

Chapter 10: WordPress met FTP

Doel	Wordpress installeren met FTP
Benodigheden	L.A.M.P.-server
Tijdsduur	Gemiddeld 4 lesuren

Theorie: Wat is CMS?

CMS is een afkorting voor Content Management System. Dit is een systeem waarbij je op eenvoudige wijze een website kunt ontwikkelen en content kunt beheren, zonder dat je kennis nodig hebt van een programmeertaal.

De meeste CMS-systemen bieden de mogelijkheid om te kiezen tussen een veelvoud aan thema's en plug-ins, waardoor het gemakkelijk wordt de website aan te passen naar jouw smaak en wensen. Via een editor kan je gemakkelijk content creëren. Deze informatie wordt veelal opgeslagen in een database waardoor de gegevens dynamisch blijven.

Julie leren meer over CMS in module 09. Wij gaan nu wel een WordPress (één van de bekendste Content Management System) installeren en configureren op de L.A.M.P.-server. WordPress is open source software dat door miljoenen mensen over de hele wereld gebruikt wordt om prachtige websites en blogs mee te maken en te beheren.

WordPress was in het begin een simpel Content Management Systeem (CMS) waarmee je op eenvoudige wijze een blog kunt maken. Ondertussen kun je met WordPress veel meer dan alleen een blog maken. Je kunt er complete websites mee maken en veel grote merken en bedrijven maken ondertussen ook gebruik van WordPress.

Doordat WordPress open source is kan de broncode door iedereen bekeken worden en hierdoor is een grote groep programmeurs ontstaan die dagelijks bezig zijn met het verbeteren van WordPress. Dankzij al deze programmeurs wordt ervoor gezorgd dat WordPress stabiel blijft, met de tijd meegaat en er regelmatig (beveiliging) updates komen.



Stap 01: Aanmaken van een database voor de WordPress website

Om een goede website te maken moeten we eerst een database hebben waar de website alle data in op kan slaan. Hiervoor maken we de volgende database aan: jouw studentnummer gevolgd door **_wp** (bijvoorbeeld: **106035_wp**). Maak dit aan met de commando's uit de tabel uit [Chapter 09 L.A.M.P. met PHPMyAdmin, Stap 02 - Installeren van MariaDB](#) of gebruik hiervoor PHPMyAdmin. Maak een screenshot voor **in je logboek** met daarin een overzicht van de databases die op jouw webserver beschikbaar zijn. De screenshot mag een overzicht zijn van MariaDB of van PHPMyAdmin, wat jezelf het makkelijkst vindt.

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| 106035_wp |
| example_database |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| voorbeeld_database |
+-----+
6 rows in set (0.000 sec)
```

Database 106035_wp aangemaakt in MariaDB



Database 106035_wp zichtbaar in PHPMyAdmin

Stap 02: Extra PHP modules installeren

WordPress vereist een pakket met extra plug-ins om probleemloos te functioneren. Met dat in gedachten, gaan we verder en installeren we een aantal extra PHP-modules om WordPress goed werkend te maken.

1. Eerst moeten we kijken of er nieuwe updates beschikbaar zijn: `sudo apt-get update`
2. Wanneer alle updates weer binnen zijn gaan we de benodigde modules installeren:
`sudo apt-get install php8.2 php8.2-cli php8.2-common php8.2-imap php8.2-redis php8.2-snmp php8.2-xml php8.2-mysql php8.2-zip php8.2-mbstring php8.2-curl libapache2-mod-php -y`

Let op: Bovengenoemde commando dient in 1 regel ingevoerd te worden.

3. Om de modules te activeren moeten we Apache2 opnieuw opstarten:
`sudo systemctl restart apache2`

Stap 03: Downloaden van WordPress

Nu we zowel een database hebben aangemaakt als de benodigde PHP-modules hebben geïnstalleerd is het tijd om de WordPress installatie te starten.

1. Eerst gaan we naar de tijdelijke (temporary) map van Debian: `cd /tmp`
2. Daarna gaan we met de **curl-commando** de laatste versie van WordPress downloaden
`sudo wget https://wordpress.org/latest.zip`

