



VD HEMS 2026 0314 - Hans Bollen

Home-Assisant voor Beginners



Veldhoven
Duurzaam

VD HEMS 2026 0314 - Hans Bollen

Home-Assisant voor Beginners



Veldhoven
Duurzaam

Workshop

VELDHOVEN – **Veldhoven**

Duurzaam verzorgt zaterdag 14 maart de workshop HomeAssistent voor beginners. Van 13.30 tot 16.00 uur in het **Veldhoven** Duurzaam Informatiecentrum op de 1e etage van Bibliotheek **Veldhoven**.

HomeAssistant is een van de programma's waarmee het mogelijk is om thuis aan de gang te gaan met energie beheer en domotica (het slimmer maken van hethuis). Gastspreker is Hans Bollen. De gratis workshop biedt plaats aan maximaal 30 deelnemers. Aanmelden, via: **info@veldhovenduurzaam.nl**

Algemeen

Hans :

- Presentatie Home-Assistant voor Beginners
- heeft ook kennis/ervaring van/met HEMS Domoticz, HEMS HomeWizard, E-auto

Heeft u vragen ?

- Wilt u een presentatie en/of workshop van/over de onderwerpen van Hans ?
- Mail uw vragen en wensen naar : info@veldhovenduurzaam.nl
- Linux ipv windows : info@linuxzob.nl, <https://www.linuxzob.nl>

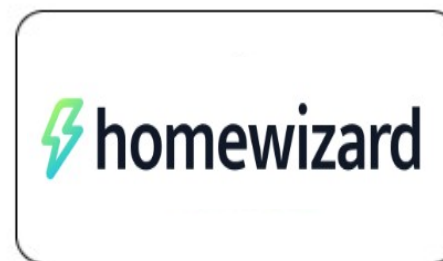
Domotica en HEMS

HEMS / TEBS voor thuis :

- Domoticz : <https://www.domoticz.com>
- **HomeAssistant** : <https://www.home-assistant.io>
- HomeWizard : <https://www.homewizard.com/nl>
- Homey : <https://homey.app/nl-nl>



Homey Pro



Homey Bridge



Home Assistant

Domotica en HEMS x Hans

Domotica en HEMS x Hans

- ermee begonnen in 2017, met de zonnepanelen
- inmiddels 3 systemen in huis
 - 2017 - RaspberryPi - programma : Domoticz
 - **2024 - RaspberryPi - programma : HomeAssistant**
 - 2024 - HomeWizard - VD uitleen sets, in beheer ...

HomeAssistant Beginnen

HomeAssistant

Uw eigen thuis energie beheer systeem / domotica

Meten en Regelen

- **Metten :**
 - is **Weten** $\Leftrightarrow$ **Data** verzamelen
 - **Data** omzetten in **Informatie** (tabellen, grafieken, etc)
- **Regelen :**
 - zaken **Automatiseren**
 - zorgen dat het **Vanzelf** gaat

