



Installeer GrovePi

Hieronder vindt u aanwijzingen voor het instellen van uw Raspberry Pi-software om met de GrovePi+ te kunnen werken.

De eerste stap met uw nieuwe GrovePi+ is het configureren van de Raspberry Pi. De GrovePi+ zal niet correct werken met de standaardconfiguratie. Dit is een stapsgewijze handleiding om de Grove Pi te laten communiceren met de Raspberry Pi. Zorg ervoor dat uw Raspberry Pi is verbonden met internet voordat u met deze installatie begint.

Gedetailleerde beschrijving

Schakel de Raspberry Pi in, zonder dat de GrovePi is aangesloten, en open een terminal (we doen het op SSH, maar de aanwijzingen zijn hetzelfde bij gebruik van de terminal op een standaard Raspberry Pi-configuratie met een monitor).

A screenshot of a terminal window titled "pi@raspberrypi: ~". The terminal shows the following text:

```
login as: pi
pi@169.254.127.191's password:
Linux raspberrypi 3.6.11+ #538 PREEMPT Fri Aug 30 20:42:08 BST 2013 armv6l

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Dec 30 17:39:35 2013 from 169.254.127.190
pi@raspberrypi ~ $
```

Aanbevolen snel start aanwijzingen:

Typ de volgende opdrachten op de opdrachtregel:

```
curl -kL dexterindustries.com/update_grovepi | bash  
sudo reboot
```

Nadat je Raspberry Pi opnieuw is opgestart, is de GrovePi klaar voor gebruik!

1. Schakel de Raspberry Pi in, zonder dat de GrovePi is aangesloten, en open een terminal (we doen het op SSH, maar de aanwijzingen zijn hetzelfde bij gebruik van de terminal op een standaard Raspberry Pi-opstelling met een monitor).

