
Casten via de Raspberry Pi

Ger Stok

Google's Chromecast is een van de meest populaire apparaten om audio en video te streamen naar bijvoorbeeld je tv. Heb je wel een Raspberry Pi, maar geen zin om 40 euro te betalen om het eens uit te proberen, zet dan de Pi in als streaming alternatief met je Android-telefoon of -tablet als afstandsbediening.

Wat heb je nodig?

Voor de eerste installatie een toetsenbord, muis, beeldscherm en werkende (wifi)internetverbinding en natuurlijk een Raspberry Pi. Model 2 volstaat, maar de beste resultaten zijn te behalen met het model 3B en de recentere 3B+. Daarop moet de laatste versie van *Raspbian Stretch* geïnstalleerd zijn. Dit mag zowel de Lite-versie zijn, of de volledige versie met desktop. Zoals altijd: zorg dat de Pi is bijgewerkt met de meest recente updates. Open hiervoor een Terminal-sessie en tik de volgende commando's in:

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

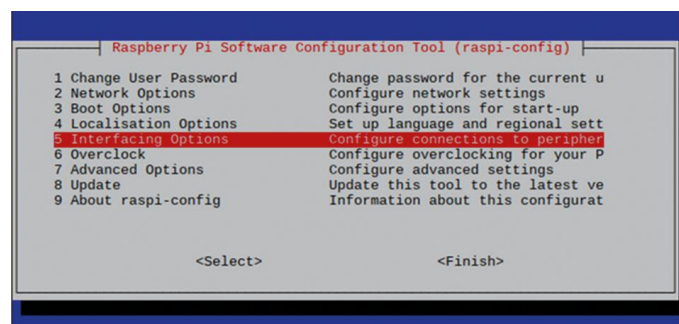
Activeer SSH

Voor overdracht van de data wordt gebruik gemaakt van het SSH-protocol. Zorg dat SSH is geactiveerd op de Pi.

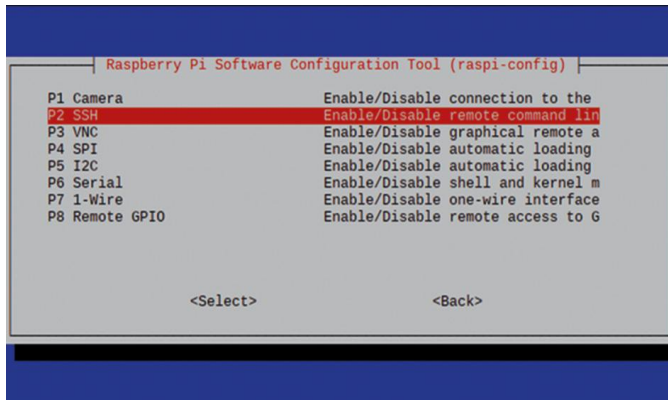
In *Raspbian Stretch Lite*, toets je in de terminal het commando:

```
sudo raspi-config
```

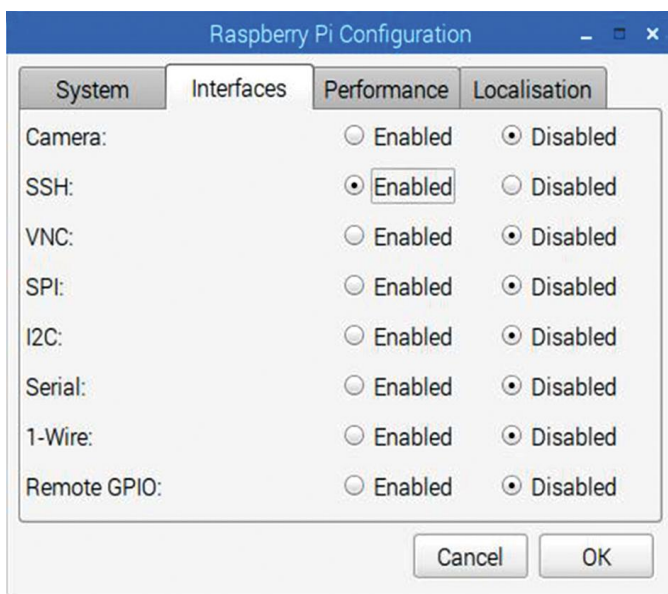
Het configuratiescherm wordt geopend. Ga vervolgens naar **5. Interface options**



en schakel op het volgende scherm P2 SSH in.



In Raspbian Stretch navigeer je naar Voorkeuren > Raspberry pi configuratieprogramma en zet SSH op Enabled (= Aan)



OpenMax image viewer

Voor weergave van de beelden op de Pi hebben we de *OpenMax image-viewer* (= OMXiv) nodig. Deze repository is te vinden op *GitHub*; we installeren OMXiv met het volgende commando:

```
git clone https://github.com/HaarigerHarald/omxiv
```

Om ook foto's te kunnen weergeven dient de viewer nog te worden uitgebreid met een tweetal bibliotheken voor de afhandeling van .jpeg- en .png-afbeeldingen.

