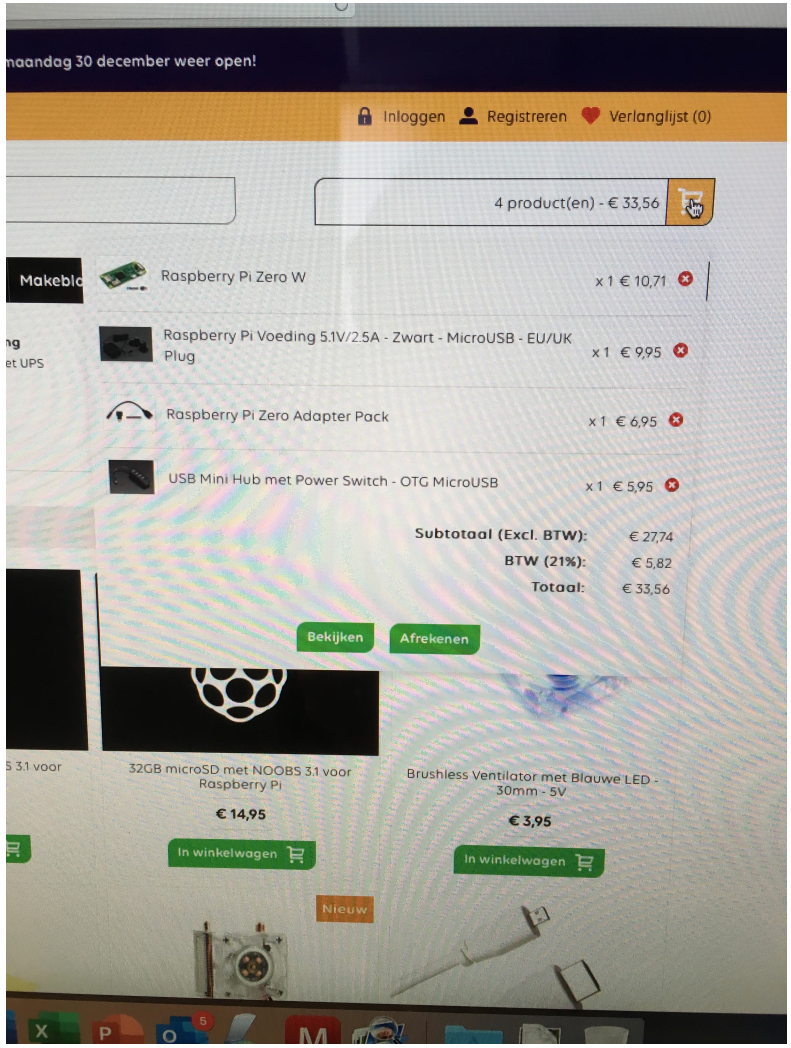
Wat heb je minimaal nodig?

- Een Raspberry Pi Zero W
- Een geschikte voeding
- Een paar adapter-kabeltjes
- Een USB-hub voor het toetsenbord en de muis
- Monitor

Zoals ik in het artikel in de PCActive al schrijf heb je paar van deze dingen al tot je beschikking en kun je ze even ‘lenen’ van een andere computer of een kennis.

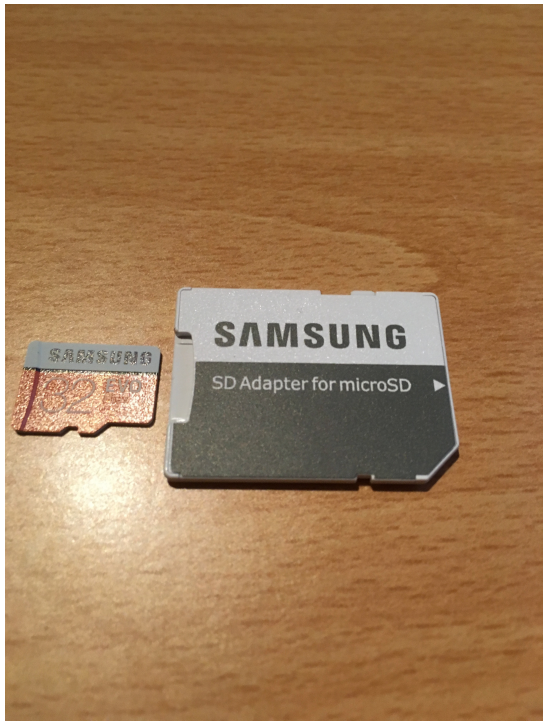
Heb je geen geschikte monitor (met HDMI) dan zou je ook je TV kunnen gebruiken. Die heeft waarschijnlijk wel een HDMI-aansluiting.

Heb je een VGA-monitor dan ben je veroordeeld tot een HDMI->VGA adapter. Even zoeken op internet.