HomeAssistant - Demo

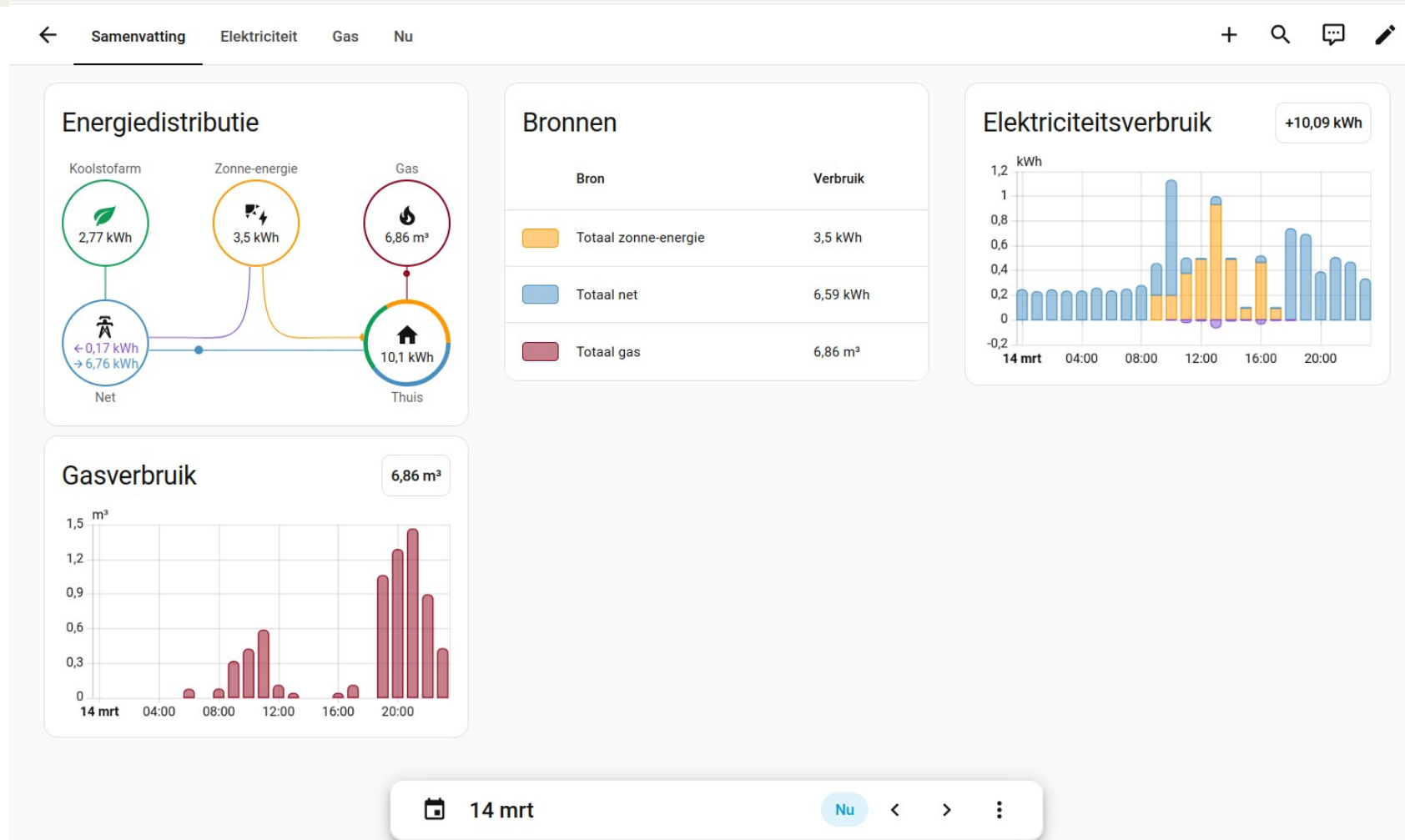
HomeAssistant van Hans thuis

Live Demo

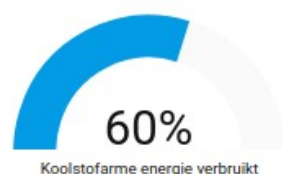
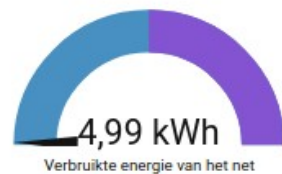
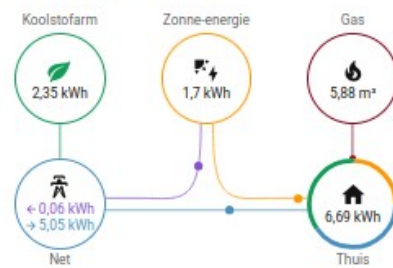
- **HomeAssistant impressie**
- **Slimme meter data**
- **Zonnepanelen stroom**