We installeren de bibliotheken met:

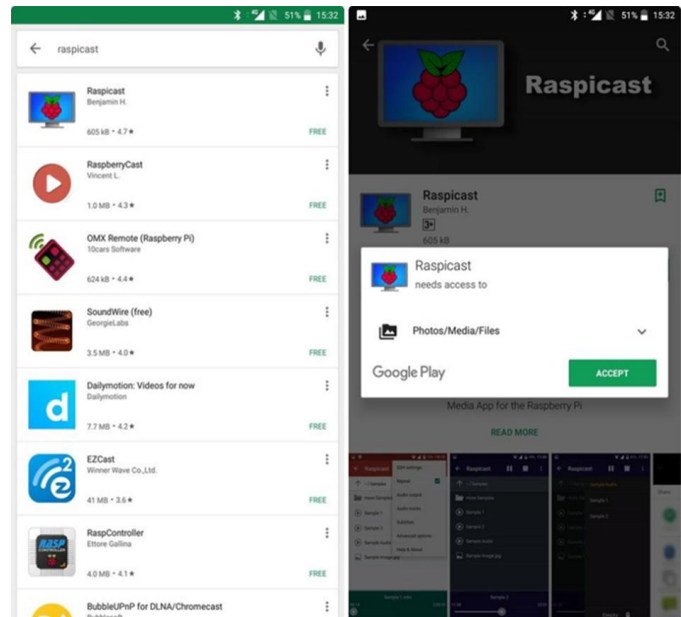
```
sudo apt install libjpeg8-dev libpng12-dev
```

Deze twee bibliotheken worden nu toegevoegd aan de OMX-viewer. De opbouw hiervan dient in de directory /omxiv afgehandeld te worden. Daarvoor worden de volgende commando's gebruikt:

```
cd omxiv
make ilclient
make
sudo make install
```

Hiermee zijn de handelingen op de Pi voorlopig klaar.

Download en installeer Raspicast op je Android-apparaat. Om het geheel te kunnen aansturen hebben we uiteraard een app nodig. Die app, genaamd *Raspicast*, is gratis en is te vinden in de Google Play Store. Installeer de app.



Om verbinding te kunnen maken vanaf de telefoon of tablet hebben we het IP-adres van de Raspberry nodig. Dit vraag je op de Raspberry simpel op met het commando:

```
hostname -I
```

Tip: bevalt het casten met de Raspberry je en wil je het vaker gebruiken, stel dan op de Pi een vast IP-adres in of laat het afgeven door je router; dat voorkomt het moeten zoeken naar het IP-adres na elke herstart.

Start de app Raspicast en vul de gegevens in:

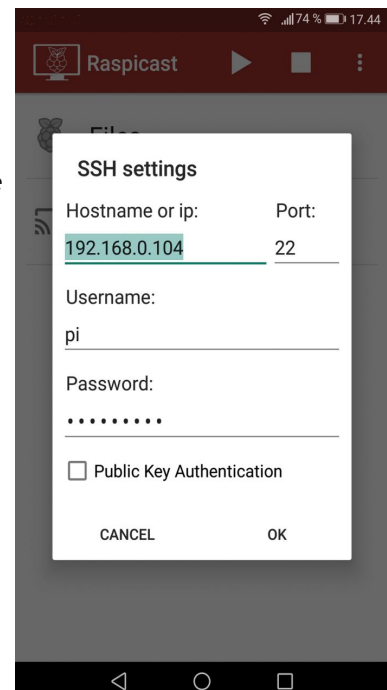
Hostname or IP: vul hier het met *hostname-I* gevonden IP-adres in.

Port: het poortnummer staat voorinsteld op 22, dat is de standaardwaarde voor het SSH-protocol. Je hoeft dit niet aan te passen, tenzij je op de Pi bewust een ander poortnummer hebt gekozen.

Username: De inlognaam die je op de Pi gebruikt (meestal pi).

Password: het wachtwoord dat je op de Pi gebruikt. Heb je dit niet aangepast, dan is het standaard wachtwoord 'raspberrypi'.

Laat **Public Key Authentication** onveranderd.

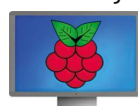


De installatiehandelingen zijn gereed.

Open de app tik op *Cast* en kies de lokale content die je wilt casten.

Youtube-video's zijn ook te casten. Kies in Youtube de video die je wil casten tik op *> Delen* en kies uit het lijstje *Raspicast*.

De overige bedieningselementen zoals *Start - Stop - Pauze* en *Volume* zijn zoals we die gewend zijn.



Veel plezier met casten.