Wordpress-website op Raspberry Pi





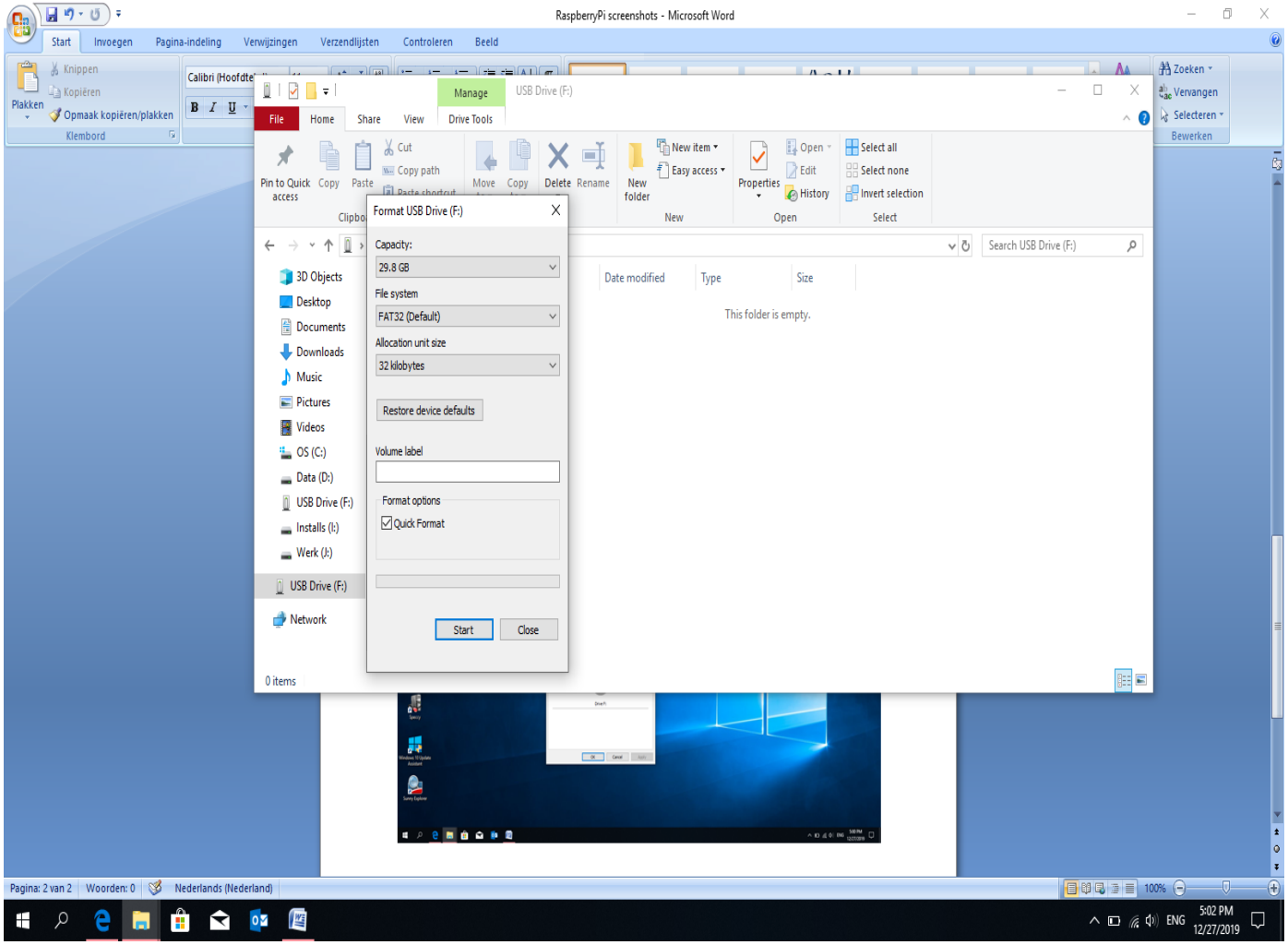
Wordpress-website op Raspberry Pi

Stop de micro-Sdkaart in de PC

Klik met rechts op de USB-Drive en selecteer Formatteer

Formatteer:
File System FAT32
Format options Quick Format

Start

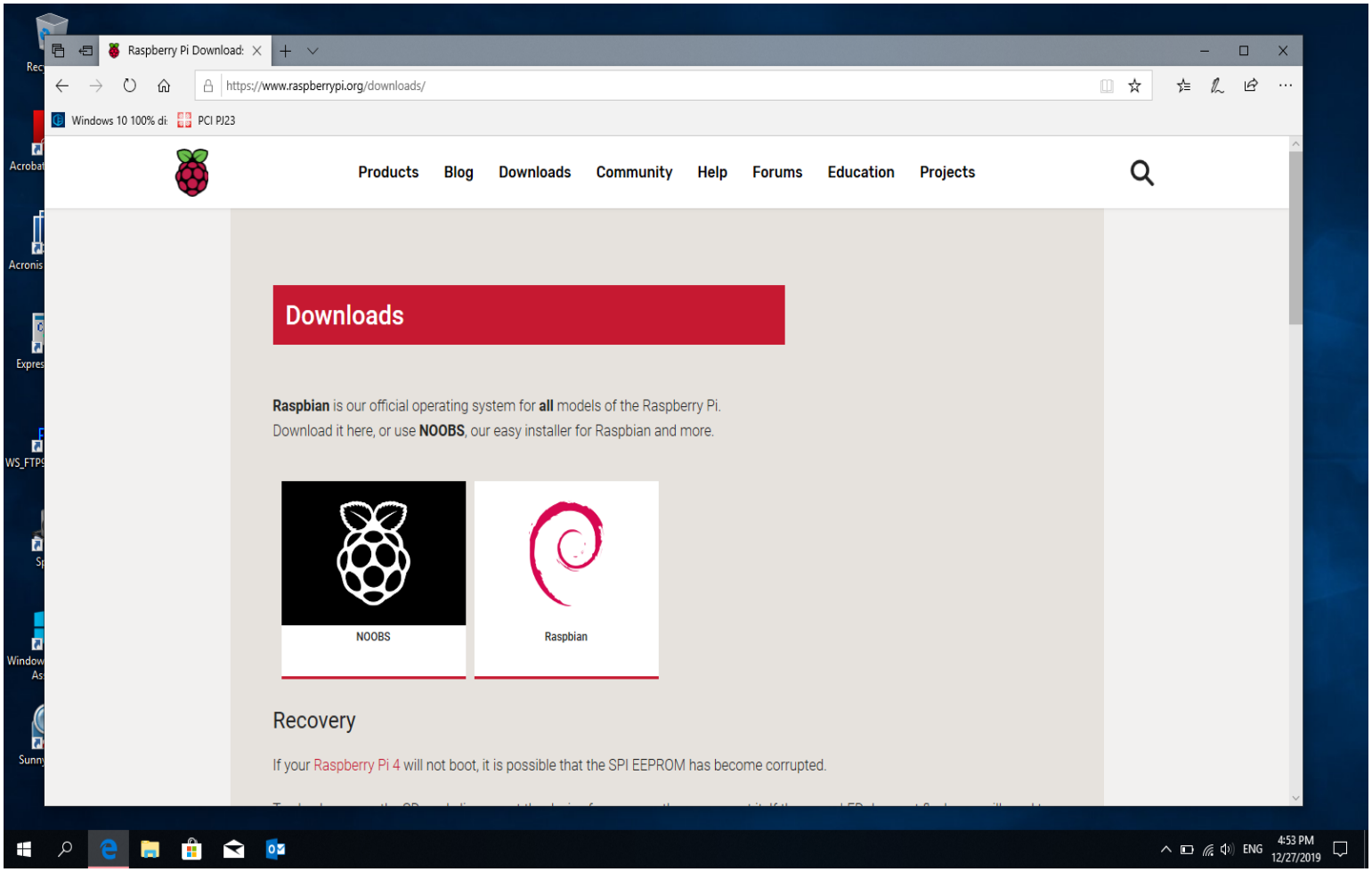


Wordpress-website op Raspberry Pi

Ga in je browser naar

www.raspberrypi.org/downloads

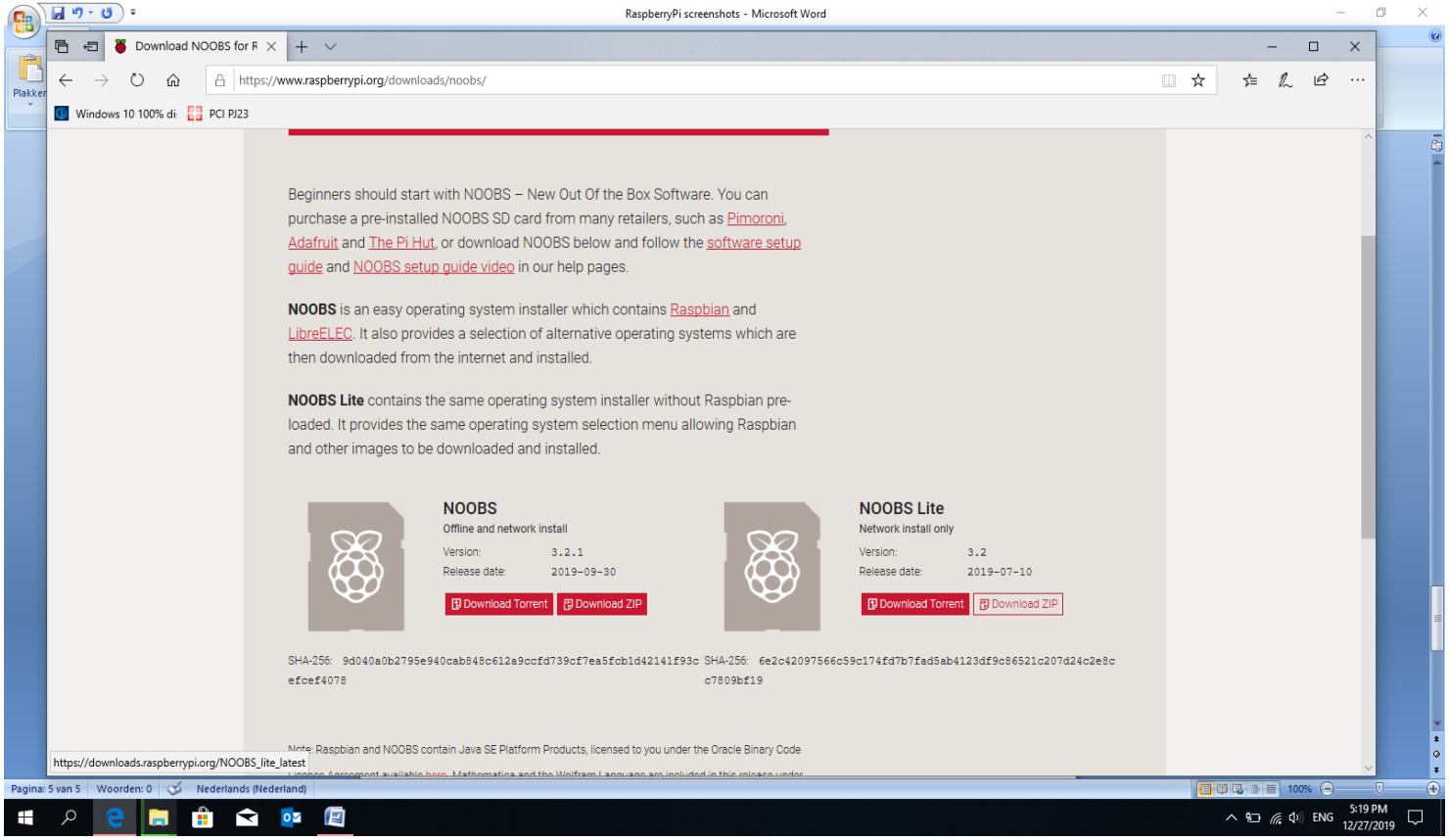
Selecteer NOOBS



Wordpress-website op Raspberry Pi

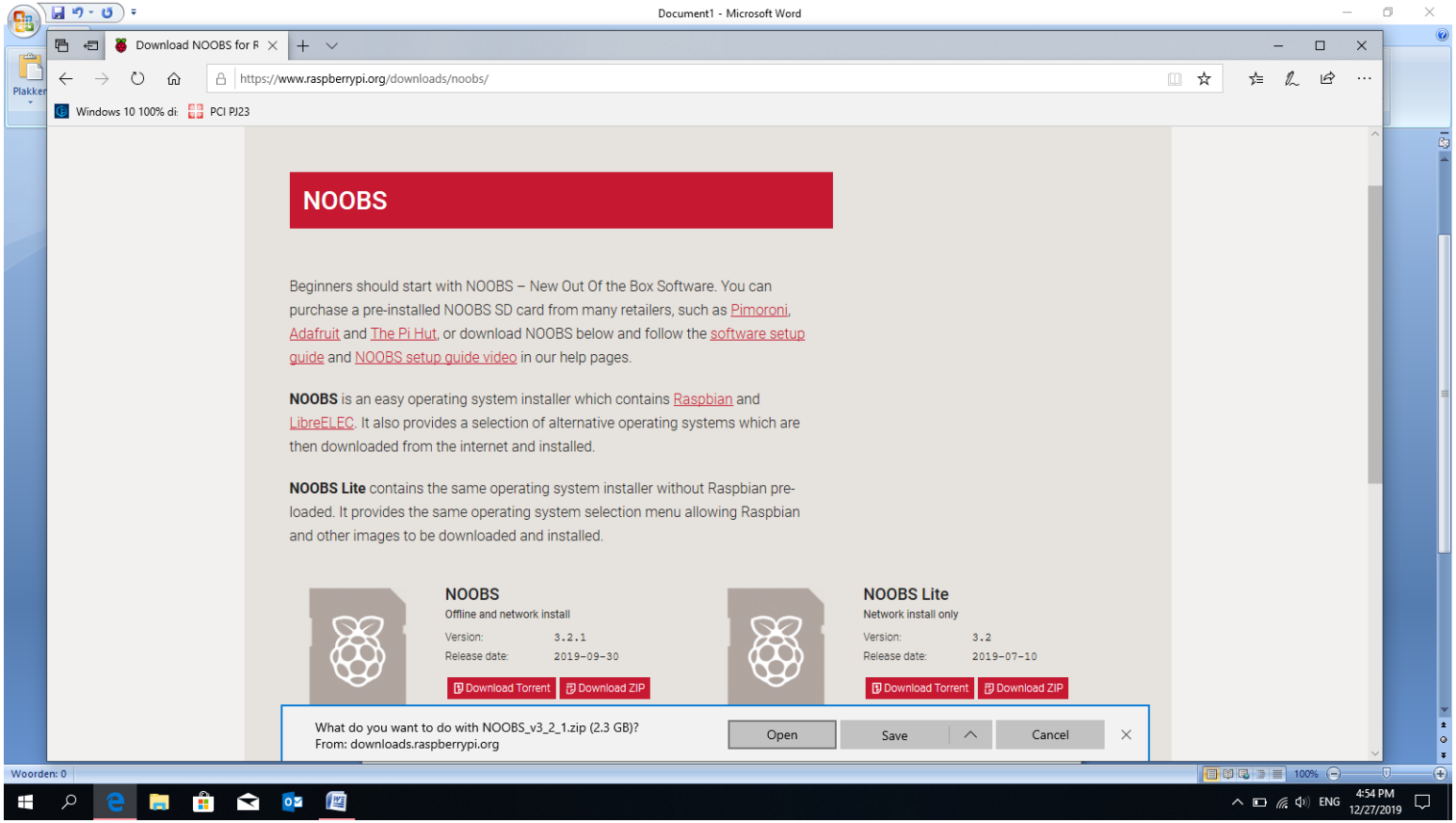
Selecteer NOOBS-Lite

Hiermee kun je via het netwerk straks Raspbian installeren



Wordpress-website op Raspberry Pi

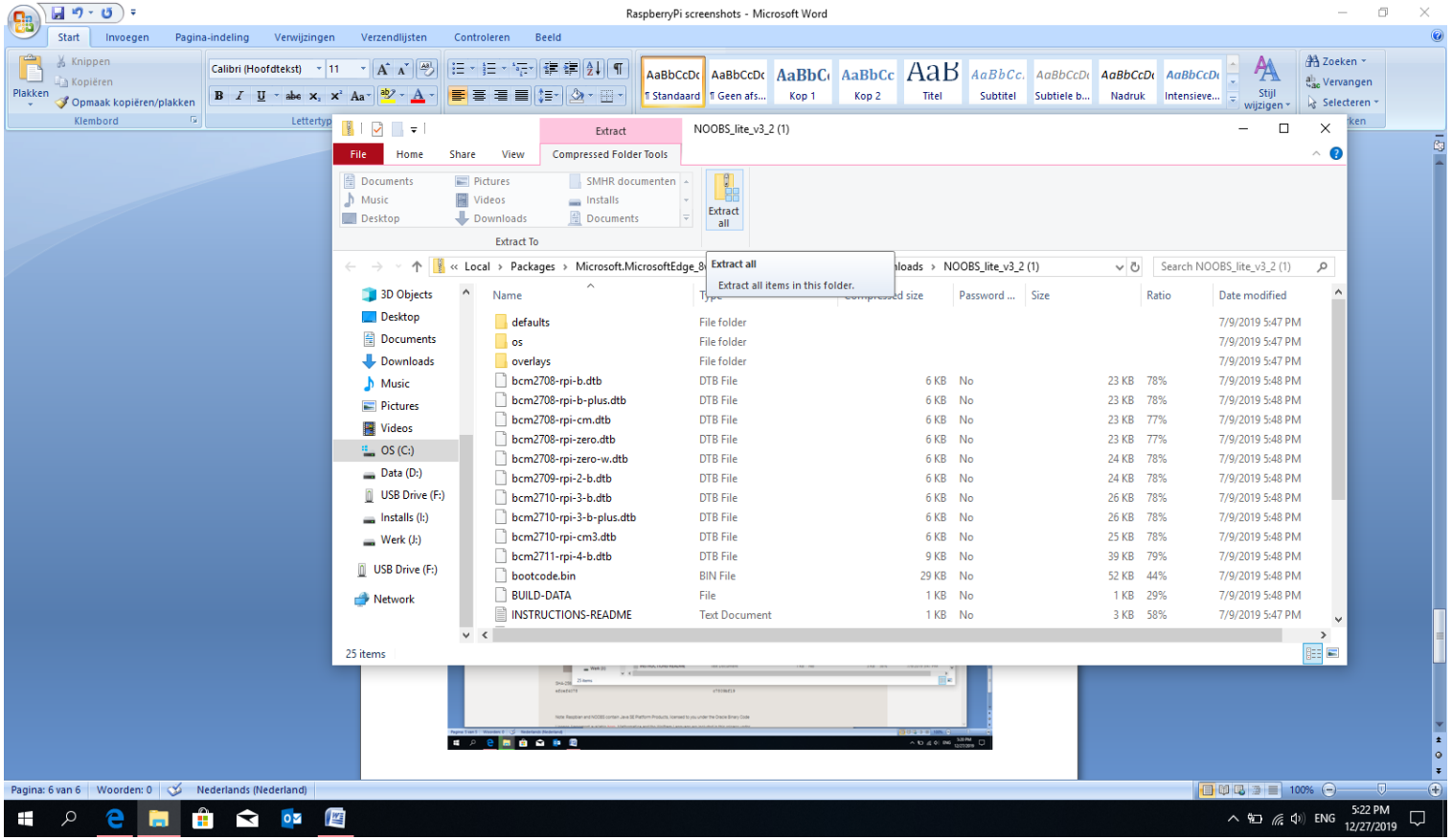
Selecteer Open



Wordpress-website op Raspberry Pi

Je ziet de inhoud van het ZIP-bestand van NOOBS-Lite

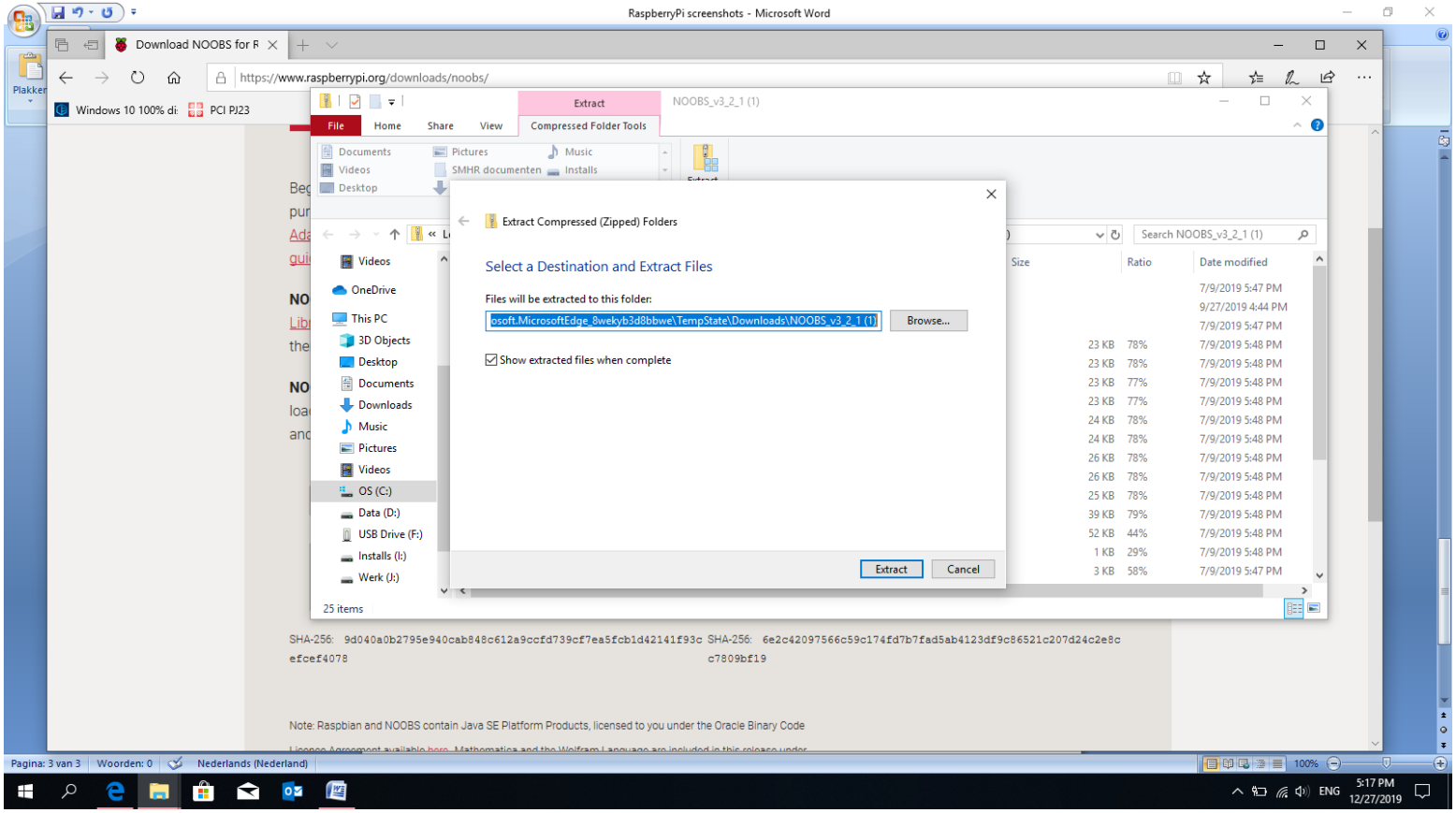
Selecteer Extract All



Wordpress-website op Raspberry Pi

De inhoud van het ZIP-bestand van NOOBS-Lite moet naar de microSD-kaart in de USB-drive

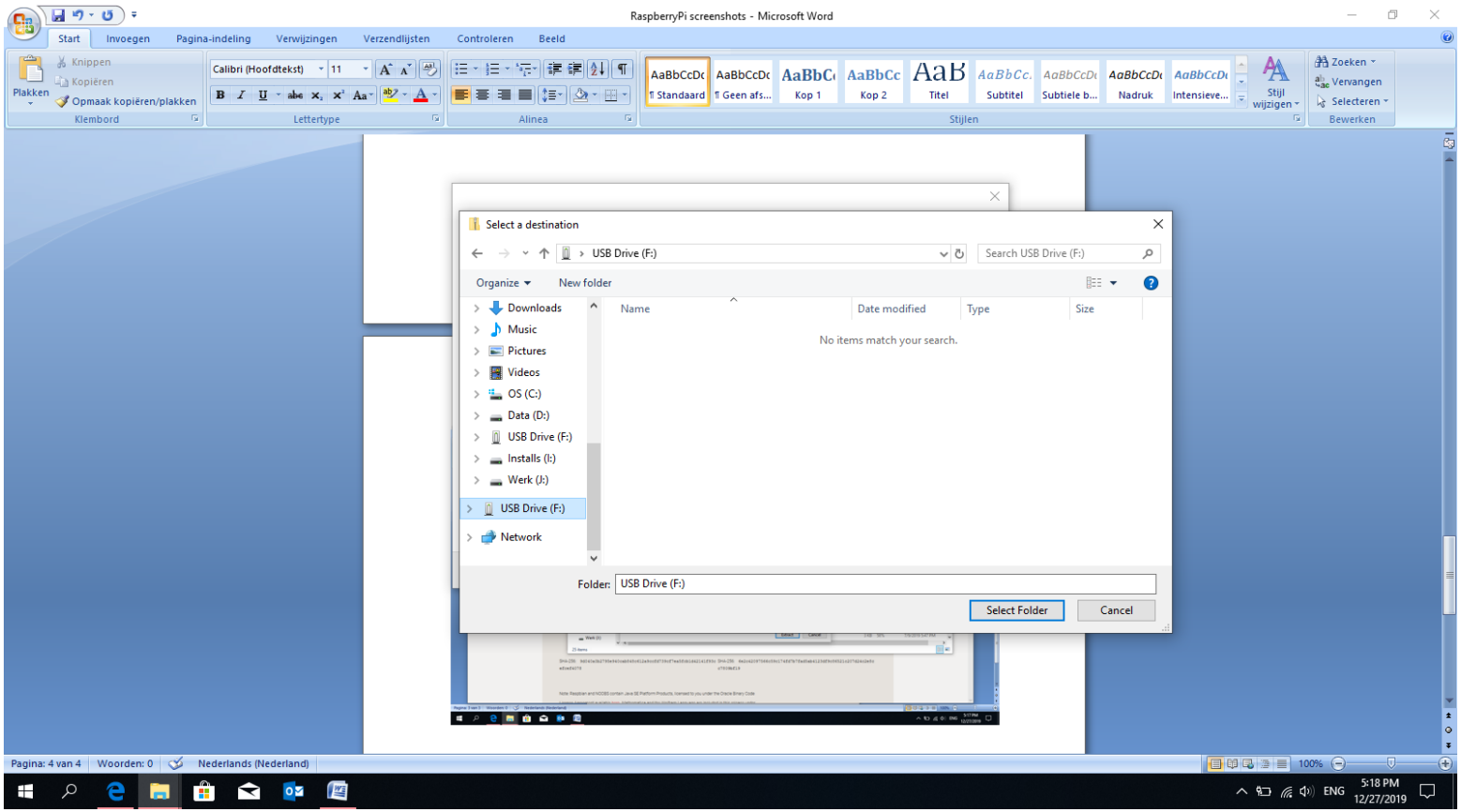
Selecteer Browse



Wordpress-website op Raspberry Pi

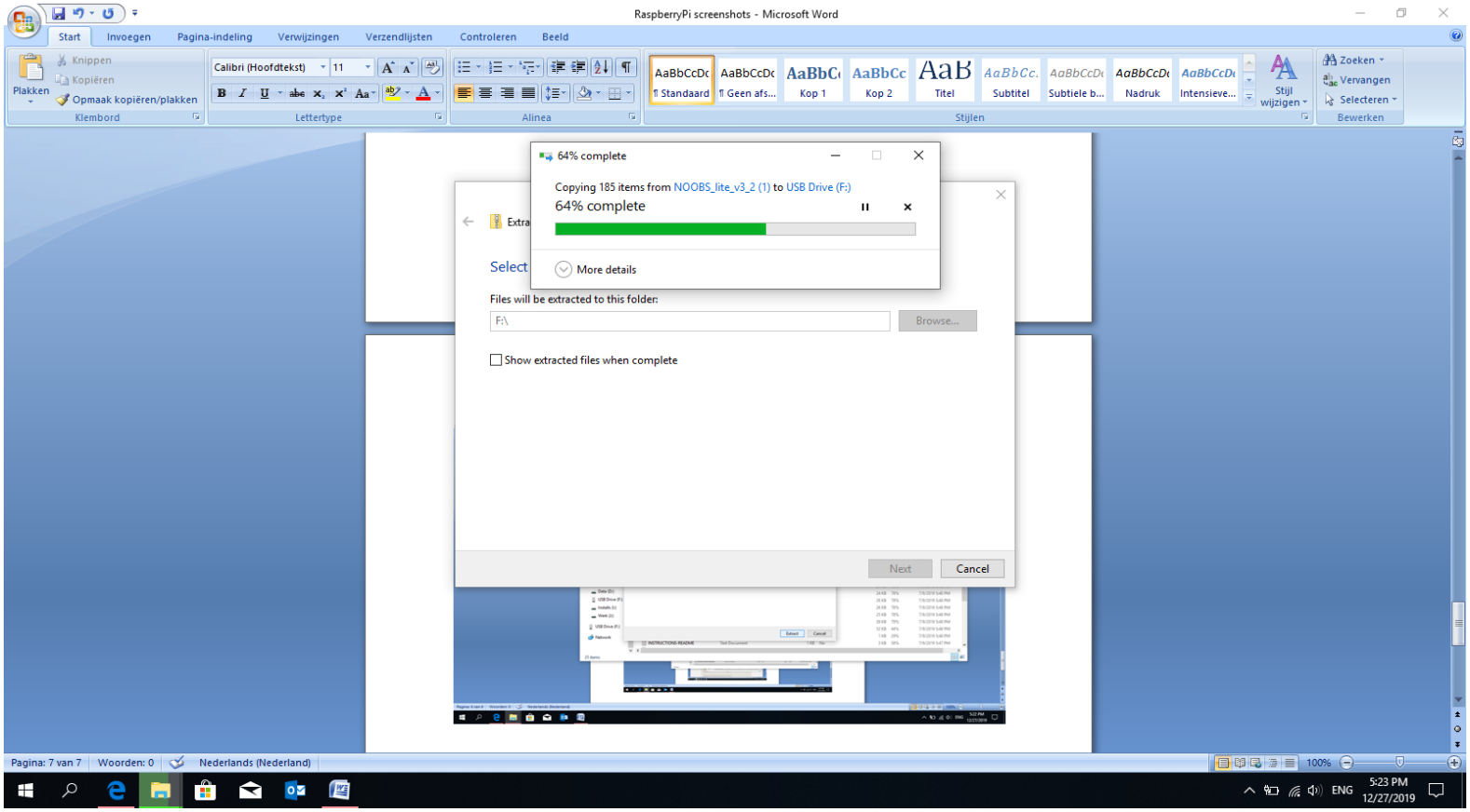
Kies de USB-drive met daarin de microSD-kaart.

Selecteer Select Folder



Wordpress-website op Raspberry Pi

Voortgang van de Extract All

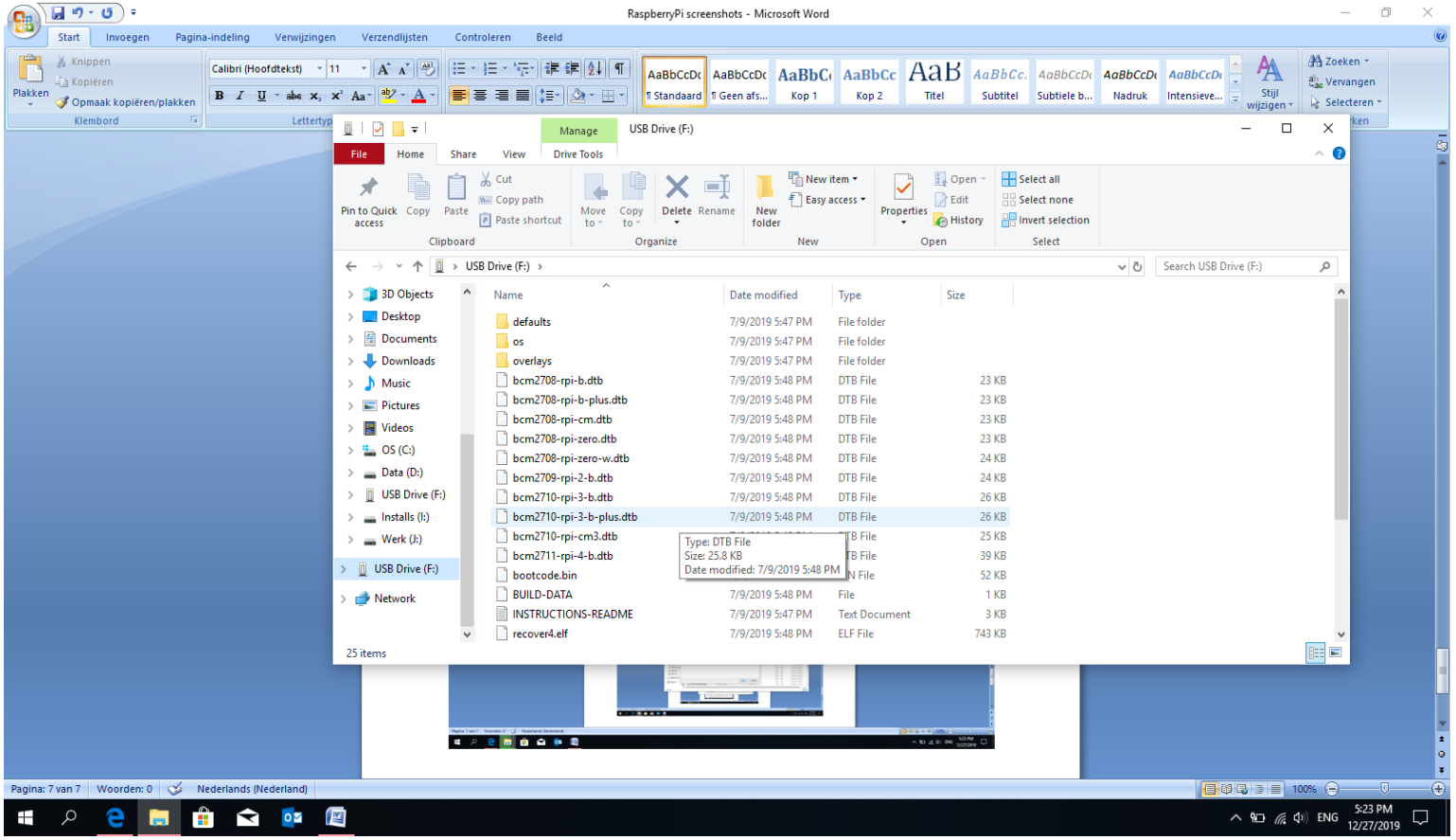


Wordpress-website op Raspberry Pi

Resultaat van de Extract All

De microSD-kaart is nu gereed voor installatie op de Pi

Haal de microSD-kaart uit de PC



Wordpress-website op Raspberry Pi

Het werk op de PC is voor nu gereed.

Je hebt een microSD-kaart met daarop het NOOBS-Lite.

Hiermee ga je op de Raspberry het besturingssysteem Raspbian installeren.

Raspbian is een samentrekking van Raspberry en Debian

Debian is een versie van Linux

Tijd om op de Pi aan de slag te gaan.

Wordpress-website op Raspberry Pi

Tijdens de installatie zijn er een paar dingen die je moet onthouden.
Print deze pagina en noteer hierop jouw ingevoerde waarden.

Item	Waarde	Mijn Waarde
Raspberry Pi - IP-adres		192.168.2.202
Raspbian Gebruikersnaam	pi	pi
Raspbian Wachtwoord		Pcactive00#
MySQL Gebruikersnaam	root	root
MySQL Wachtwoord		Pcactive00#
MySQL Databasenaam		wordpress
Wordpress Gebruikersnaam		beheer
Wordpress Wachtwoord		Pcactive00#
Wordpress Emailadres		wppi@eefgoes.nl

Wordpress-website op Raspberry Pi

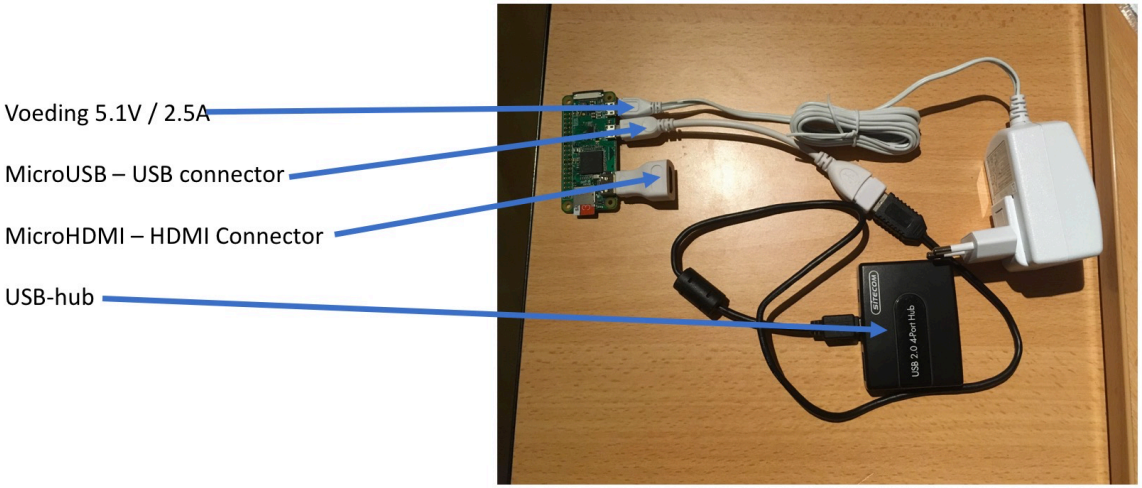
We gaan verder op de Pi

Sluit alle apparaten aan:

- USB-hub: toetsenbord en muis
- Monitor
- Voeding (nog NIET in het stopcontact!)