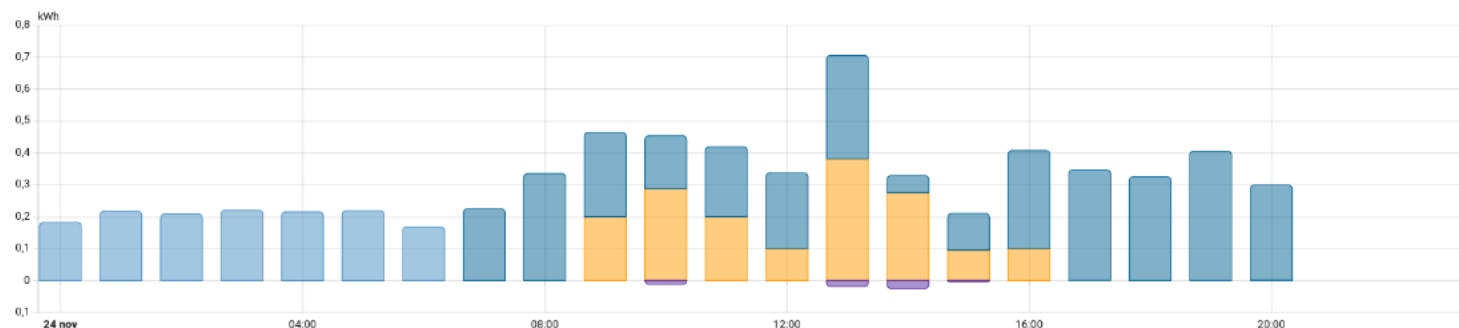
HomeAssistant Beginnen



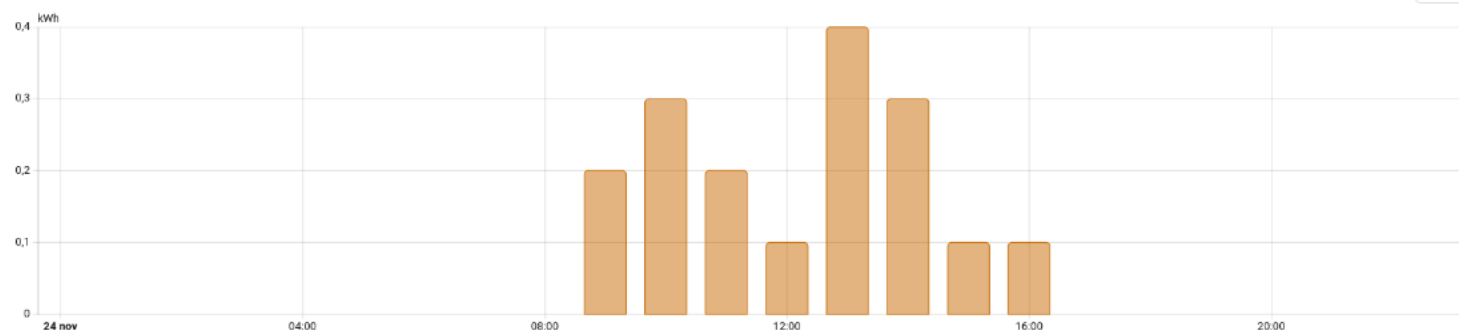
Energiedistributie



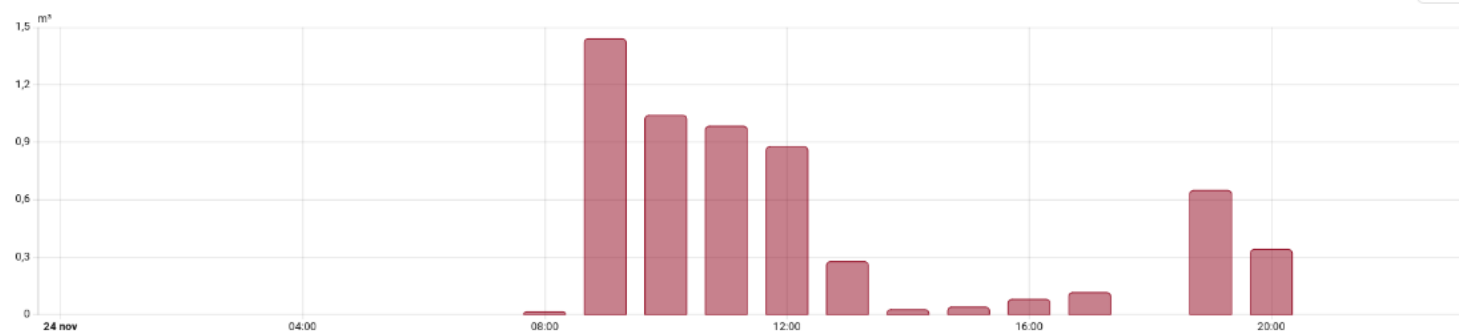
Energieverbruik



Zonne-energieproductie



Gasverbruik



HomeAssistant Spullen

HomeAssistant Spullen

U gaat kijken op :