2. Maak een Dexter-map:

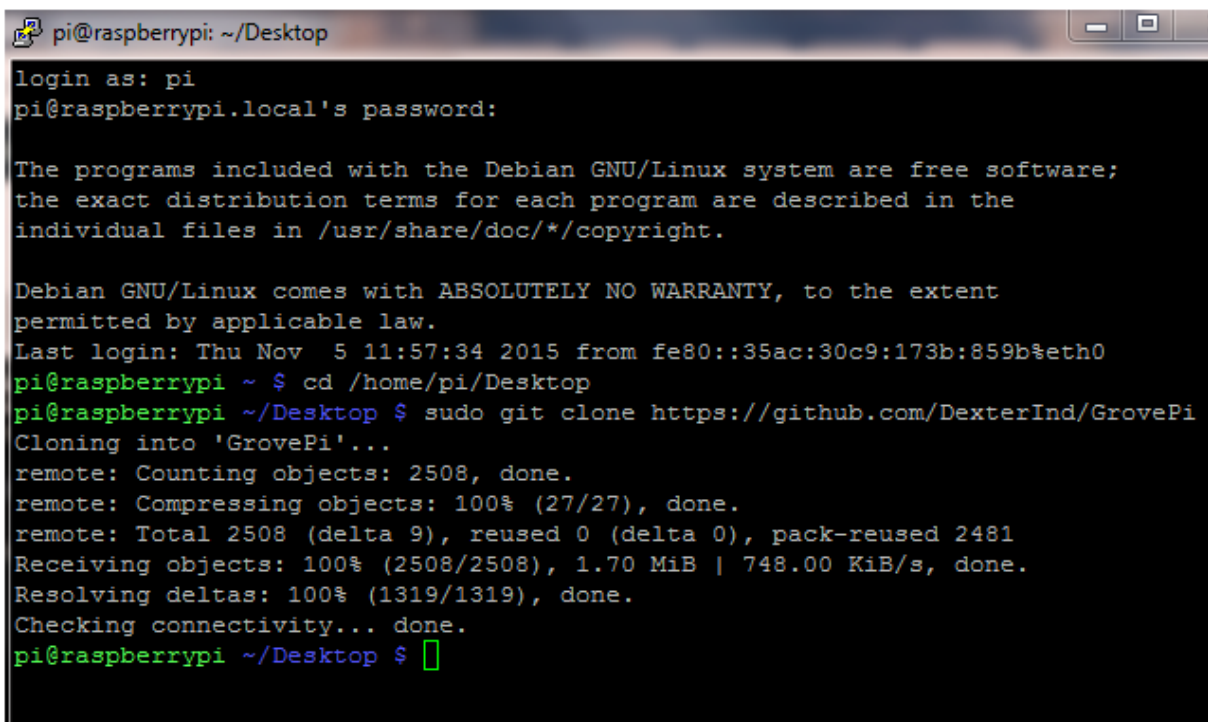
```
mkdir ~/Dexter
```

Ga naar de nieuw gemaakte map:

```
cd /home/pi/Dexter
```

Kloon de GrovePi git-repository met behulp van de opdracht:

```
git clone https://github.com/DexterInd/GrovePi
```



```
pi@raspberrypi: ~/Desktop  
login as: pi  
pi@raspberrypi.local's password:  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Thu Nov  5 11:57:34 2015 from fe80::35ac:30c9:173b:859b%eth0  
pi@raspberrypi ~ $ cd /home/pi/Desktop  
pi@raspberrypi ~/Desktop $ sudo git clone https://github.com/DexterInd/GrovePi  
Cloning into 'GrovePi'..  
remote: Counting objects: 2508, done.  
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.  
remote: Total 2508 (delta 9), reused 0 (delta 0), pack-reused 2481  
Receiving objects: 100% (2508/2508), 1.70 MiB | 748.00 KiB/s, done.  
Resolving deltas: 100% (1319/1319), done.  
Checking connectivity... done.  
pi@raspberrypi ~/Desktop $
```

Als we klaar zijn met downloaden, zou er een nieuwe map in de Dexter-map moeten zijn met de naam "GrovePi".

3. Ga naar de map Scripts in de map GrovePi:

```
cd /home/pi/Dexter/GrovePi/Script
```

```
pi@raspberrypi ~/Desktop $ cd /home/pi/Desktop/GrovePi/Script
pi@raspberrypi ~/Desktop/GrovePi/Script $ █
```

4. Start het installatiescript:

```
bash ./update_grovepi.sh
```

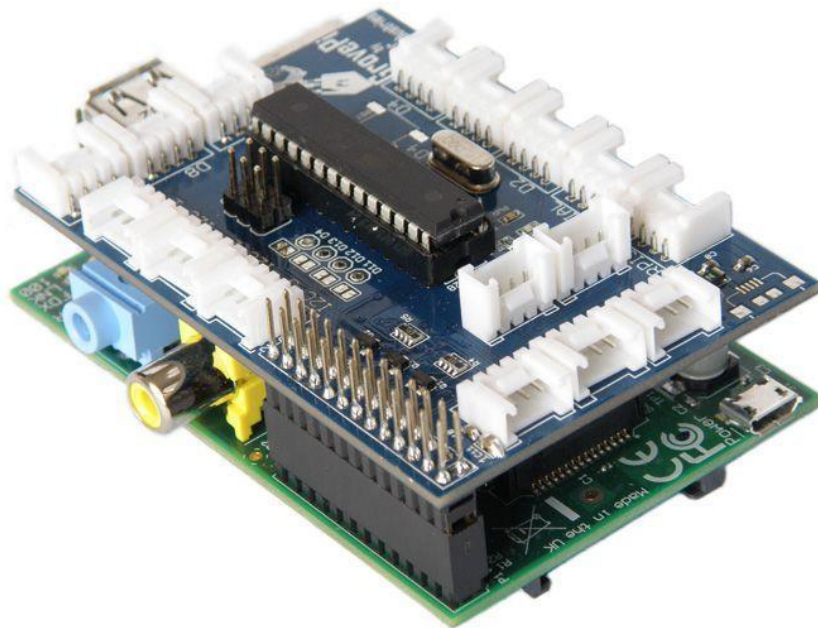
5. Het script zal pakketten downloaden die door de GrovePi+ worden gebruikt. Druk op "y" wanneer de terminal daarom vraagt en om toestemming vraagt om de download te starten.

```
Installing Dependencies
=====
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
git is already the newest version.
git set to manually installed.
python-pip is already the newest version.
python-serial is already the newest version.
The following extra packages will be installed:
  arduino-core avr-libc avrdude binutils-avr extra-xdg-menus gcc-avr libftdii
  libjna-java libjna-jni libpython-dev libpython2.7-dev librxtx-java lrzsz
  python2.7-dev
Suggested packages:
  arduino-mk avrdude-doc task-c-devel gcc-doc libjna-java-doc
The following NEW packages will be installed:
  arduino arduino-core avr-libc avrdude binutils-avr extra-xdg-menus gcc-avr
  i2c-tools libftdii libi2c-dev libjna-java libjna-jni libpython-dev
  libpython2.7-dev librxtx-java lrzsz minicom python-dev python-smbus
  python2.7-dev
0 upgraded, 20 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 34.3 MB of archives.
After this operation, 136 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] █
```