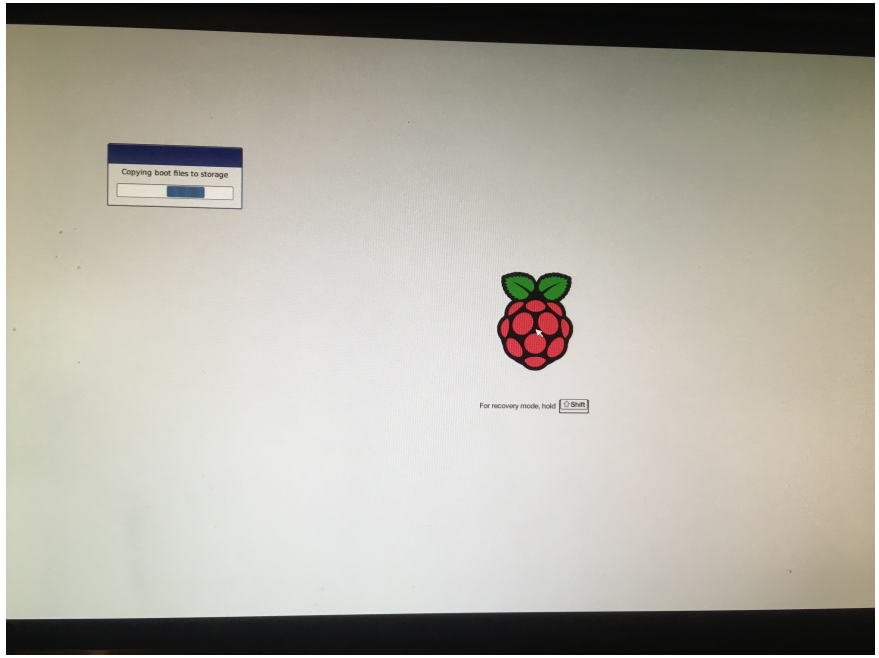
Stop de microSD-kaart in de Pi

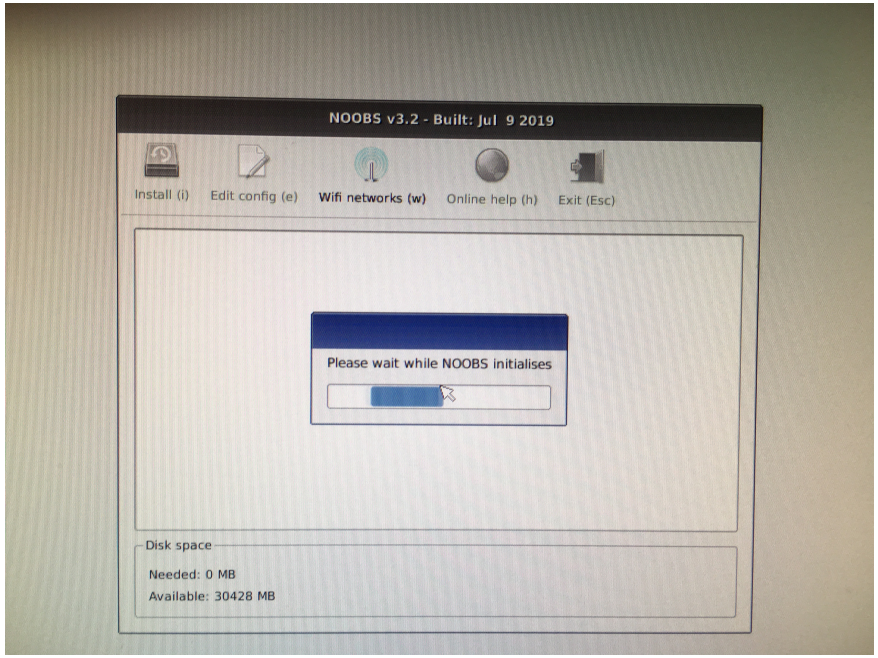
Steek nu de Voeding in het stopcontact



Wordpress-website op Raspberry Pi

Onderstaande schermen verschijnen:
Bestanden worden gecopieerd
NOOBS wordt gestart

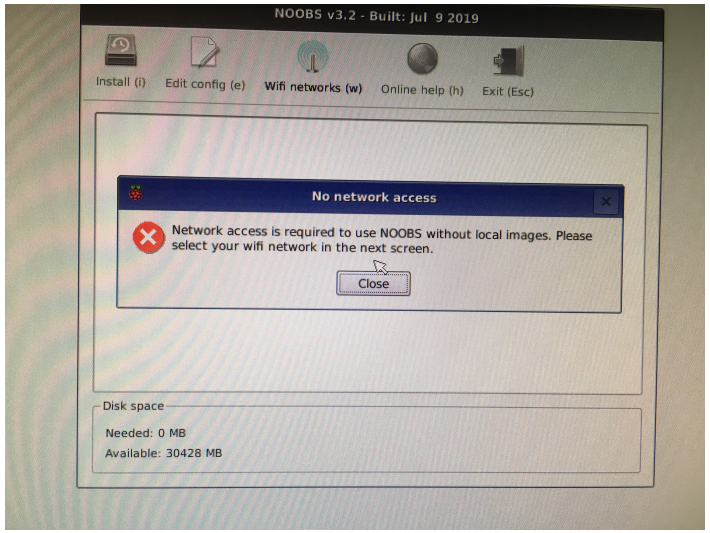




Wordpress-website op Raspberry Pi

NOOBS wil verbinding maken met het netwerk via Wifi

- Sluit het venster met deze mededeling
- Je krijgt een lijst met gevonden Wifi-netwerken
- Selecteer jouw netwerknaam (SSID)
- Vul het Password in en sluit af met OK

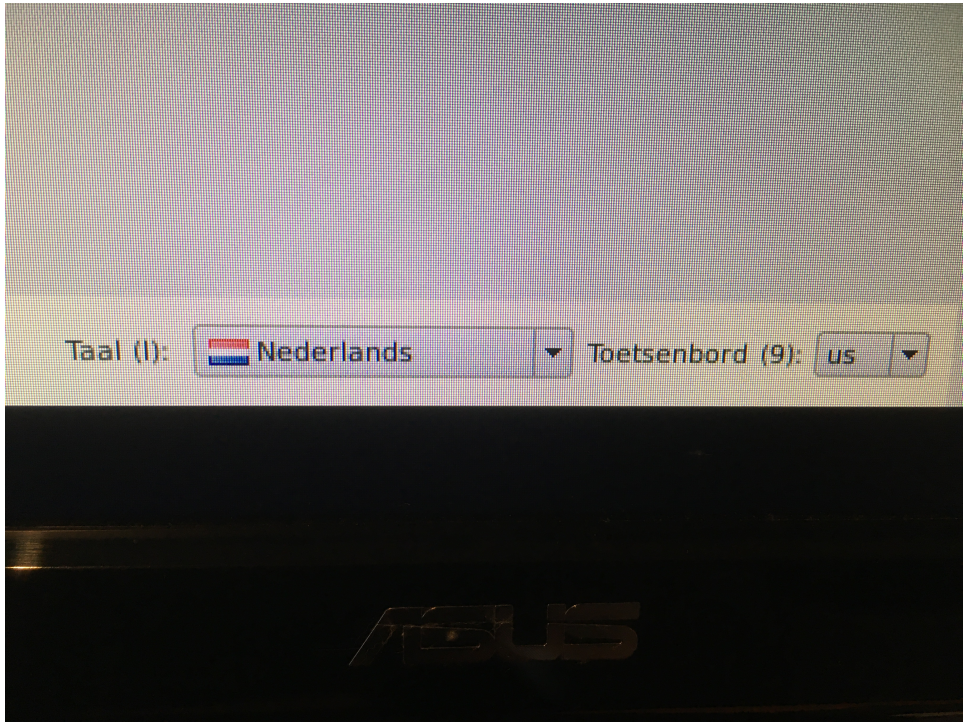




Wordpress-website op Raspberry Pi

Onderin het volgende scherm kun je de taal selecteren en de indeling van je toetsenbord.

Ik heb gekozen voor Nederlands en een US-toetsenbord.

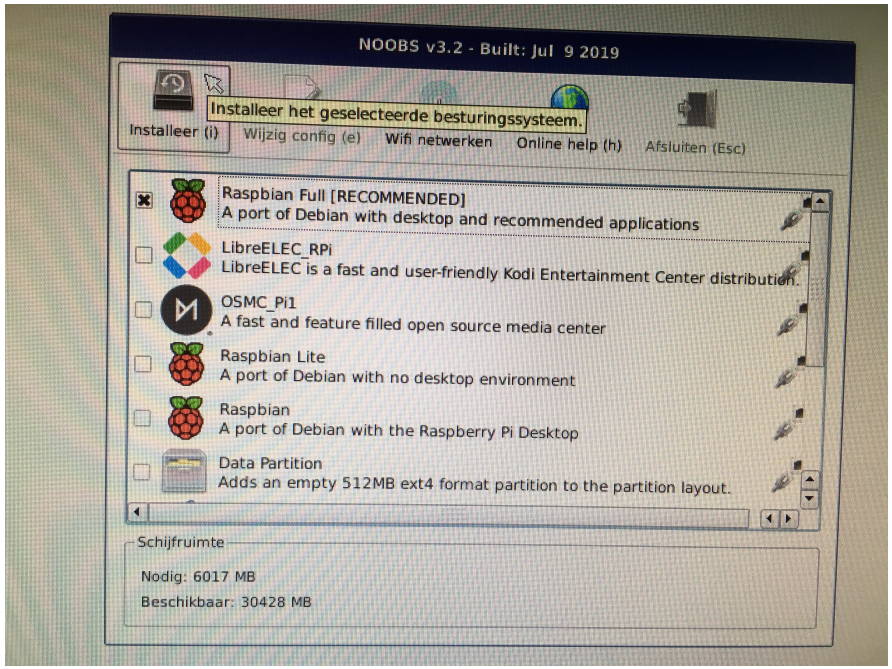


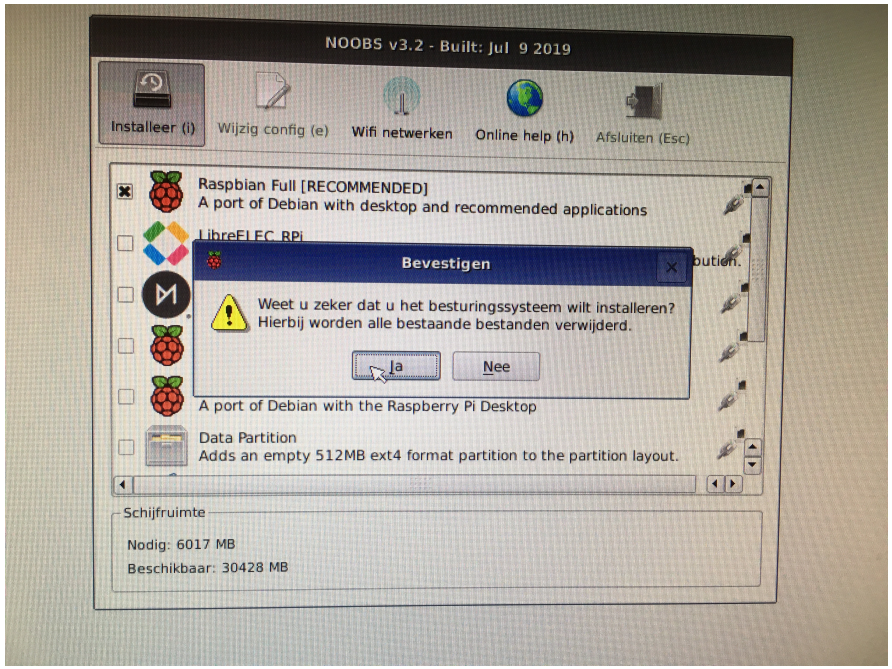
Wordpress-website op Raspberry Pi

NOOBS wil nu weten welk besturingssysteem moet worden geinstalleerd.

Kies voor Raspbian Full (RECOMMENDED) en klik op Installeer(i)

Bevestig je keuze met Ja



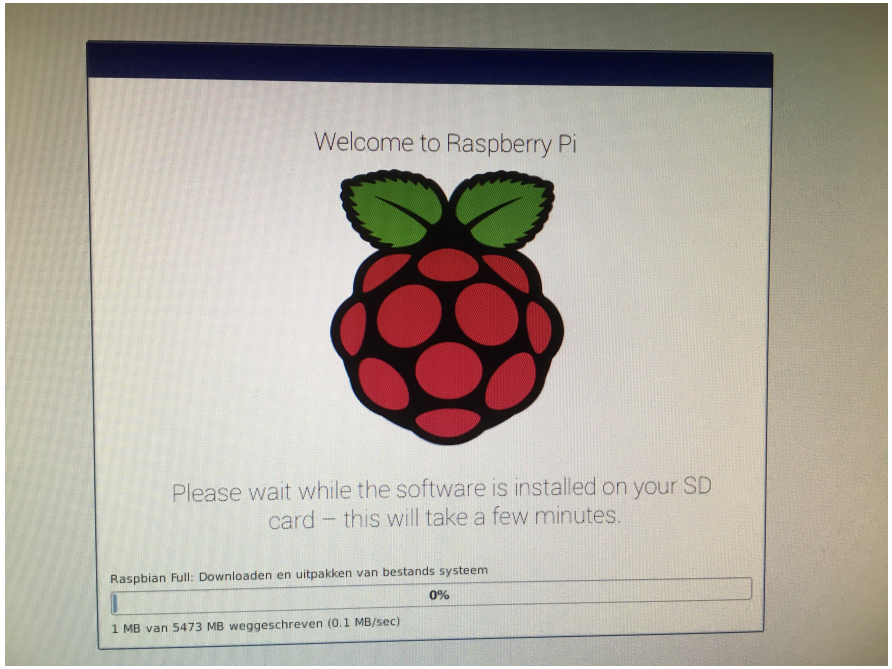


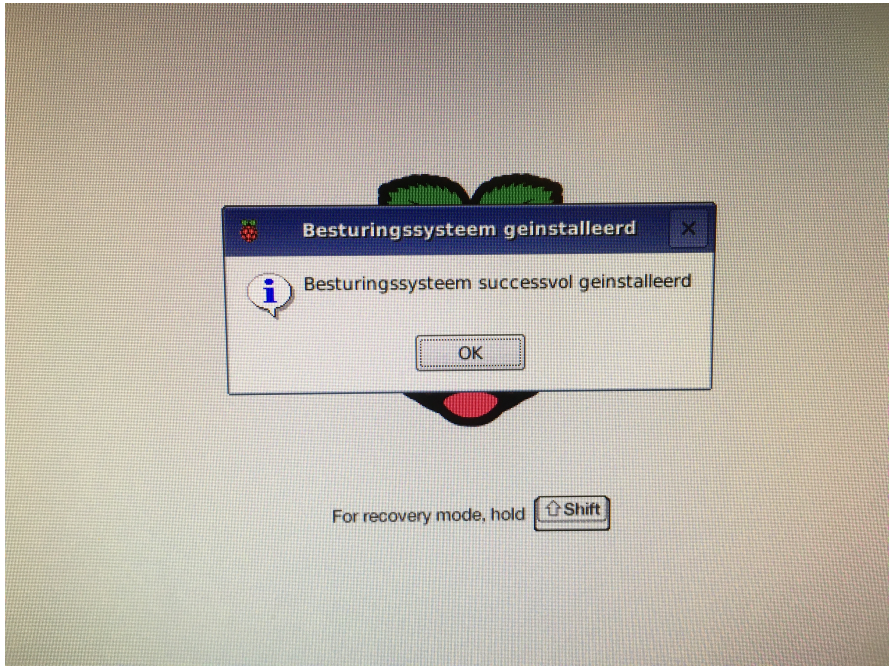
Wordpress-website op Raspberry Pi

Raspbian wordt nu gedownload en geïnstalleerd op de Pi

Ga rustig even wat anders doen en kom een uurtje later weer terug.

Tijdens de installatie zie je diverse info-schermen totdat….. Klik op OK





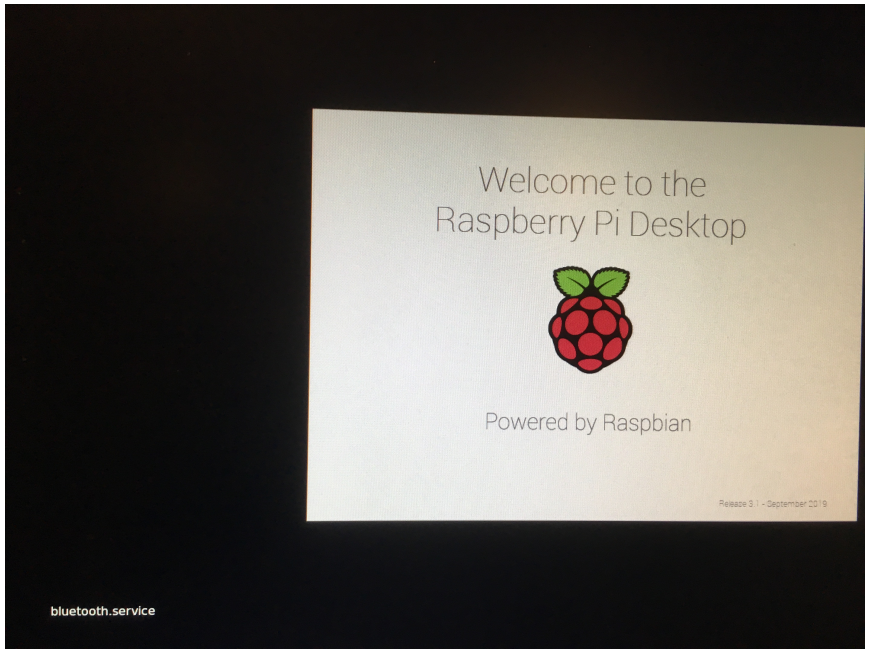
Wordpress-website op Raspberry Pi

De framboos laat zich zien.

Gevolgd door het Welcome-scherm van de Raspberry Pi Desktop.

Links onderin zie dat verschillende onderdelen worden geladen en gestart.



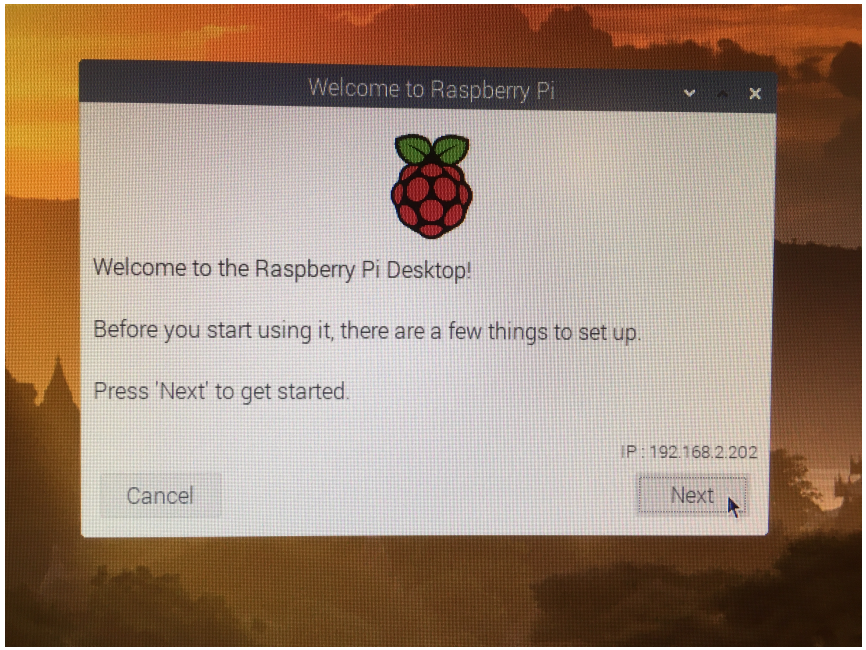


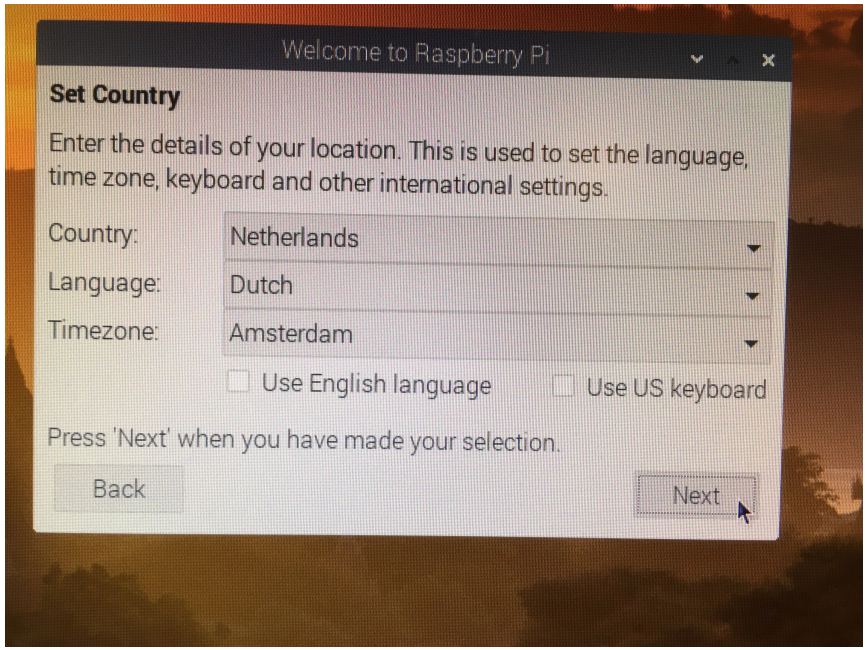
Wordpress-website op Raspberry Pi

Raspbian wil nog een paar dingen van je weten.

