

## Configureren: Firewall Ubuntu 20.04 LTS

UFW is het commando wat we gebruiken om de firewall te configureren en activeren. UFW is het acroniem voor 'Uncomplicated Firewall'. Het opzetten van de beveiliging van de server en het netwerk is verplicht en hiermee erg simpel met het gebruik van het UFW commando.

### De basis opzet firewall

Om de basis configuratie van de firewall op te zetten, moeten we eerst de status controleren. Bij problemen kun je dit commando altijd gebruiken om de huidige status te checken.

```
$ sudo ufw status
```

Output:

```
Status: inactive
```

Een goede regel is om alle toegang te blokkeren en alleen de port open te zetten die je wil gaan gebruik.

Voer nu de volgende commando's uit voor het configureren van de basis omgeving:

```
$ sudo ufw default allow outgoing
```

```
$ sudo ufw default deny incoming
```

### SSH verbinden via TCP port 22

Belangrijk voor het gebruik is dat je de SSH port opzet op de server. Dit kan met het volgende commando:

```
$ sudo ufw allow ssh
```

Heb je in je router een ander port adres ingesteld, gebruik dit dan. Dit kan op de volgende manier:

```
$ sudo ufw allow 2222/tcp
```

### Firewall aanzetten/uitzetten

Na configuratie kun je de UFW firewall aanzetten en eventueel uitzetten. Dit doe je met de volgende commando's.

```
$ sudo ufw enable
```

```
$ sudo systemctl status ufw.service
```

```
$ sudo ufw disable
```

### Instellen specifieke verbindingen en porten

Wil je een specifieke port instellen. Doe dit bijvoorbeeld als een standaard Nginx webserver configuratie wil gebruiken met alle http en https data op port 80 en port 443. Gebruik dan het volgende commando:

```
$ sudo ufw allow 80/tcp comment 'toegang voor Nginx webserver/HTTP'

$ sudo ufw allow 443/tcp comment 'toegang voor Nginx webserver/HTTPS'
```

### Instellen specifieke port reeks

Wil je een specifieke port reeks instellen. Gebruik dan het volgende commando:

```
$ sudo ufw allow 3000:4000/tcp

$ sudo ufw allow 80:85/tcp

$ sudo ufw allow 3000:4000/udp

$ sudo ufw allow 80:85/udp
```

### Wat betekent TCP of UDP

Het zijn beide netwerkprotocollen, die gebruikt worden voor het versturen en ontvangen van data pakketten over het internet.

### Transmission Control Protocol

TCP staat voor Transmission Control Protocol en wordt gebruikt voor netwerkverkeer van je computer naar een webpagina op een webserver.

### User Datagram Protocol

UDP staat voor User Datagram Protocol. Datagram staat dan voor een datapakket. Het is hetzelfde als TCP, maar dan zonder de controle van de data. Dit leidt tot een sneller verwerking van de data. Dit werkt alleen bij een 100% foutloze verbinding.