```
john@debian:/tmp$ sudo wget https://wordpress.org/latest.zip
--2023-11-12 10:24:49-- https://wordpress.org/latest.zip
Resolving wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252
Connecting to wordpress.org (wordpress.org)|198.143.164.252|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 25955109 (25M) [application/zip]
Saving to: 'latest.zip'
```

3. Nu gaan we het gedownloade bestand uitpakken, daarvoor moeten we de commando eerst installeren: `sudo apt install unzip` daarna gaan we de zip-file uitpakken: `sudo unzip latest.zip`
4. Wanneer je het commando `ls` invoert zie je dat er nu in de tijdelijke map een nieuwe map genaamd **wordpress** is aangemaakt. Deze moeten we nu alleen nog even verplaatsen naar de root van Apache2, dit doen we met het commando **mv** (move). `sudo mv wordpress /var/www/html/`
5. Controleer met `ls` of je nu een de map wordpress in /var/www/html ziet staan: `ls /var/www/html/`

```
john@sl06035:/tmp$ ls /var/www/html
index.html  info.php  phpmyadmin  wordpress
```



Stap 04: WordPress configureren

1. In deze stap gaan we de WordPress-map in de root van Apache wijzigen. Maar voordat we dit doen, moeten we het eigendom en de machtigingen van bestanden wijzigen. We gaan het bestandseigendom toewijzen aan alle bestanden in de wordpress-map met behulp van de volgende commando.

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/wordpress
```

www-data is de gebruiker en eigenaar van alle mappen en bestanden binnen Apache2. Rechten zijn beperkt tot lezen van bestanden en executeren van directories (met uitzondering op recursieve schrijfrechten op de map wp-content/uploads)


2. Zojuist hebben we www-data eigenaar en groepseigenaar gemaakt van de map wordpress. Nu rest ons alleen nog om de juiste rechten op de mappen en bestanden te zetten. Om het onszelf wat makkelijker te maken gebruiken we het commando **find** binnen dit commando kunnen wij een type opgeven en een commando meegeven om alles voor ons te wijzigen. Hieronder zie je 2 commando's waar we vervolgens zowel de directories als de files de juiste rechten geven. Dit doen we door in het commando het **type** mee te geven **d** (directories) en **f** (files). Vervolgens geven we ook de optie **exec** mee om een commando uit te voeren. Vergeet niet om na find de hele **path** in te vullen waarin je wilt zoeken. Na het invullen van de gehele commando sluit je hem af met: **{ } \;**. Je kan het commando find vergelijken met de <CTRL>+<F> optie binnen Windows (zoeken en vervangen). In de bovenste commando passen we de rechten aan van de directory en in de 2^e commando die van de files:

```
sudo find /var/www/html/wordpress/ -type d -exec chmod 750 {} \;
```

```
sudo find /var/www/html/wordpress/ -type f -exec chmod 640 {} \;
```

3. Nu wijzigen we vervolgens met het commando mv (move) de naam naar wp-config.php, we halen het woordje sample uit het configuratiebestand zodat deze geactiveerd wordt.

```
sudo mv /var/www/html/wordpress/wp-config-sample.php /var/www/html/wordpress/wp-config.php
```

 **Let op:** Bovengenoemde commando dient in 1 regel ingevoerd te worden.

4. Open wp-config.php met nano: `sudo nano /var/www/html/wordpress/wp-config.php` en zoek vervolgens naar de regels met de tekst:

```
define( 'DB_NAME', 'database_name_here' );  
define( 'DB_USER', 'username_here' );  
define( 'DB_PASSWORD', 'password_here' );
```

en wijzig deze naar:

```
define( 'DB_NAME', '106035_wp' );  
define( 'DB_USER', 'john' );  
define( 'DB_PASSWORD', 'P@ssw0rd' );
```

Wijzig de woorden die in het **groen** staan naar jouw eigen informatie die je in de vorige stappen en chapters aangemaakt hebt. Wanneer je dit aan hebt gepast, sluit je nano af door middel van de toetscombinatie: <CTRL>+<X>. Druk op **J** of **Y** als er gevraagd wordt dat je het bestand op wilt slaan.