MERK OP: rechtsonder staat het IP-adres van je Pi. NOTEER dit, heb je later nog nodig

Je hoeft niets te wijzigen. Klik 2 maal op Next



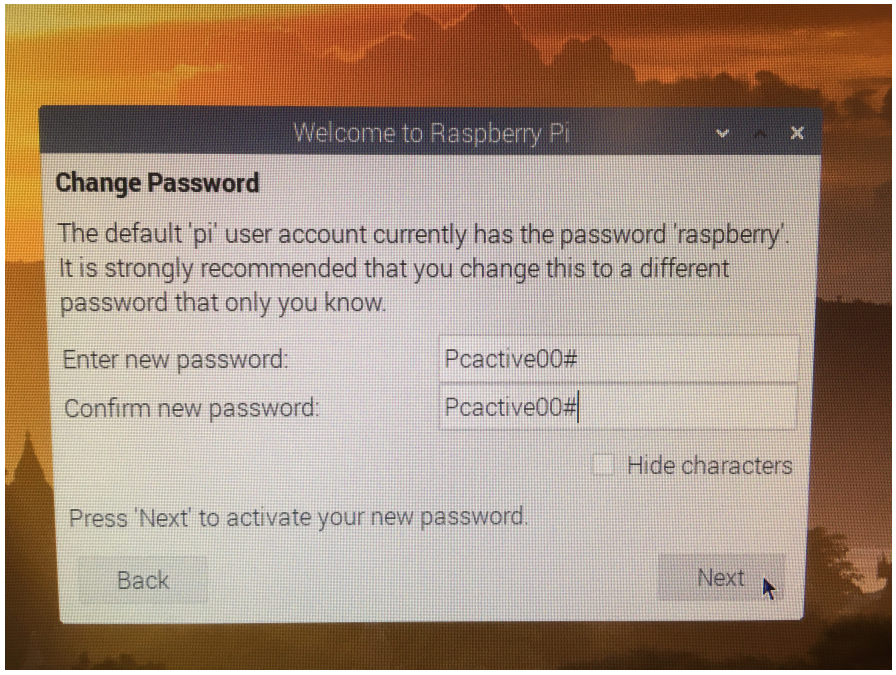


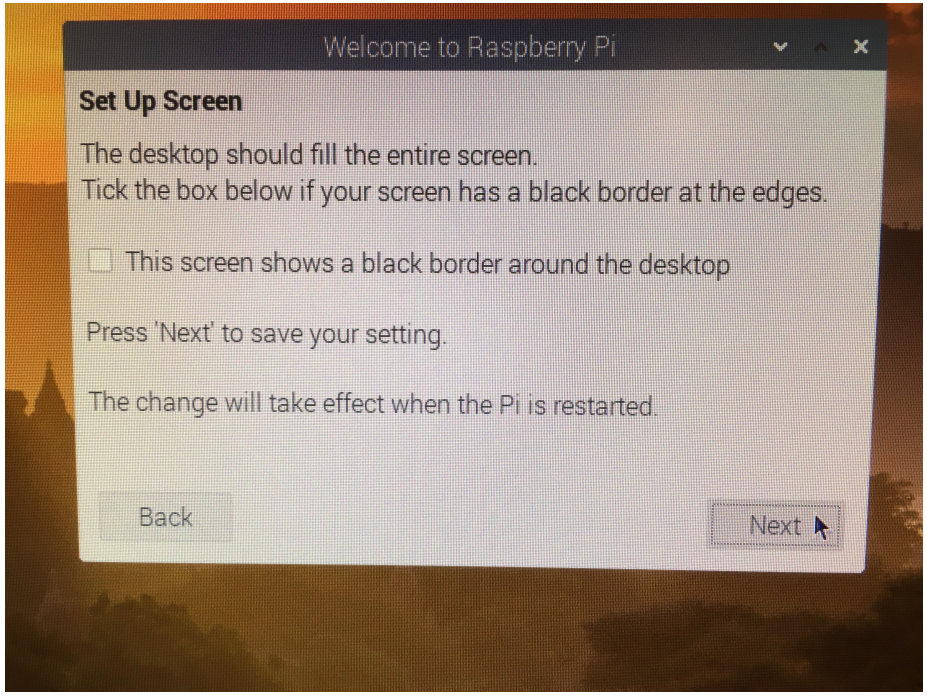
Wordpress-website op Raspberry Pi

Jouw gebruikersnaam als Administrator in Raspbian is ‘pi’.

Vul je wachtwoord in en bevestig het. NOTEER dit!!!!!!! (Uncheck Hide characters om het leesbaar te maken)

Klik vervolgens op Next en bij het volgende scherm ook op Next.

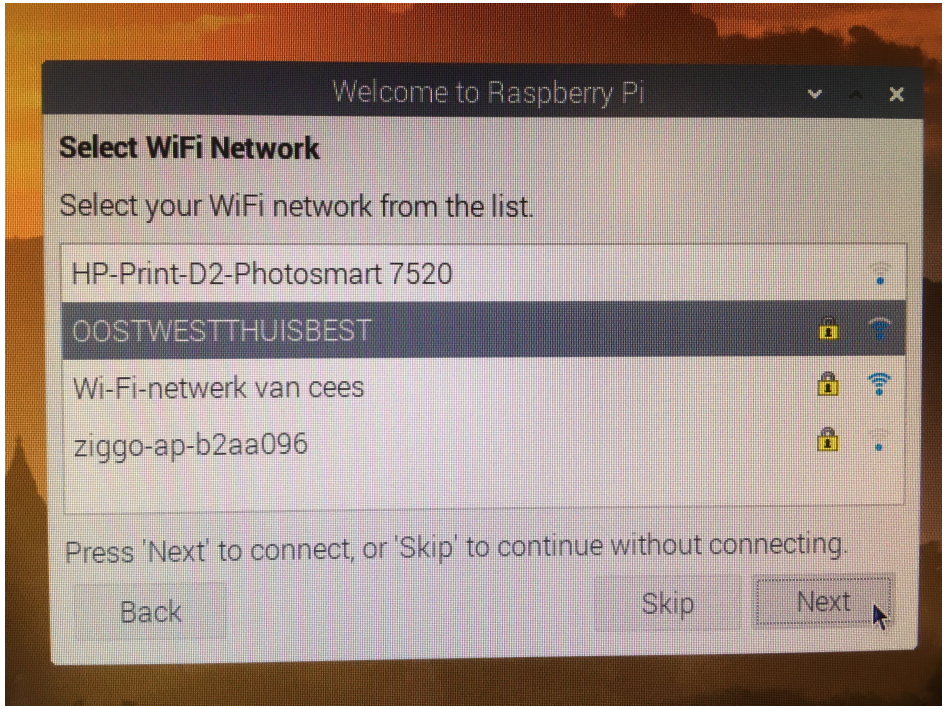




Wordpress-website op Raspberry Pi

Laatste vraag is de naam van je Wifi-netwerk.

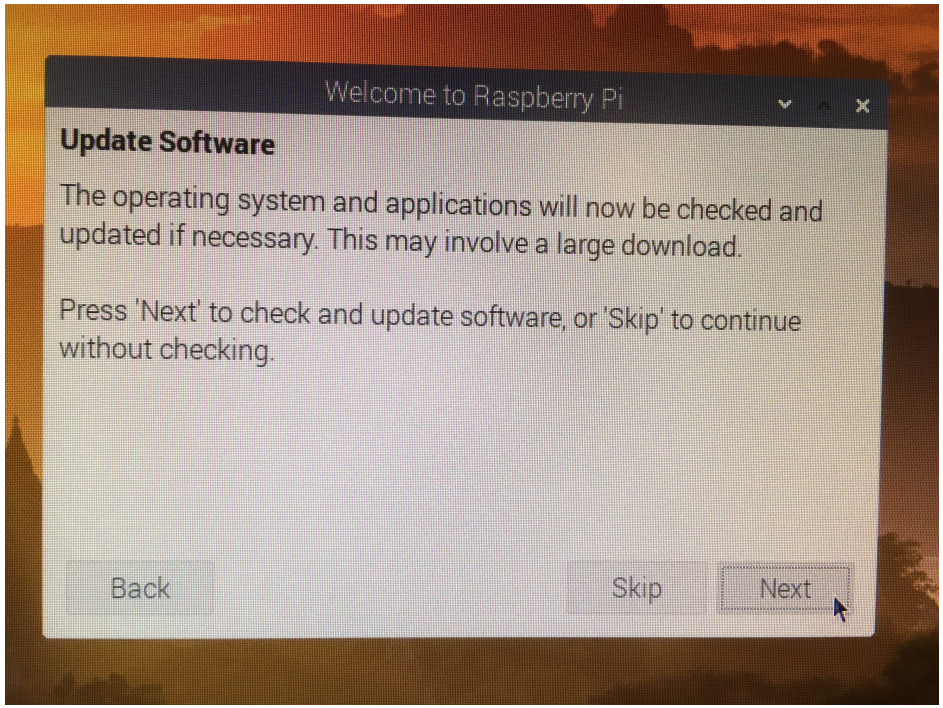
Selecteer je gewenste netwerk en klik op Next

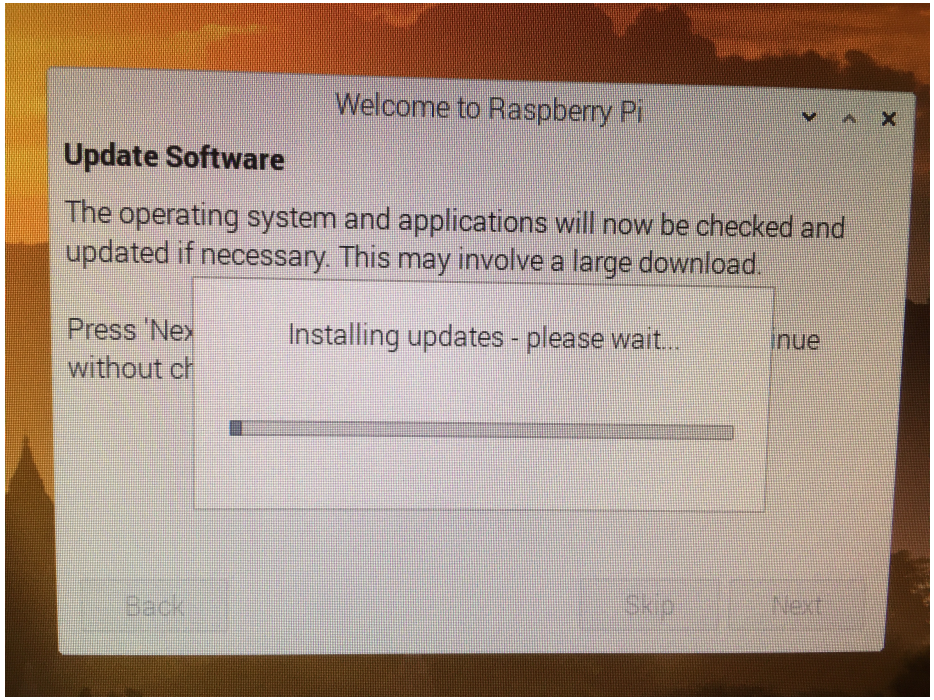


Wordpress-website op Raspberry Pi

De installatie van Raspbian is nu gereed.

Raspbian vraagt je of er gecontroleerd moet worden op updates. De Raspbian-build was van een eerdere datum dan vandaag. Er zouden dus updates kunnen zijn. Ik had zin in een 2e bak koffie en heb op Next geklikt. Kan ook zomaar weer een uurtje duren. Maar dan weet je wel dat je helemaal up-to-date bent.



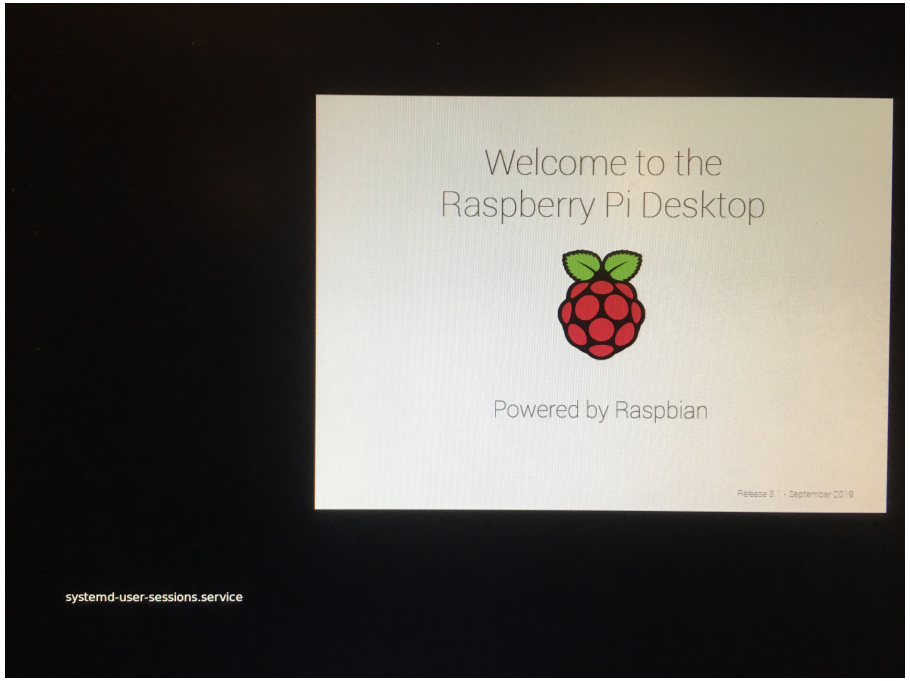


Wordpress-website op Raspberry Pi

De Pi zal herstarten.

Raspbian heet je welkom en onderin zie je wederom de onderdelen die worden geladen en gestart.

Tenslotte verschijnt de Raspbian desktop. Hiermee sluiten we de installatie van Raspbian af.





Wordpress-website op Raspberry Pi

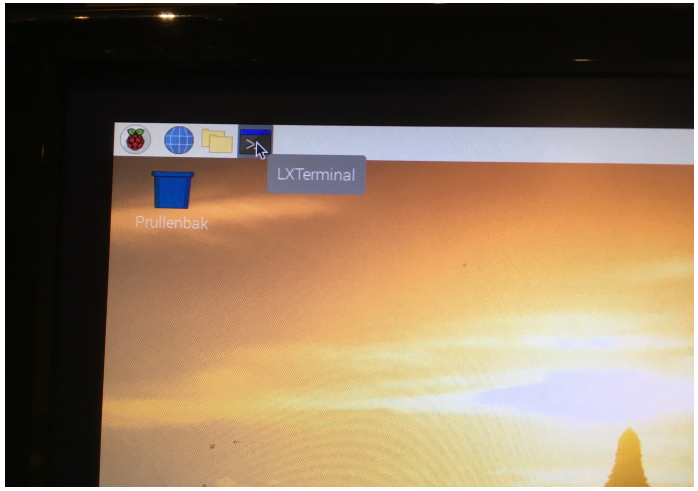
Volgende stap is het installeren van de volgende onderdelen:

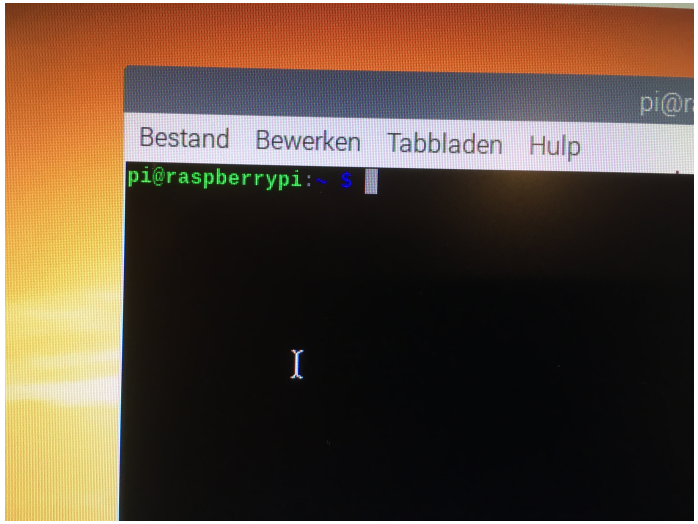
- Apache webserver
- MySQL databaseserver
- PHP preprocessor

Dit doen we allemaal in een zgn Terminalvenster.
Je start dit door linksboven op het icoon voor LXTerminal te klikken. Er opent een nieuw venster met de tekst ‘pi@raspberrypi:~ $’. Dit is de prompt van Raspbian om je uit te nodigen een commando in te toetsen.

Achter het $-teken voeren we de commando’s in.

Let op: Linux – Raspbian is hoofdlettergevoelig. Toets daarom de getoonde commando’s letterlijk in!





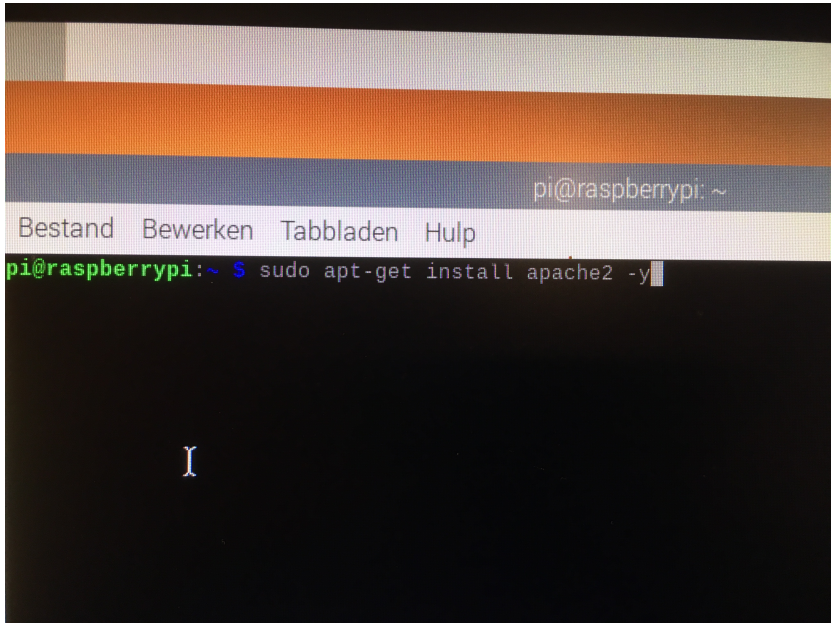
Wordpress-website op Raspberry Pi

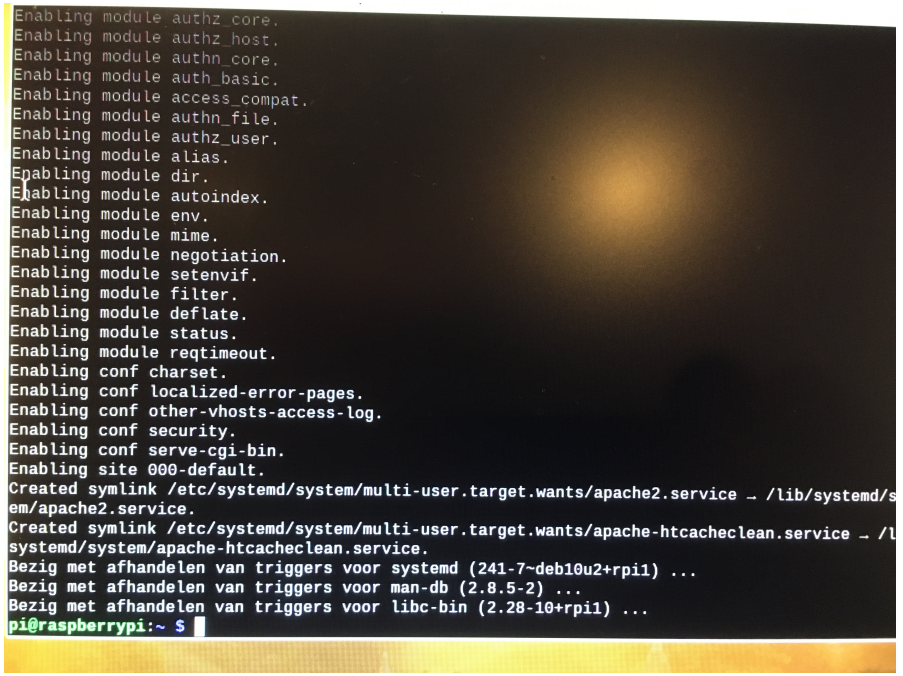
We beginnen met het installeren van de Apache webserver.