- <https://www.home-assistant.io> : HomeAssistant
 - Kijk verder onder [Getting Started]
 - Zie ook (dit mag u thuis doen !) :
 - [View Live Demos]
 - [Browse 3400+ Integrations]
- <https://www.raspberrypi.com> : RaspberryPi
 - RaspberryPi 4B

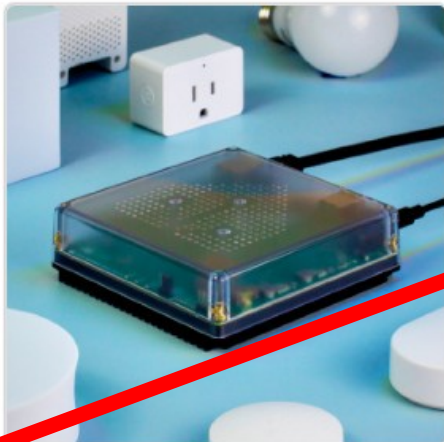


HomeAssistant x op welke computer ?

EASIEST

Plug and play with Home Assistant Green

The affordable Home Assistant Green is the easiest way to start using Home Assistant. It's plug-and-play and comes with [Home Assistant Operating System](#) already installed.



HOME ASSISTANT GREEN

The easiest way to get started with Home Assistant

SKILLS REQUIRED

- Interest in setting up a smart home

TOOLS REQUIRED

- Ethernet connection

[Get Home Assistant Green >](#)

[View tutorial >](#)



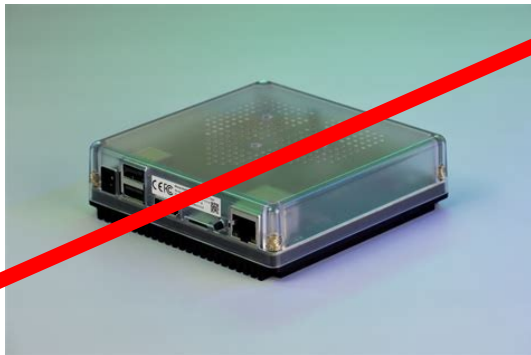
Home-Assistant x RaspBerryPi

RaspberryPi 4B, 4Gb Ram

<https://www.home-assistant.io>

H-A Kant en klaar doos :

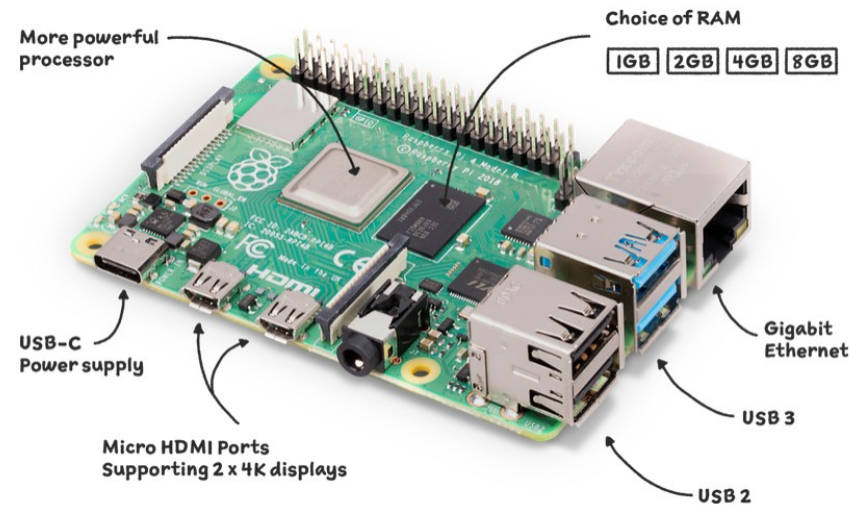
- <https://www.home-assistant.io/green>
- Moeilijk verkrijgbaar. Duur.



VD HEMS Hans - Home-Assistant

Home-Assistant

- HEMS variatie
 - Draait op mini computer, zoals RaspberryPi. @Hans Sinds 2024
- Spullen :
 - RaspberryPi
 - Behuizing
 - SD kaart (harddisk)
 - Voeding (Foon lader USB C)
 - P1 kabel (x slimme meter)
 - Plus de rest ... naar believen





HomeAssistant x Slimme meter P1

Kabel x Slimme meter P1





HomeAssistant - Spullen kopen

Waar koop je spullen voor HomeAssistant ?