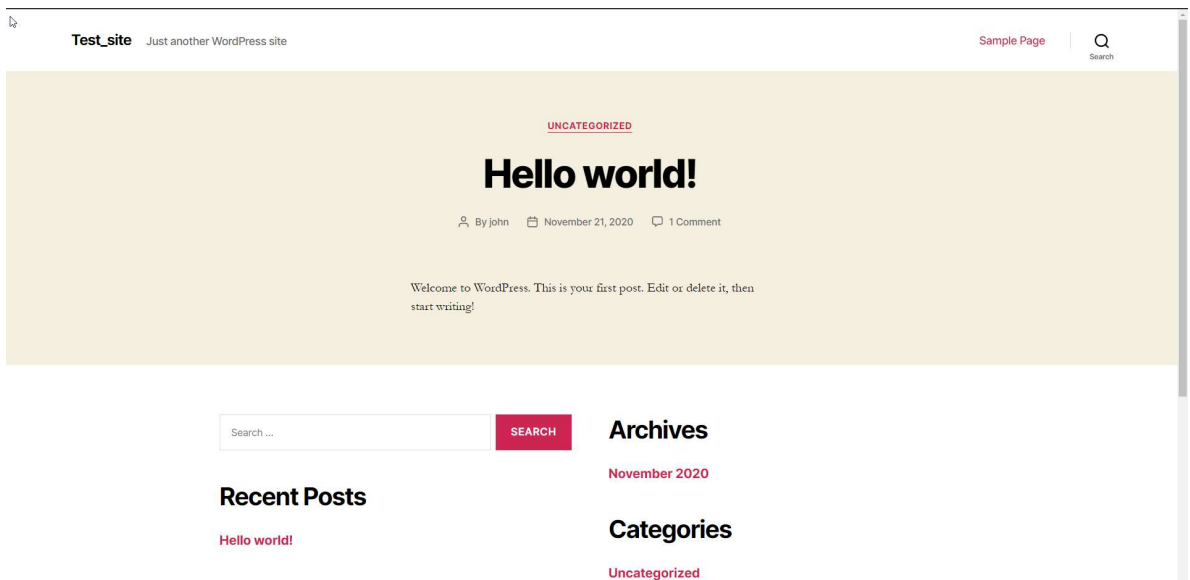
5. Om alles goed door te voeren starten we Apache2 nog even opnieuw op:

```
sudo systemctl restart apache2
```



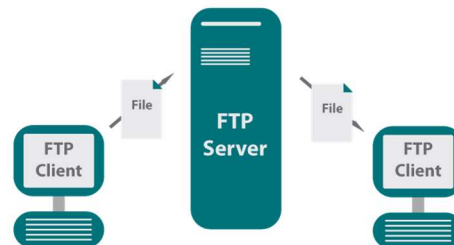
Stap 06: WordPress configuratie afronden

1. Open nu jouw webbrowser van je laptop en vul in de adresbalk je IP-adres in, gevolgd door /wordpress (bijvoorbeeld: **192.168.1.20/wordpress**). Wanneer je in de omgeving van Linux werkt vul je het woord localhost (127.0.0.1) in je adresbalk gevolgd door /wordpress (bijvoorbeeld: **localhost/wordpress**).
2. Vervolgens stel je eerst taal in, dit is naar jouw eigen keuze. Wanneer je een keuze hebt gemaakt klik je op Continue. Op de volgende pagina moet je een aantal instellingen opgeven, waaronder:
 - 🐧 Site titel (naam van je WordPress website)
 - 🐧 Gebruikersnaam (vul hier je eigen naam in)
 - 🐧 Wachtwoord
 - 🐧 E-mailadres
3. Je kan een vinkje zetten voor Zichtbaar voor zoekmachines aanvinken, alleen zal dit nu niks uitmaken gezien je de WordPress website lokaal draait en niet aan een domain hebt gekoppeld.
4. Klik nu op Installeer WordPress en wacht tot je WordPress installatie is afgerond.



Theorie: Very Secure File Transfer Protocol

Als je aan de slag gaat met een website, hoor je ook vaak het woord FTP. FTP is de afkorting voor File Transfer Protocol en het zorgt ervoor dat bestanden van de ene computer naar de andere computer verstuurd kunnen worden. Je kunt bij alle WordPress hosting providers ook wel via FTP bij de bestanden op de server komen.