Toets in: **sudo apt-get install apache2 –y**

Met **sudo** wordt het command uitgevoerd als ‘superuser’ vgl in Windows Administrator-rechten.

Als de prompt weer terug komt is Apache geinstalleerd.

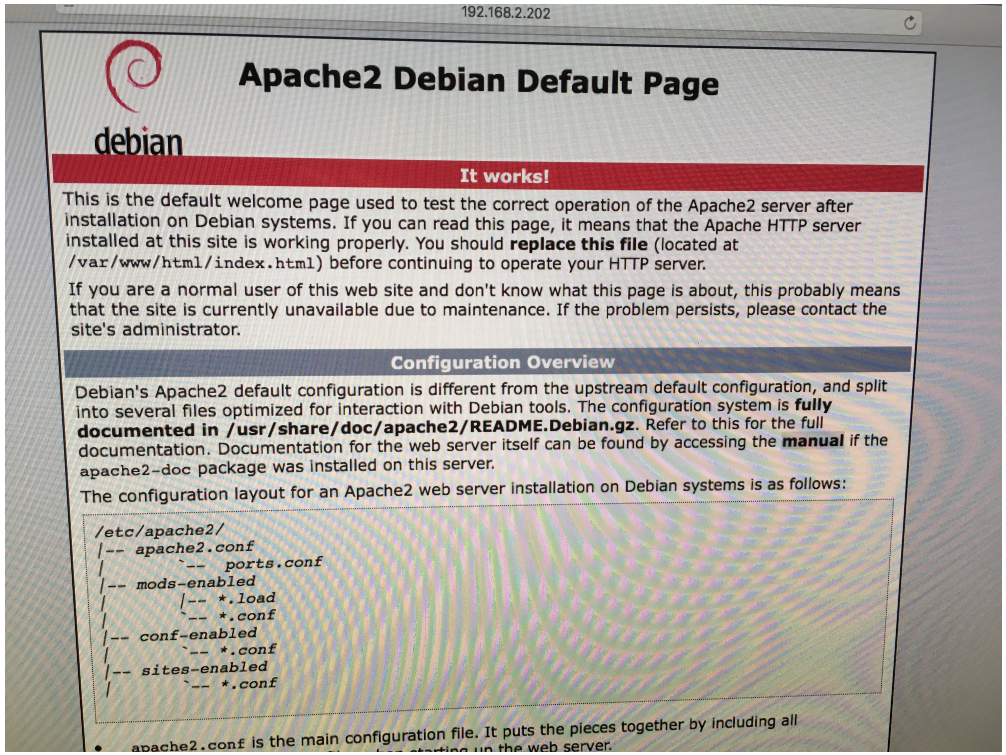




Wordpress-website op Raspberry Pi

Je kunt testen of de Apache webserver actief is door op je PC in je webbrowser naar het eerder door je genoteerde IP-adres van je Pi te gaan. In mijn geval was dat http://192.168.2.202

Als alles goed is krijg je onderstaand scherm als bevestiging.

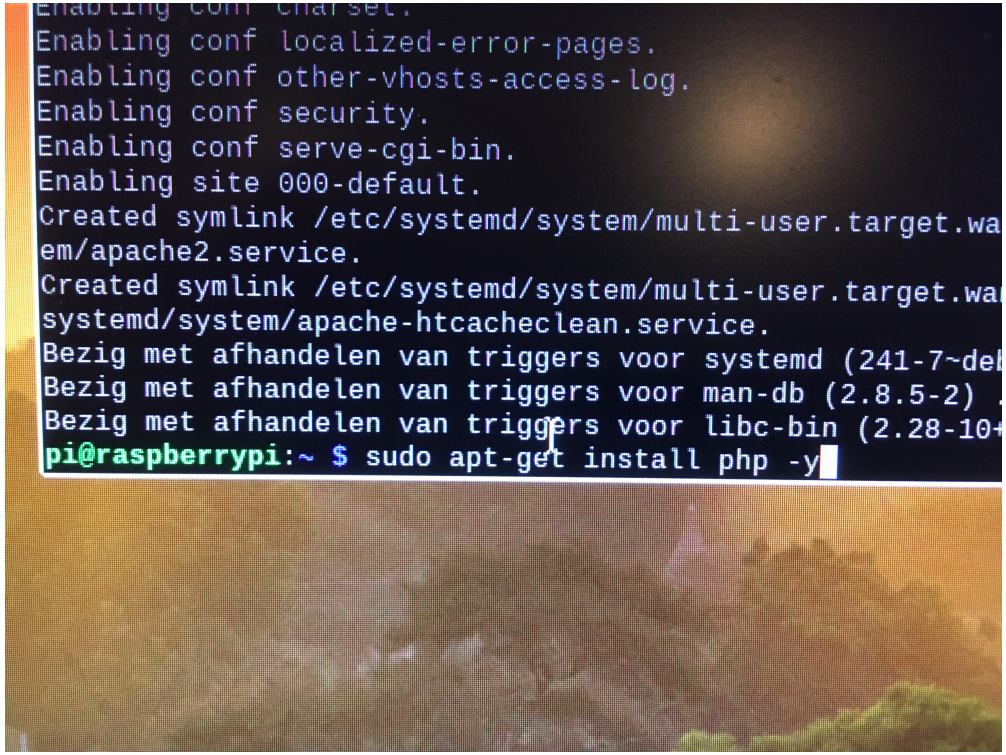


Wordpress-website op Raspberry Pi

Als tweede is het tijd voor de installatie van PHP prepocessor.

Toets in: **sudo apt-get install php –y**

Hier zie je verder weinig van. Als de prompt weer te zien is, is de installatie gedaan.

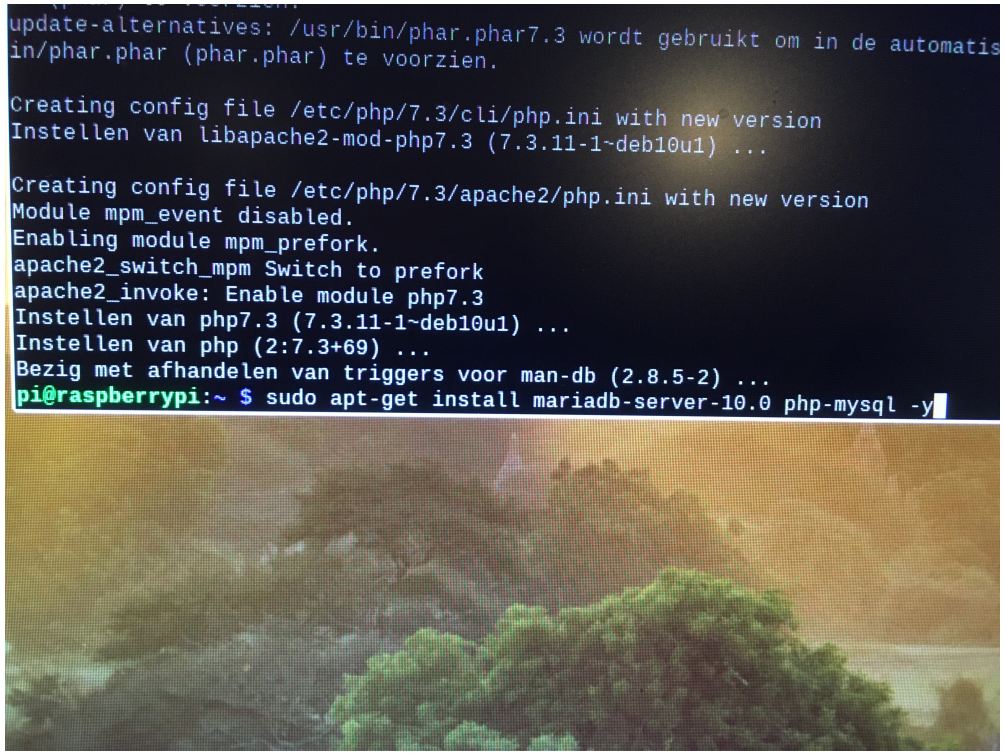


Wordpress-website op Raspberry Pi

Volgende in de rij is de MySQL-server.

Toets in: **sudo apt-get install mariadb-server-10.0 php-mysql –y**

Hier zie je verder weinig van. Als de prompt weer te zien is, is de installatie gedaan.



Wordpress-website op Raspberry Pi

Tijd voor wat huishoudelijk werk als voorbereiding op de installatie van Wordpress. In de map /var/www/html staat het bestand index.html. Dat willen bewaren onder een andere naam. Ik heb een kopie gemaakt en vervolgens het origineel verwijderd.

Toets in:

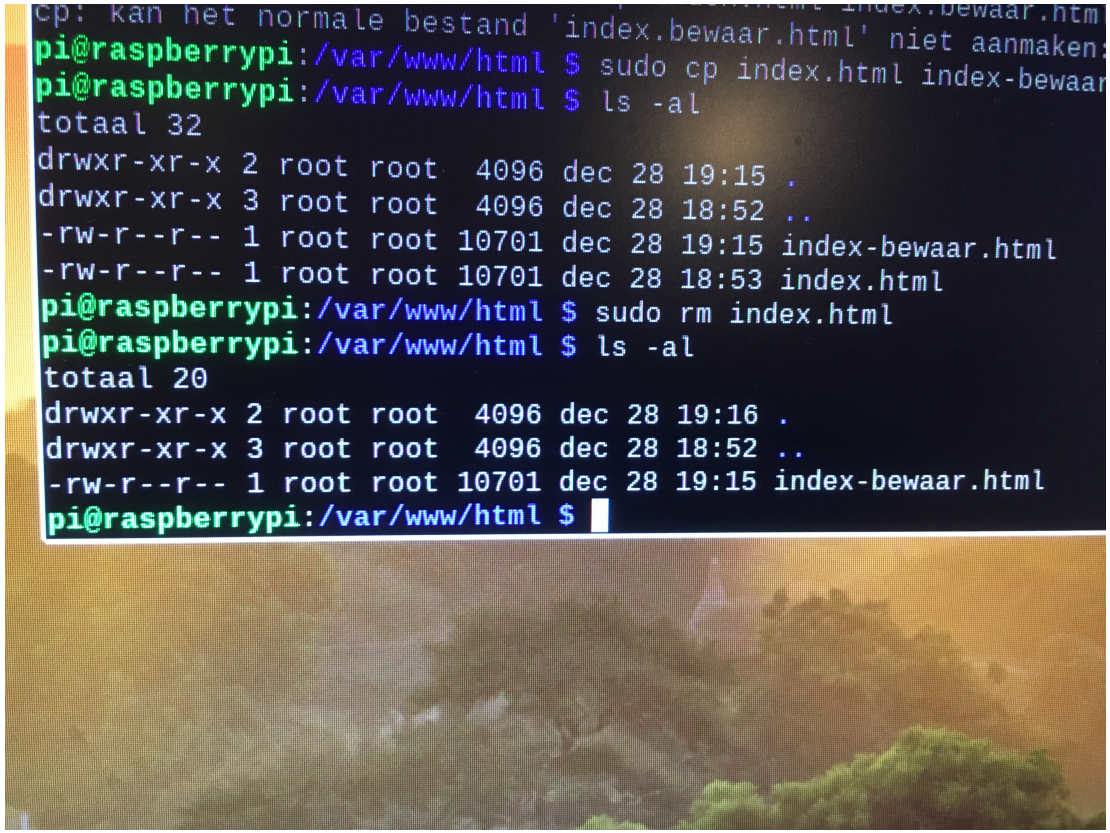
cd /var/www/html

sudo cp index.html index-bewaar.html

sudo rm index.html

ls -al

Je ziet dat in de map alleen nog het bestand index-bewaar.html aanwezig is.



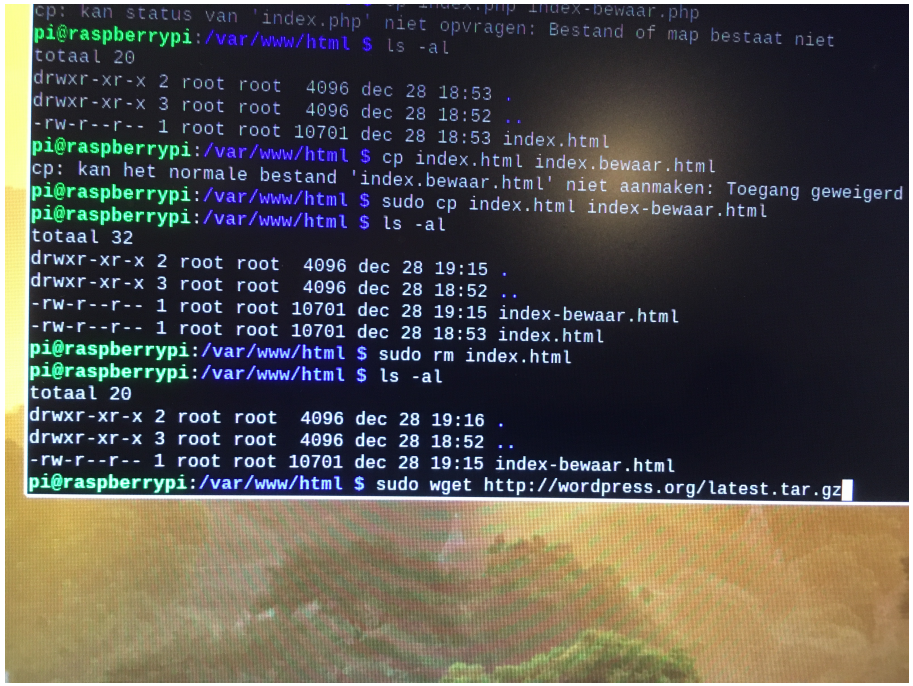
Wordpress-website op Raspberry Pi

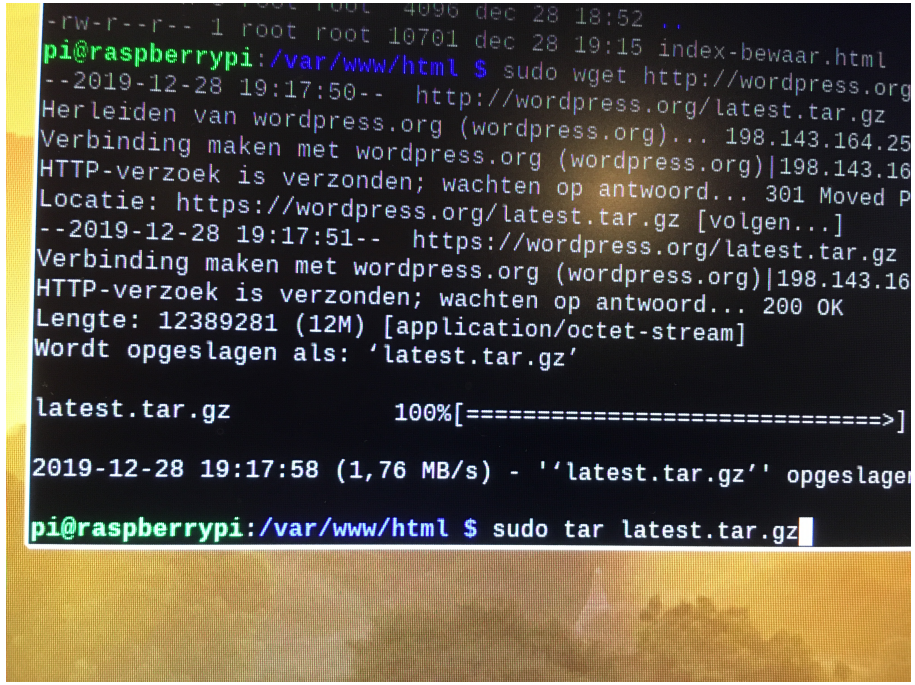
We gaan Wordpress downloaden en installeren.

Toets in:

sudo wget http://wordpress.org/latest.tar.gz

sudo tar latest.tar.gz



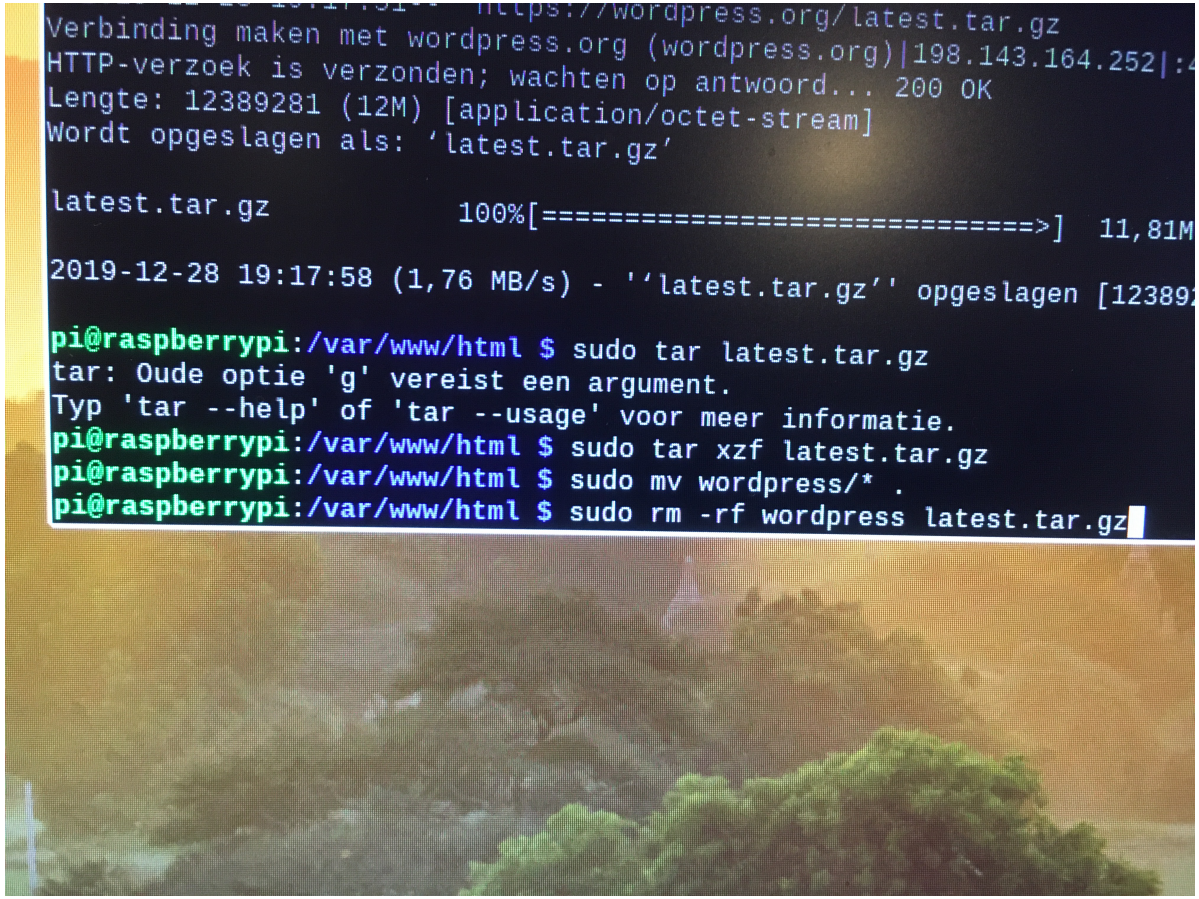


Wordpress-website op Raspberry Pi

Gevolgd door:

Toets in:
sudo tar xzf latest.tar.gz
sudo mv wordpress/* .
sudo rm –rf wordpress latest.tar.gz

- Het zojuist geladen gecomprimeerde bestand
- latest.tar.gz wordt uitgepakt.
- De inhoud van directory wordpress wordt
- gekopieerd naar /var/www/html
- Directory wordpress wordt verwijderd