Druk in het bovenstaande voorbeeld op "y" en druk vervolgens op enter. Mogelijk moet u dit tijdens de installatie meerdere keren doen.

6. De Raspberry Pi moet opnieuw worden opgestart zodra de installatie is voltooid.

7. Wanneer de Raspberry pi is uitgeschakeld, plaatst u de GrovePi op de Raspberry Pi. Zorg ervoor dat de pinnen goed zijn aangesloten voordat u de Raspberry Pi van stroom voorziet.



Schakel de Raspberry Pi in. Er moet een groen lampje gaan branden op de GrovePi+.

8 Nu controleren of het script correct is geïnstalleerd. We zullen controleren of de Raspberry Pi de Grove pi kan detecteren: voer i2cdetect uit

```
sudo i2cdetect -y 1
```

```
pi@raspberrypi ~/Desktop/GrovePi/Firmware $ sudo i2cdetect -y 1
   0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
00:  --  --  04  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
10:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
20:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
30:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
40:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
50:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
60:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
70:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
pi@raspberrypi ~/Desktop/GrovePi/Firmware $
```

Als u een "04" in de uitvoer ziet, betekent dit dat de Raspberry Pi de GrovePi kan detecteren.

9. Om de Grove Pi te testen, sluit u een Grove LED aan op poort D4 en voert u het knippervoorbeeld uit.

In het terminaltype:

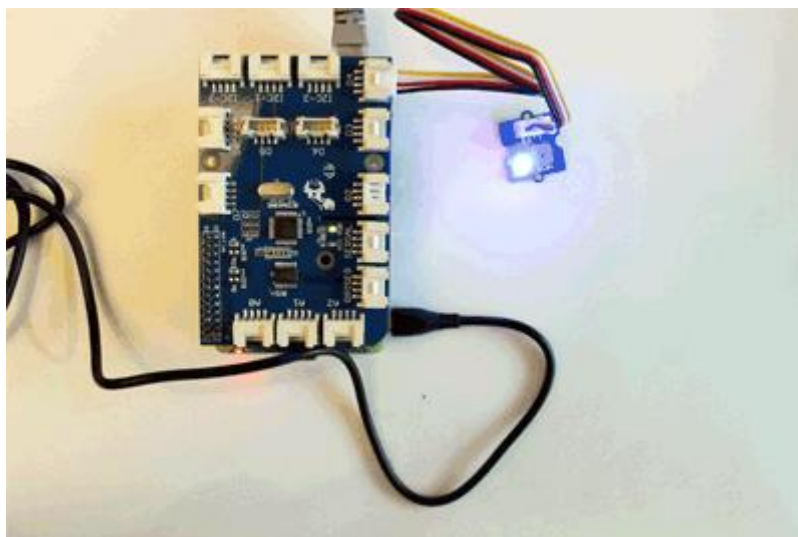
```
cd /home/pi/Dexter/GrovePi/Software/Python
```

```
python grove_led_blink.py
```

```
pi@raspberrypi ~/Desktop/GrovePi/Software/Python $ sudo python grove_led_blink.py
This example will blink a Grove LED connected to the GrovePi+ on the port labeled D4. If you're having trouble seeing the LED blink, be sure to check the LED connection and the port number. You may also try reversing the direction of the LED on the sensor.

Connect the LED to the port labeled D4!
LED ON!
LED OFF!
LED ON!
LED OFF!
```

Als alles correct is geïnstalleerd en de LED zich op de poort met het label D4 bevindt, zou de LED moeten beginnen te knipperen.



Groetjes Willy's Hobby Site.

www.wdevaal.nl