Als je er bijvoorbeeld voor kiest om WordPress handmatig op jouw website te installeren, dan kan dat door gebruik te maken van FTP. Daarmee verstuur je de benodigde bestanden via jouw computer naar de server. Wij hebben er echter voor gekozen om WordPress rechtstreeks te downloaden.

Om bestanden van jouw computer naar een server over te zetten, heb je vaak wel een FTP-programma nodig. Bij sommige hostingproviders kun je weliswaar ook al het één en ander overzetten en aanpassen door gebruik te maken van applicaties zoals cPanel, DirectAdmin of Plesk, maar vaak zitten daar toch wat restricties aan.

Met een FTP-programma heb je deze restricties niet, alleen moet je wel altijd goed weten wat je doet als je hiermee aan de slag gaat. Een voorbeeld van een FTP-programma is bijvoorbeeld WinSCP, deze installatiepakket is beschikbaar voor Mac en Windows en is zeer gebruiksvriendelijk.

Wij gaan nu in een aantal stappen VSFTP (Very Secure File Transfer Protocol) installeren.

Opdracht 02 – VSFTP installeren

Stap 01: Installeren van VSFTP Deamon

1. Eerst gaan we onze Debian machine weer voorzien van de nieuwste updates `sudo apt-get update`
2. Daarna kunnen we met de nieuwste updates het pakket vsftpd installeren. De d staat in dit pakket voor deamon. `sudo apt-get install vsftpd`
3. Zodra de installatie compleet is, maken we een back-up van de configuratiefile. Hierdoor kan jij als administrator alles aanpassen maar kan je ook altijd het originele bestand terugzetten wanneer er een fout is gemaakt. Zorg er eerst voor dat je op de 2^e schijf (**/dev/sdb1/back**) een map aanmaakt genaamd config-back: `sudo mkdir -p /back/config-back`
4. We gaan nu het configuratiebestand overzetten naar de zojuist aangemaakte directory `sudo cp /etc/vsftpd.conf /back/config-back/vsftpd.conf.back`

Stap 02: VSFTP-toegang geven door de firewall

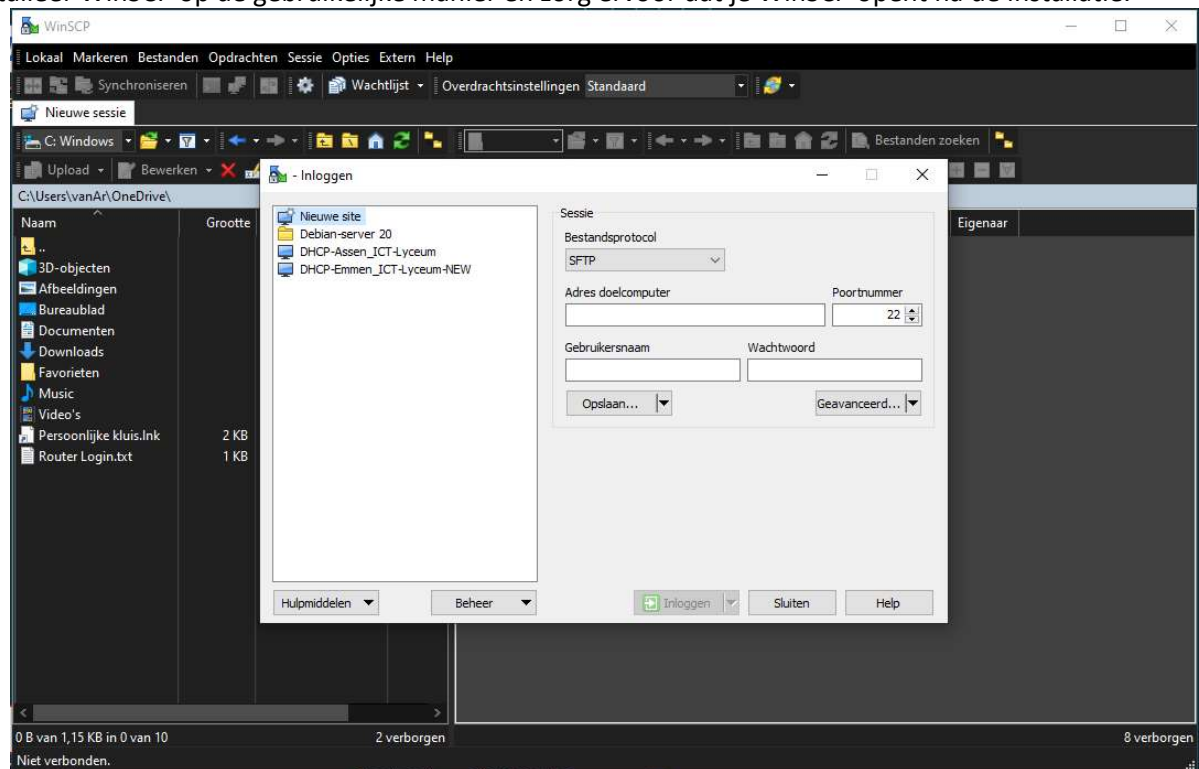
1. Eerst kijken we of de firewall die we in Chapter 02, Opdracht 03 hebben geïnstalleerd en geconfigureerd nog actief is: `sudo ufw status`. Als alles werkt Ga je door naar de volgende stap. Wanneer dit niet het geval is moet je Opdracht 03 van Chapter 02 opnieuw uitvoeren.
2. We voegen nu een aantal poorten toe aan de firewall om zo de toegang voor VSFTP te waarborgen:
`sudo ufw allow 20/tcp`
`sudo ufw allow 21/tcp`
`sudo ufw allow 990/tcp`
`sudo ufw allow 40000:50000/tcp`
3. Controleer nog eens met `sudo ufw status numbered` of het nu toegestaan is om via de bovenstaande poorten verbinding met je server te maken. Maak hiervan een **screenshot** en **plaats deze in je logboek**.