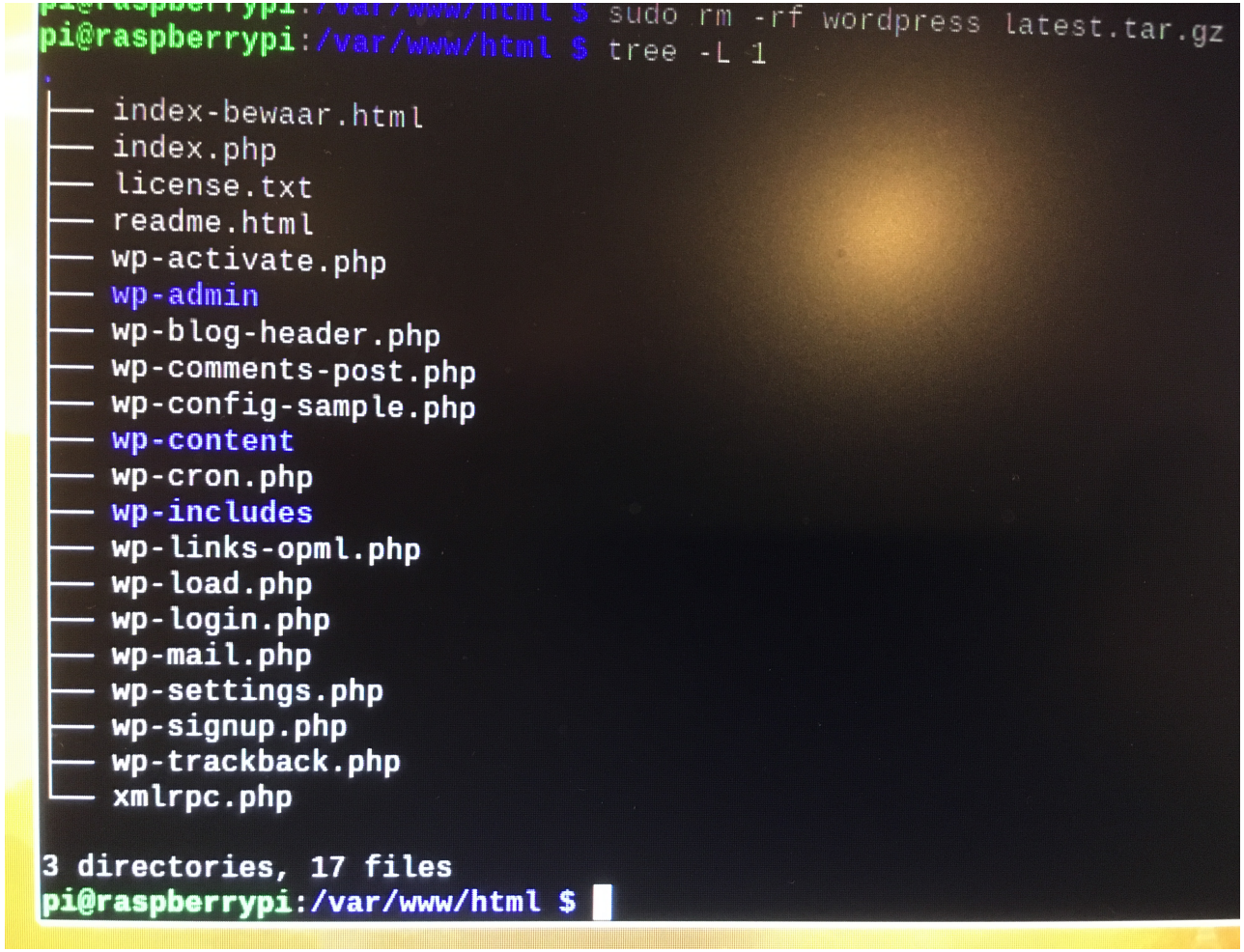


Wordpress-website op Raspberry Pi

We controleren de wordpressinstallatie:

Toets in:
Tree –L 1

Je ziet de inhoud van /var/www/html
- Ons bewaarde index-bewaar.html
- 17 wordpressbestanden
- 3 wordpress-directories (mappen)



Wordpress-website op Raspberry Pi

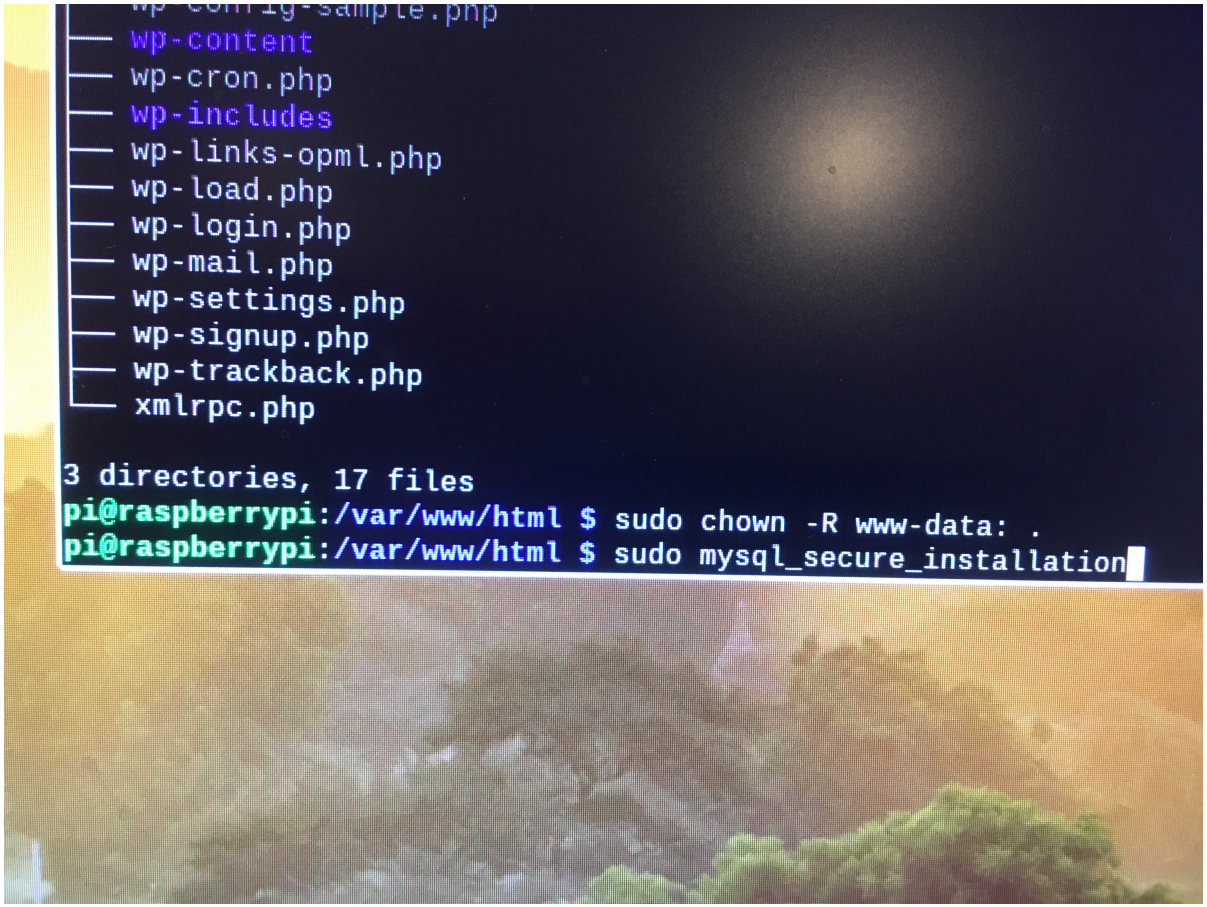
We gaan verder met huishoudelijk zaken voor MySQL

Eerst moeten we er voor zorgen dat de directory /var/www/html voor iedereen leesbaar is

Toets in:
sudo chown –R www-data

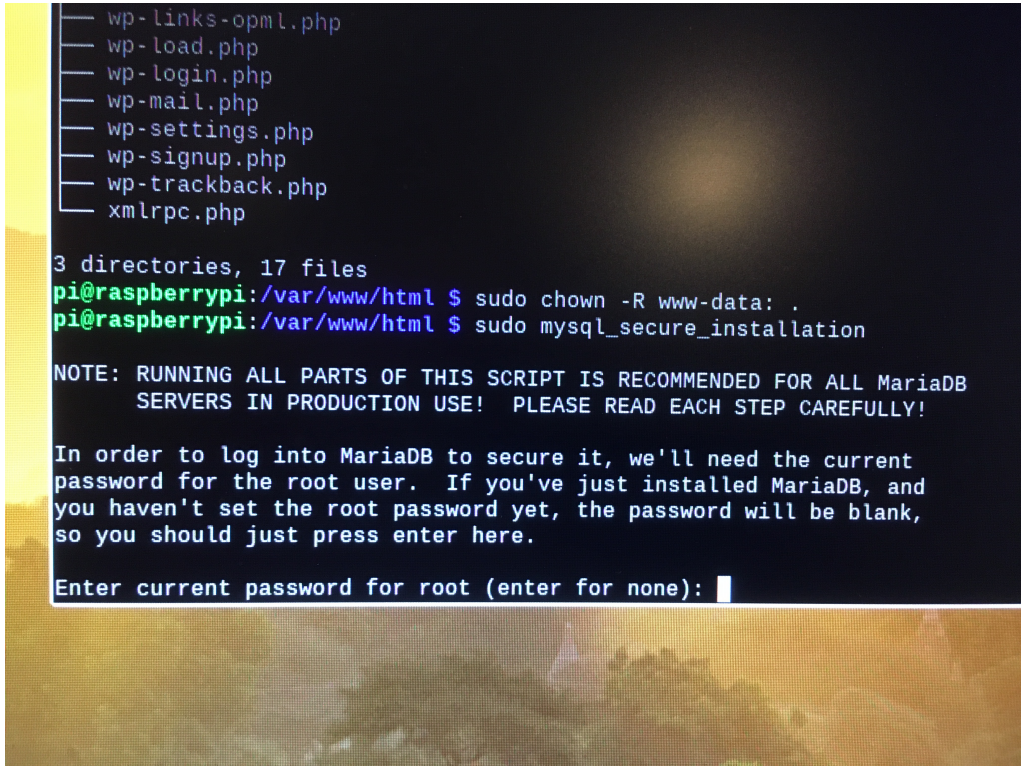
Daarna gaan we wat security-zaken regelen in MySQL.

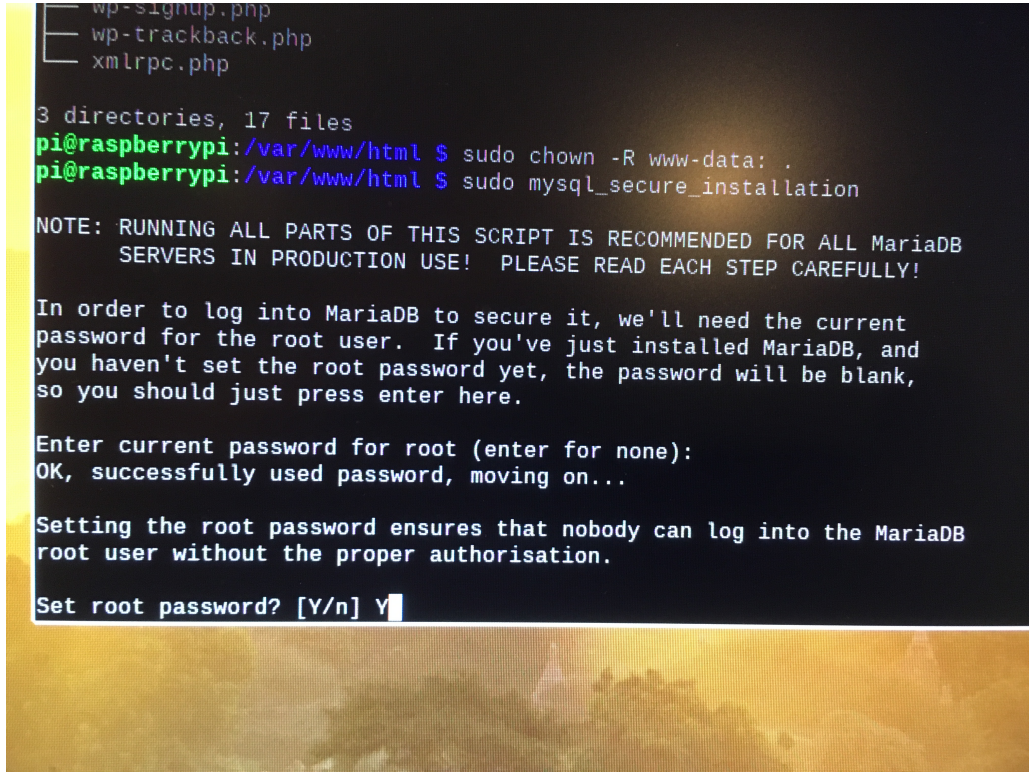
Toets in:
sudo mysql_secure_installation



Wordpress-website op Raspberry Pi

Omdat dit te kunnen doen moeten we het wachtwoord van de standaard gebruiker ‘root’ opgeven. Dit is de eerste keer none. Druk dus op de **enter-toets**. MySQL vraagt je nu om nieuw wachtwoord voor ‘root’ te maken. Toets **Y** en **enter**.

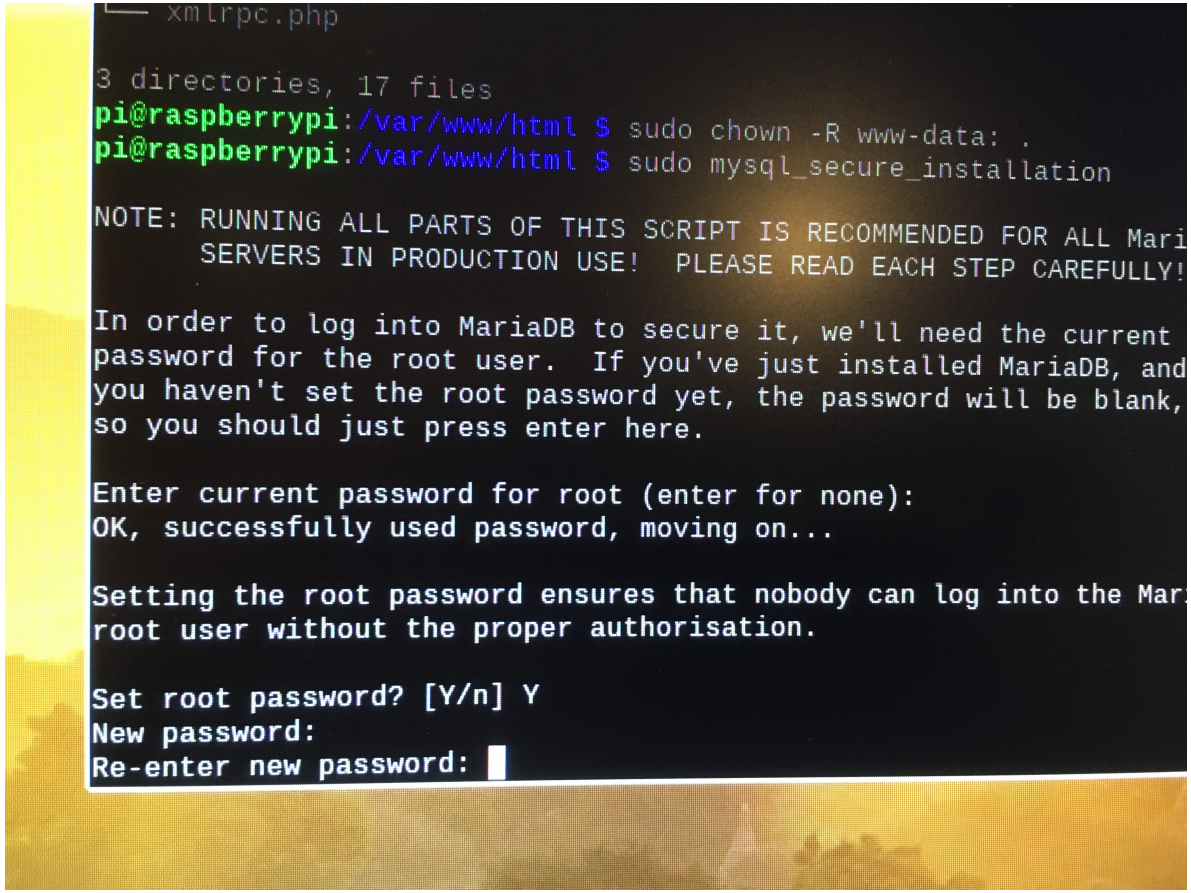




Wordpress-website op Raspberry Pi

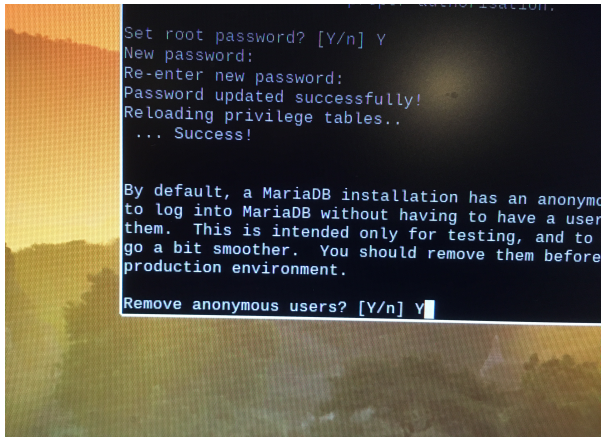
Voer 2 maal het door jou gekozen wachtwoord in en NOTEER dit!

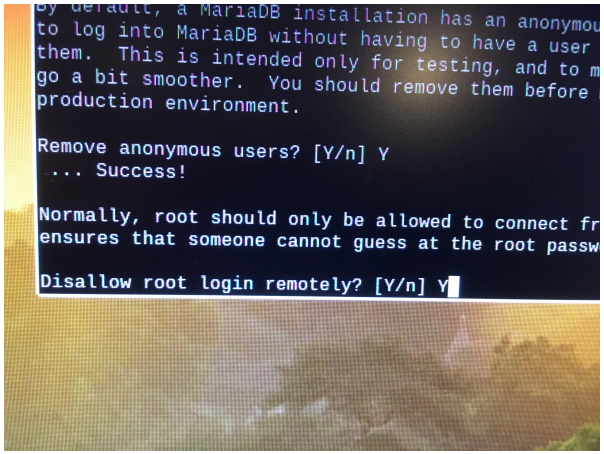
De ingevoerde wachtwoorden worden niet getoond. Ik heb gekozen voor '**Pcactive00#**'

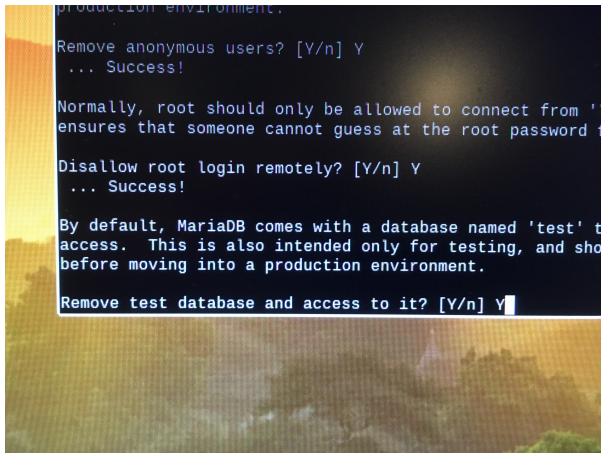


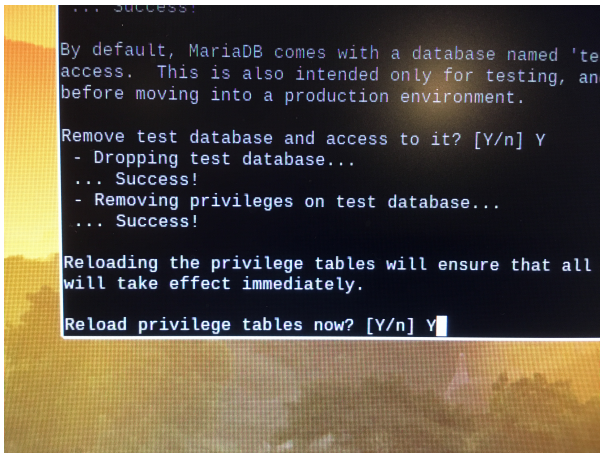
Wordpress-website op Raspberry Pi

Je krijgt een 4-tal vragen die je allen met **Y** en **enter** beantwoord.







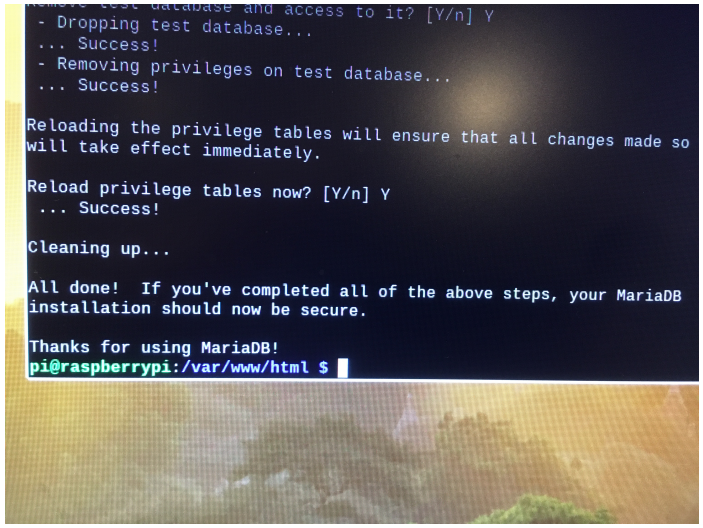


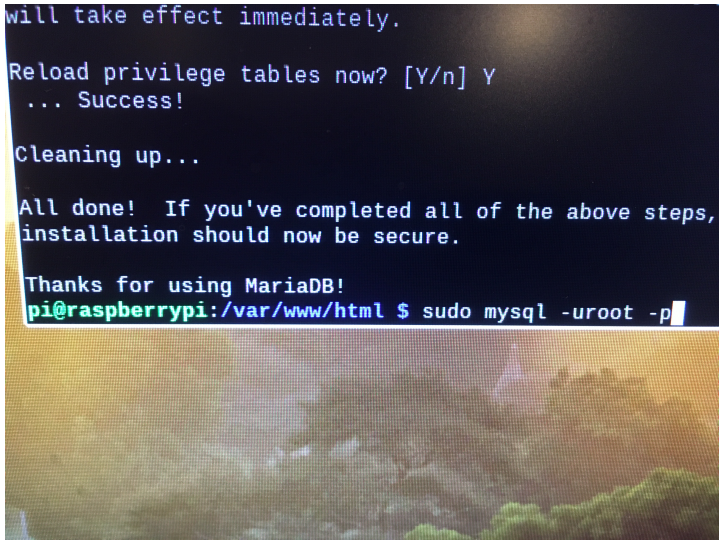
Wordpress-website op Raspberry Pi

Als je dit allemaal hebt gedaan krijg je een bedankje van MariaDB en zijn we klaar voor de volgende stap
We starten MySQL

Toets in:
sudo mysql –uroot –p

Je bent nu in de MariaDB monitor.



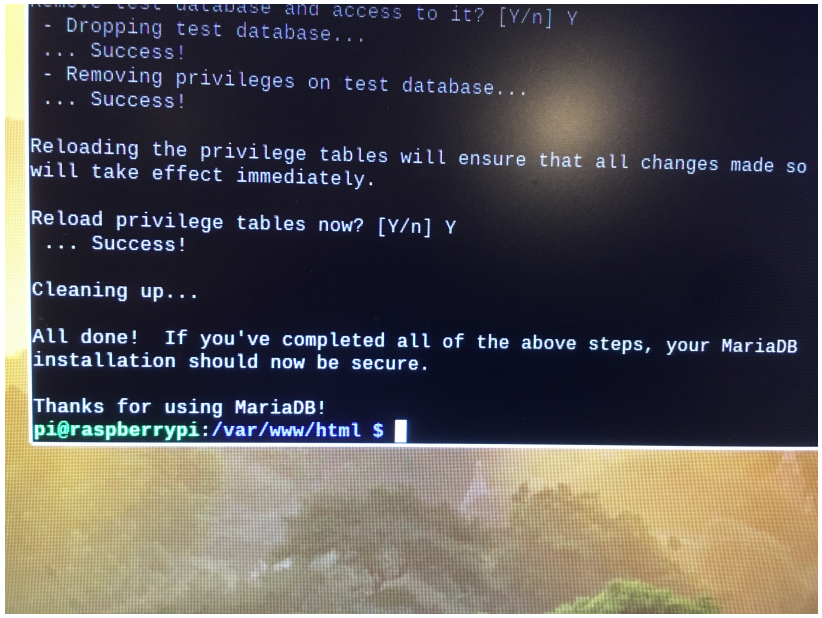


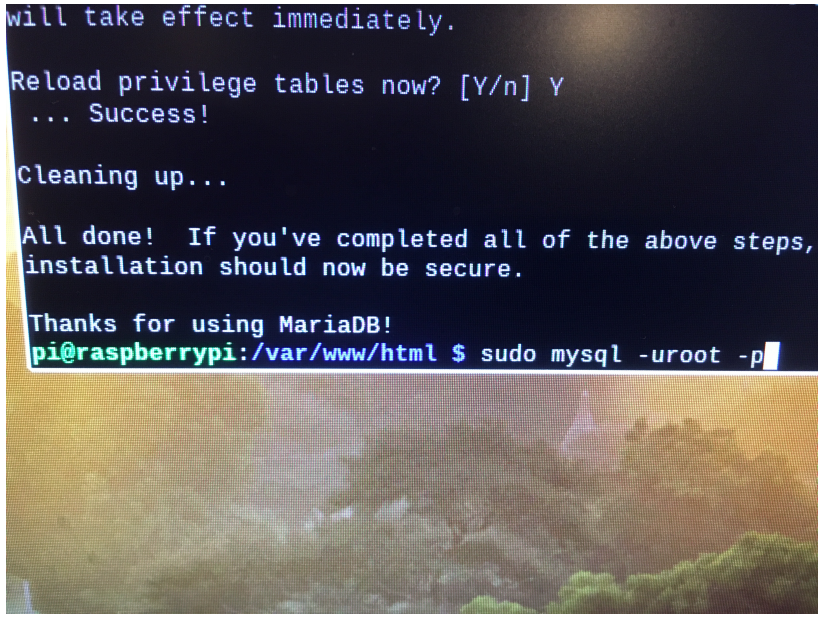
Wordpress-website op Raspberry Pi

We voeren een aantal commando's uit in de MariaDB-monitor. LET OP: deze worden altijd afgesloten met een ';'!

Toets in:
sudo mysql –uroot –p
Voer het genoteerde wachtwoord voor gebruiker 'root' in (Pcactive00#)

Je bent nu in de MariaDB monitor.

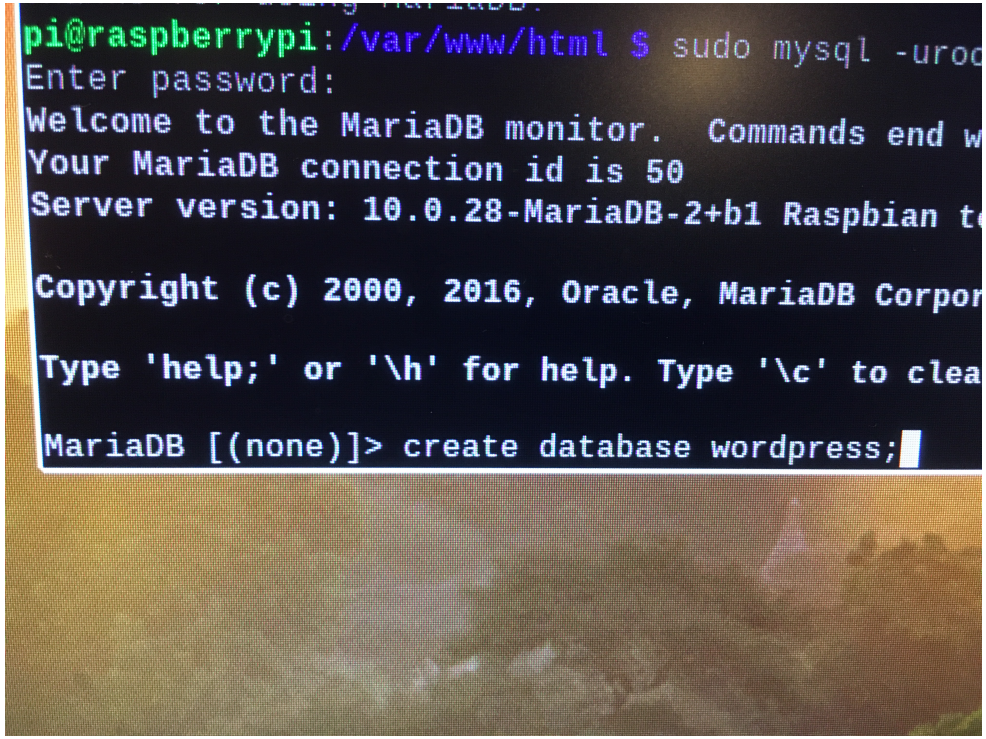




Wordpress-website op Raspberry Pi

Als eerste maken we een database met de naam ‘wordpress’.

Toets in:
create database wordpress;

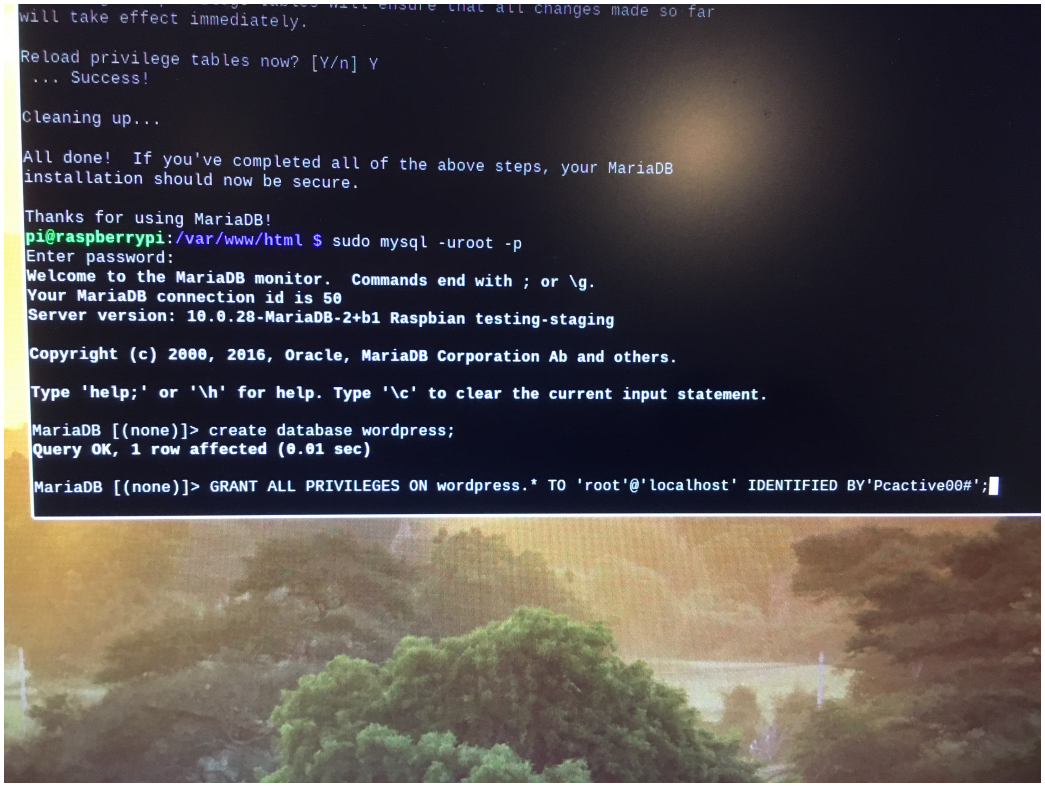


Wordpress-website op Raspberry Pi

Let even op het wachtwoord achter IDENTIFIED BY. Dit is jouw gekozen wachtwoord voor gebruiker ‘root’.

Toets in:

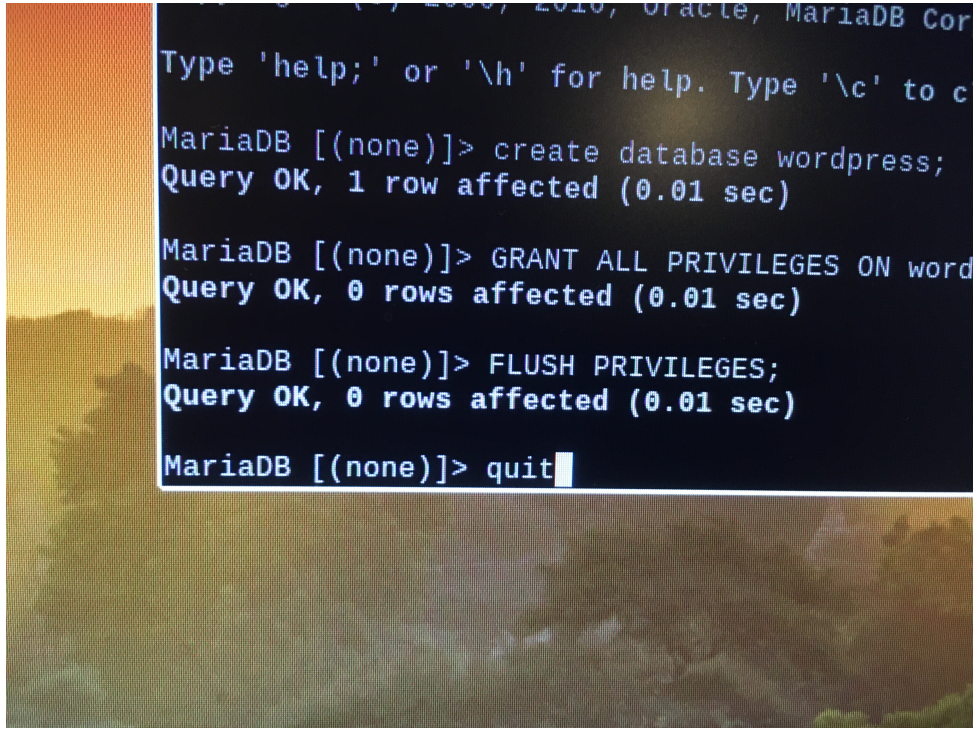
GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO ‘root’@’localhost’ IDENTIFIED BY ’Pcactive00#’;



Wordpress-website op Raspberry Pi

We sluiten de MariaDB monitor.

Toets in:
FLUSH PRIVILEGES;
quit



Wordpress-website op Raspberry Pi

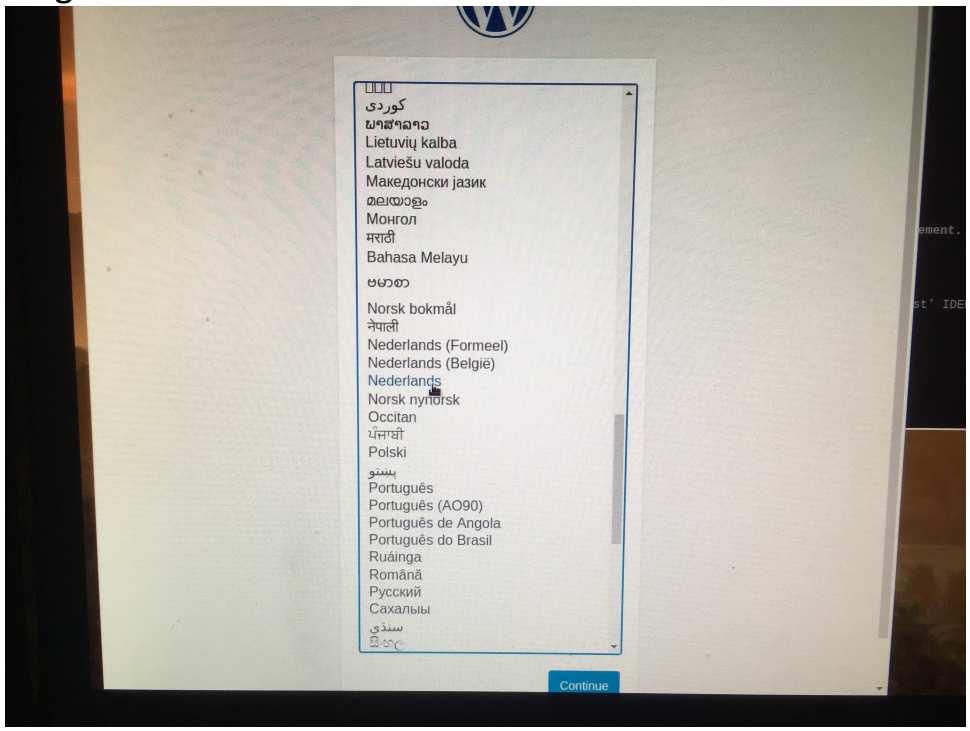
Nu we een complete LAMP-server hebben geinstalleerd en geconfigureerd kunnen we als laatste stap een Wordpress website gaan maken.

Voor het gemak gebruik je hiervoor je PC. De browser in Raspbian is nogal traag.

Ga in je browser op je PC naar het IP-adres dat je aan het begin hebt genoteerd.

In mijn geval http://192.168.2.202

Hiermee maak je connectie met de Apache webserver op je Pi. Deze ziet dat er een website-installatie gedaan moet worden omdat er een aantal onderdelen ontbreken.
Er komt als eerste een scherm waarop je de taal van je website kunt kiezen. Ik heb gekozen voor de Nederlandse versie.

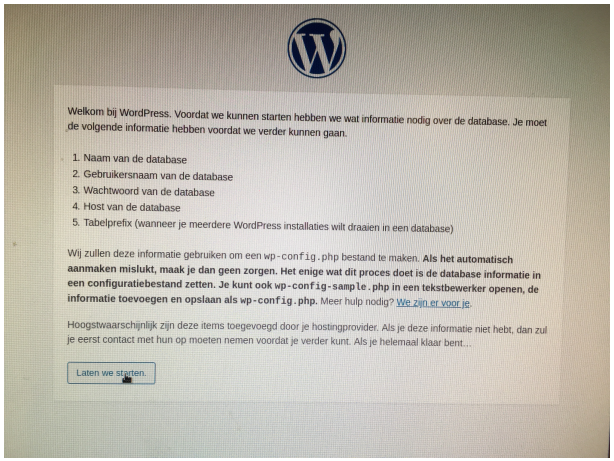


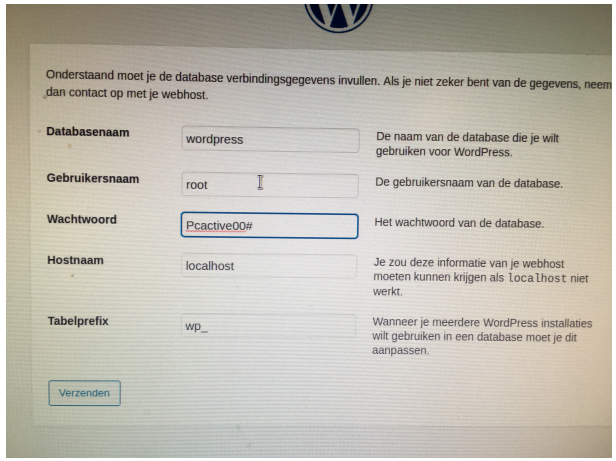
Wordpress-website op Raspberry Pi

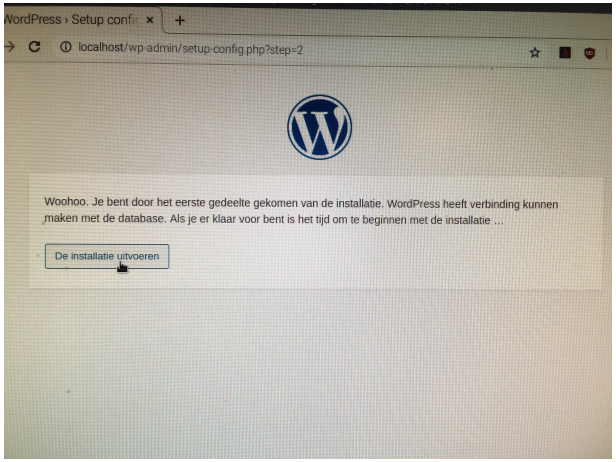
Wordpress wil een aantal dingen van je weten:

Toets in:

Druk op	**Laten we starten**	
Databasenaam	**wordpress**	de naam van de MySQL database die we gemaakt hebben
Gebruikersnaam	**root**	de gebruikersnaam van de MySQL database
Wachtwoord	**Pcactive00#**	het wachtwoord van de MySQL database
Hostnaam	**localhost**	de naam van de server waarop de MySQL database staat
Tabelprefix	**wp_**	de prefix van de tabellen die Wordpress gaat maken voor deze website
Druk op	**Verzenden**	
Druk op	**De installatie uitvoeren**	