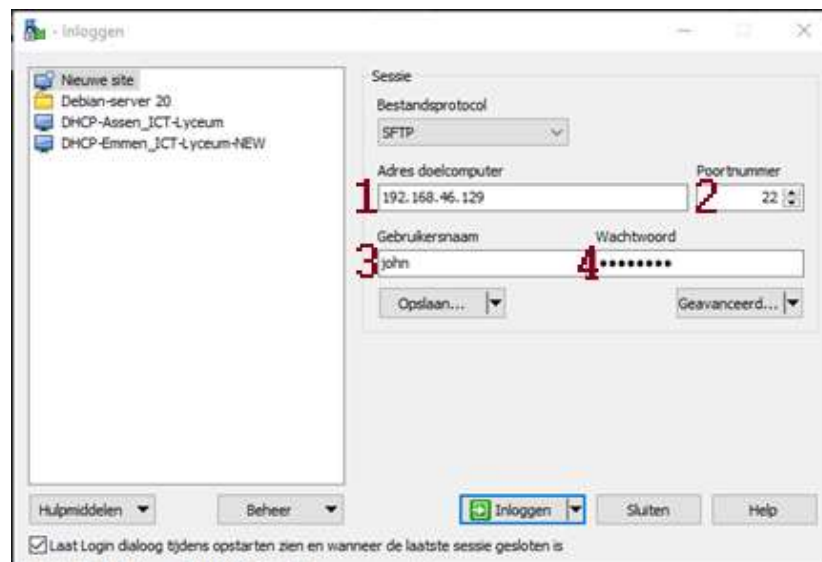
Opdracht 03 – Bestanden overzetten met WinSCP

Download de applicatie WinSCP via: <https://winscp.net/eng/download.php>


Installeer WinSCP op de gebruikelijke manier en zorg ervoor dat je WinSCP opent na de installatie.



Vul vervolgens de volgende gegevens van je Linux-server in en druk daarna op Inloggen. Zorg ervoor dat **Bestandsprotocol** op **SFTP** (Secure File Transfer Protocol) staat.

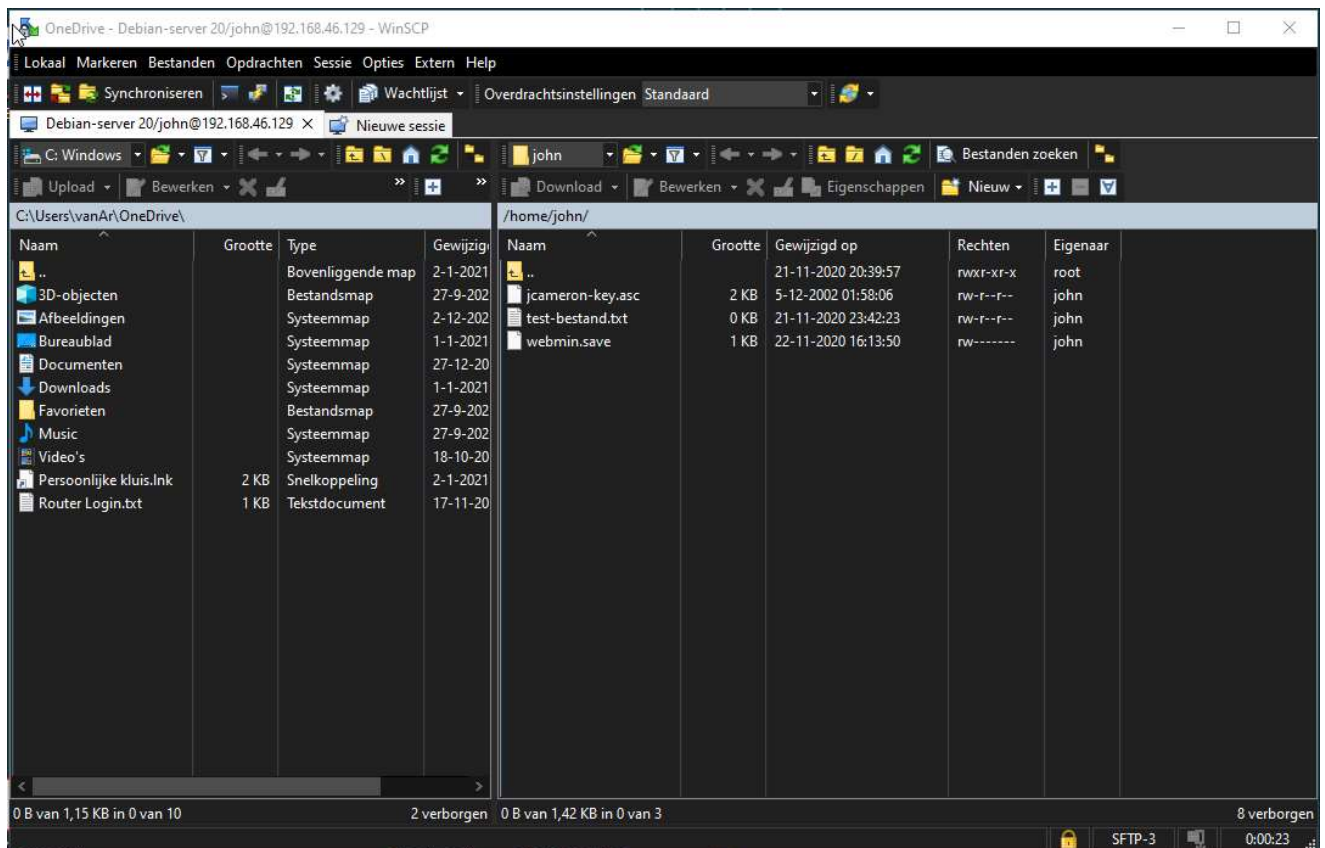


1. Vul hier jouw IP-adres je Linux-server in;
2. Vul hier poort nummer 22 in;
3. Vul hier jouw Linux-gebruikersnaam in;
4. Vul hier jouw Linux-wachtwoord in;

 **Tip:** Door op **Opslaan** te klikken kan je, je sessie opslaan. Hierdoor kan je makkelijker en sneller opnieuw inloggen.



Wanneer alles goed is gegaan krijg je het volgende beeld:



Aan de linkerkant zie je de mappenstructuur van je eigen laptop. Aan de rechter kant zie je de structuur van je Linux machine. Sleep een willekeurig bestand (foto, document of iets anders) naar je homedirectory van Linux. Controleer via de command line of je het bestand ook in je homedirectory kunt zien. Maak een **screenshot** wanneer dit is gelukt en **plaats deze in je logboek**.