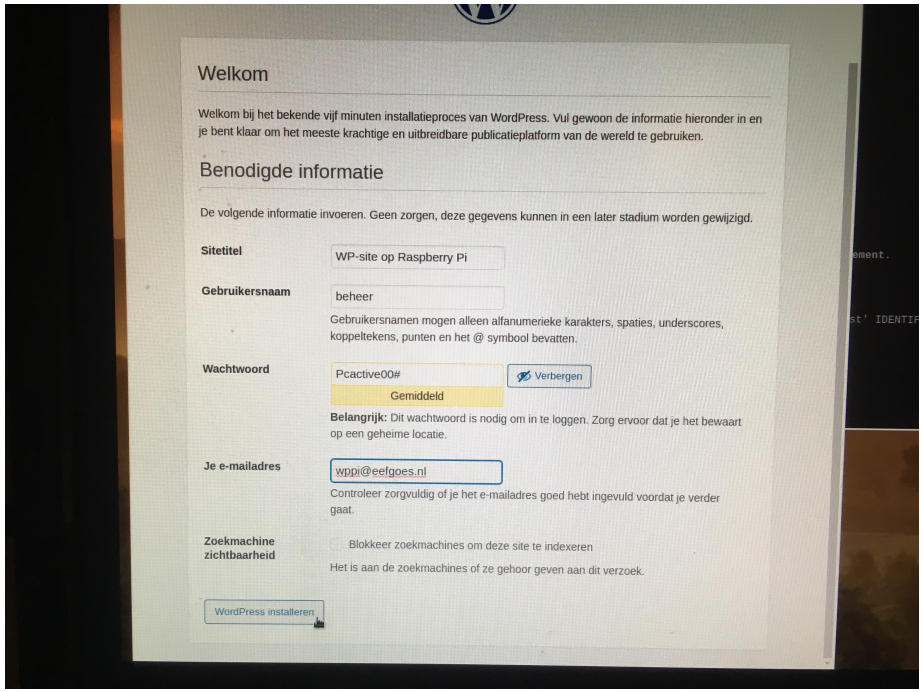


Wordpress-website op Raspberry Pi

Wordpress initialiseert je website, heet je welkom en heeft nog wat extra informatie nodig:

Toets in:

Sitetitle	**WP-site enz.**	de naam van website die we gemaakt hebben bv je (bedrijfs)naam
Gebruikersnaam	**beheerder**	de gebruikersnaam van de wordpress system-administrator NOTEER deze!
Wachtwoord	**Pcactive00#**	het wachtwoord van de wordpress system-administrator NOTEER deze!
Je emailadres	**jouw-emailadres**	het emailadres waarnaar wordpress berichten stuurt over deze website
Druk op	**Wordpress installeren**	



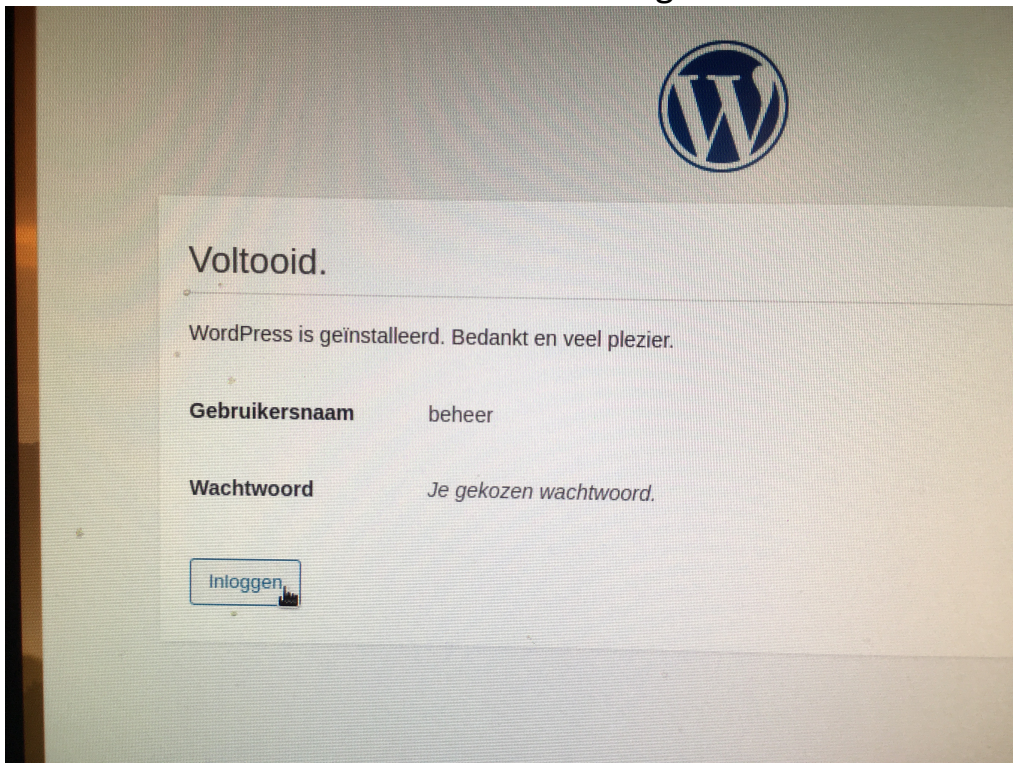
Wordpress-website op Raspberry Pi

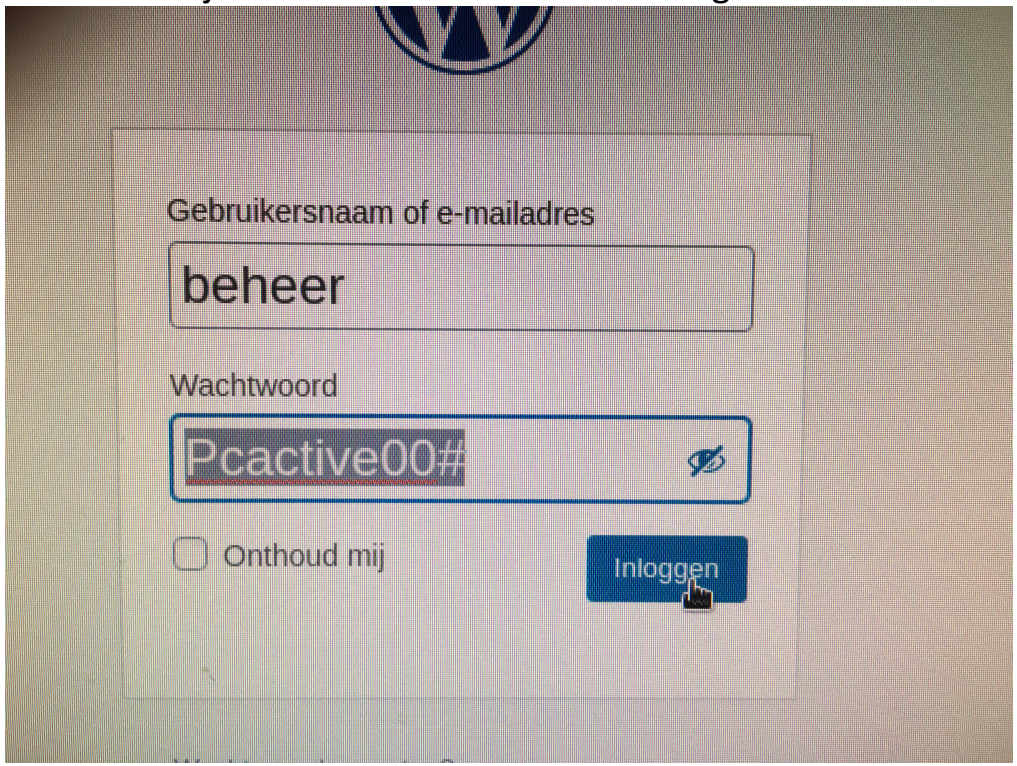
Wordpress is nu geinstalleerd

Druk op **Inloggen**

Voer je gebruikersnaam en wachtwoord in om voor het eerst in te loggen bij je Wordpress-website

Ik had voor Gebruikersnaam ‘beheer’ gekozen en heb de inhoud van het vakje Wachtwoord even leesbaar gemaakt.

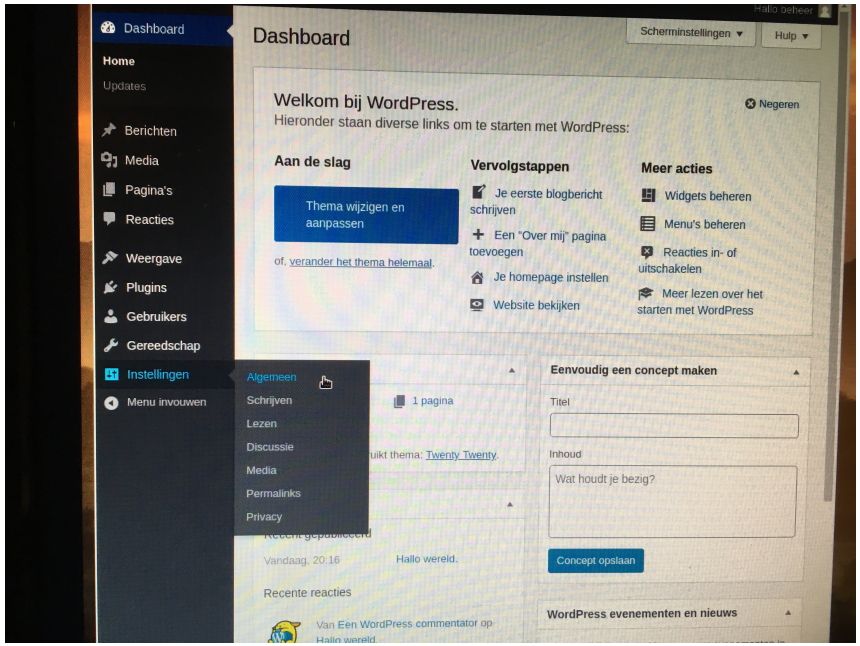


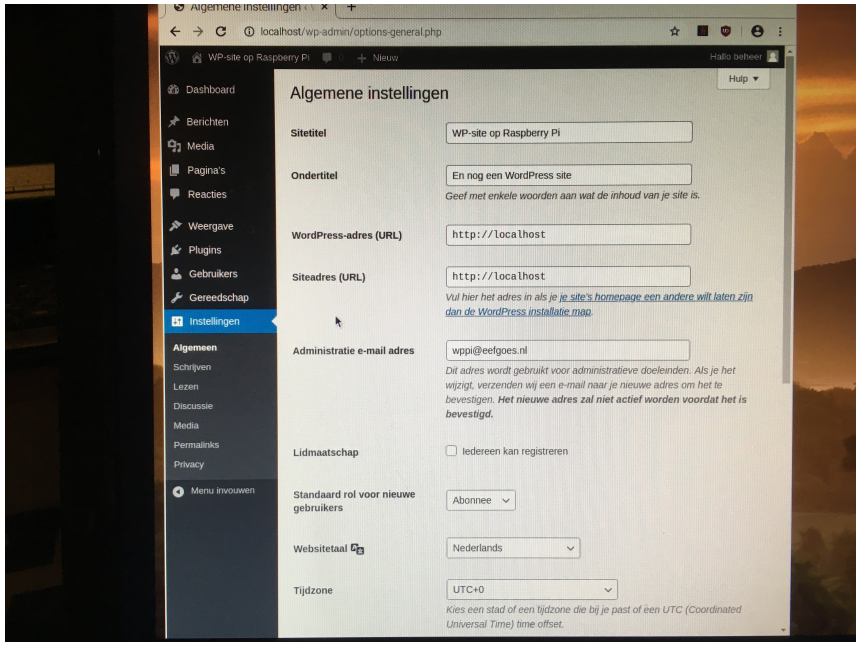


Wordpress-website op Raspberry Pi

Als je met succes bent ingelogd kom je in het dashboard van je Wordpress-website.
Ga dan nog even naar Instelling Algemeen om te controleren dat die juist zijn. Wijzig de waarden (LOCALHOST) anders naar het IP-adres van je Pi.

WordPress-adres (URL) **http://192.168.2.202**
Siteadres (URL) **http://192.168.2.202**
Klik onderaan het scherm op **Wijzigingen opslaan**

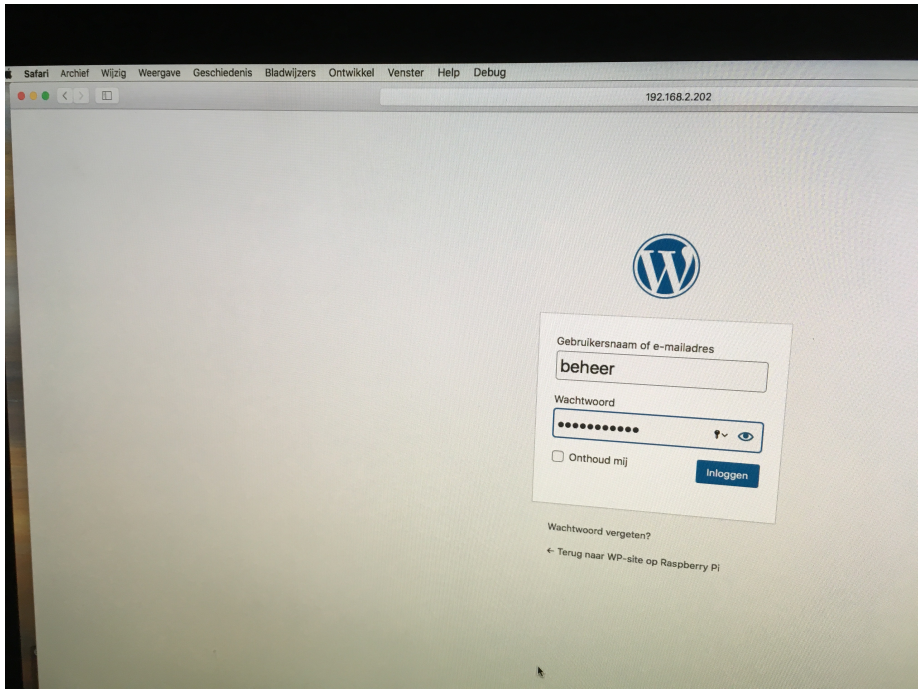




Wordpress-website op Raspberry Pi

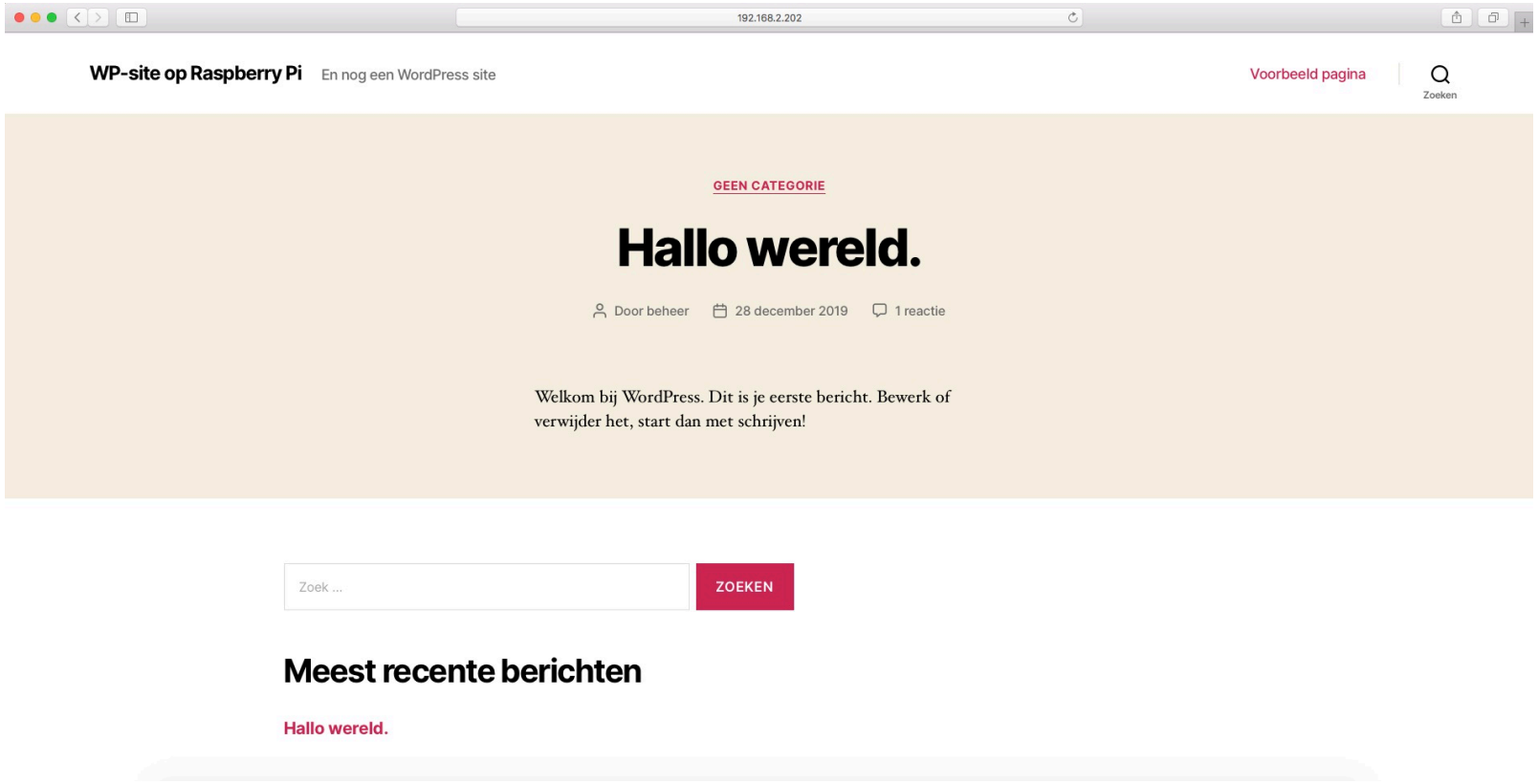
Als allerlaatste actie log je uit bij Wordpress. Rechtsboven zie je je gebruikersnaam (beheer). Selecteer ‘Uitloggen’.

Je komt op het inlogscherm. Kies je optie **‘Terug naar <Titel van je website>’**



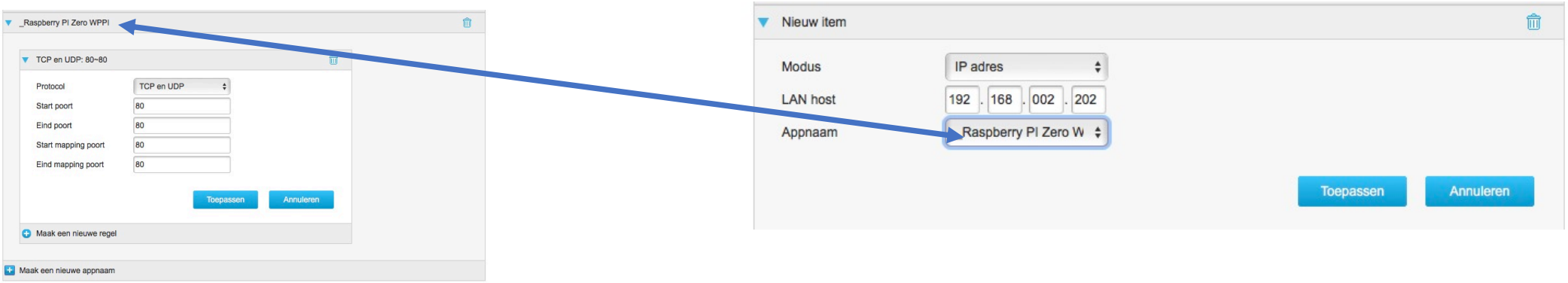
Wordpress-website op Raspberry Pi

En zie daar, je eigen website op een Raspberry Pi (Zero W)



Wordpress-website op Raspberry Pi

Je hebt nu je eigen website op een Raspberry Pi. Maar die hangt in je wifi-netwerk thuis. Zou het niet mooi zijn als ook anderen je website kunnen bezoeken? Dat kan maar hangt af van wie je provider is en mogelijk of je gebruik maakt van een hostingpakket.
Ik zit bij KPN en heb daardoor een Experiabox V10 en heb een account bij Yourhosting waar ik domein eefgoes.nl heb.
Een soortgelijk iets zal er vast ook bestaan voor bv Ziggo en Strato…..
In mijn Experiabox (http://192.168.2.254) heb ik bij 'Instellingen / Poort forwarding – IPv4' de volgende 2 toevoegingen gemaakt: eerst bij Application Configuration en daarna bij Poort forwarding – IPv4



Je kunt nu bij je website komen door in de browser jouw IP-adres te gebruiken http://86.88.xxx.xxx
Ik heb bij Yourhosting in de hostingmanager een subdomein gemaakt wppi.eefgoes.nl. Deze laat ik via domeinnaambeheer doorwijzen naar mijn KPN IP-adres. En dan bereik je jouw website via een browser met http://wppi.eefgoes.nl



Wordpress-website op Raspberry Pi

Hier eindigt de workshop voor het bouwen van je eigen website op een Raspberry Pi

Bedenk dat de Raspberry Pi's een beperkte capaciteit hebben. Ze zijn niet geschikt voor websites met tientallen of meer hits per seconde. Maar voor privé, als ZZP of klein bedrijf kan zo'n website zeker voldoen. En dat met heel weinig kosten. Voor onder de € 40 ben je klaar.

Je website is gemaakt in Wordpress. Je kunt nu als beheerder inloggen op de de website en deze uitbreiden met nieuwe pagina's, berichten, plugins, thema's enzovoort. Dat valt buiten de scope van deze workshop. Maar op het internet vind je duizelingwekkend veel informatie die je verder kan helpen.

Ik vond het een uitdaging en leuk om dit project voor de PC-Active dit te mogen en kunnen doen. En hoop dat jij er ook in de toekomst veel plezier aan zult beleven.

Succes,

Eef Goes
wppi@eefgoes.nl