- <https://www.sossolutions.nl> = SosSolutions, in Eindhoven
- <https://www.tinytronics.nl> = TinyTronics, in Eindhoven
- <https://www.robbshop.nl> = Robbshop, in Oss
- <https://zdvshop.nl> = Zigbee Devices Veldhoven
- <https://ledeindhoven.nl> = Led in Eindhoven
 - <https://ledeindhoven.nl/product/zigbee-smart-home-hub>
- <https://www.ikea.nl> = Ikea
- <https://www.smarthomegids.nl> = SmartHomeGids
 - <https://www.smarthomegids.nl/zigbee-schakelaar-dit-zijn-de-voordelen-en-mogelijkheden>

Alleen ter Info



HomeAssistant x Mini Computer spullen

HomeAssistant - Spullen

- HomeAssistant = Programma
- mini-computer = RaspberryPi : Type=4, 4GB
- mini SD kaart = Harddisk : 32 GB
- Behuizing = Ja
- Hardware extra = Koelblokjes ! Ventilator ?
- Voeding = Stroombron met usb c kabel : de echte !
- P1 kabel => slimme meter = ja
- HDMI Verloop kabel = voor RaspberryPi 4 en 5 !
- zender RFX => KlikAanKlikUit = Optioneel
- zigbee zender => Domotica = Optioneel

HomeAssistant Software

HomeAssistant Software

Ga kijken op :

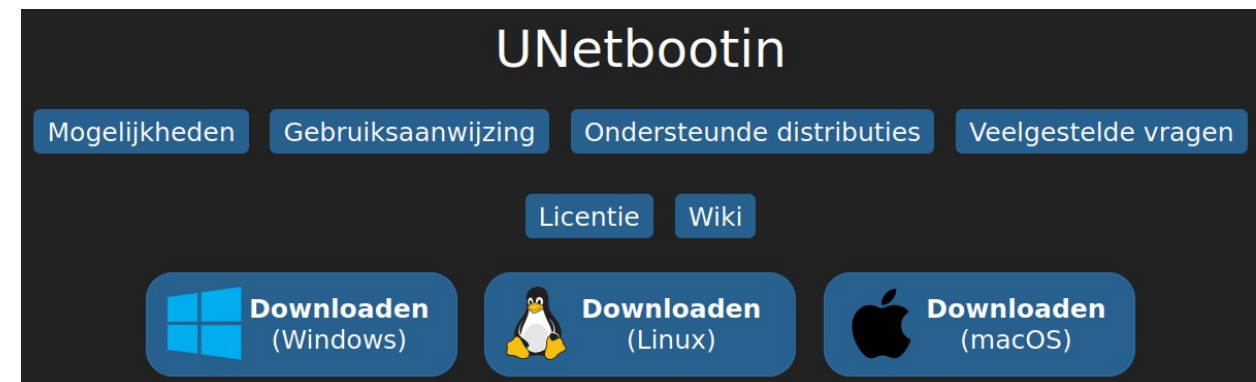
- <https://www.home-assistant.io> : HomeAssistant
 - Kijk verder onder [Getting Started]
 -
- <https://www.raspberrypi.com> : RaspberryPi
 - RaspberryPi Imager

HomeAssistant Software x windows

HomeAssistant Software x windows

Ga kijken op :

- <https://etcher.balena.io> : Balena Etcher
- <https://rufus.ie/nl> : Rufus
- <https://unetbootin.github.io> : UnetBootin
- <https://www.raspberrypi.com> : RaspBerryPi
 - RaspBerryPi Imager



HomeAssistant op RaspBerryPi

EASY

DIY with Raspberry Pi

Raspberry Pi, a mini low-cost computer, is one of the most popular platforms for running Home Assistant. If you want to learn how to DIY, this is a good way to start and gain experience.



INSTALL HOME ASSISTANT ON RASPBERRY PI

A low-cost DIY solution to get started with Home Assistant

SKILLS REQUIRED

- Assembling a Raspberry Pi setup
- Flashing a Raspberry Pi

TOOLS REQUIRED

- Raspberry Pi 4 or 5 with power supply
- MicroSD card
- Ethernet connection

[Get Raspberry Pi >](#)

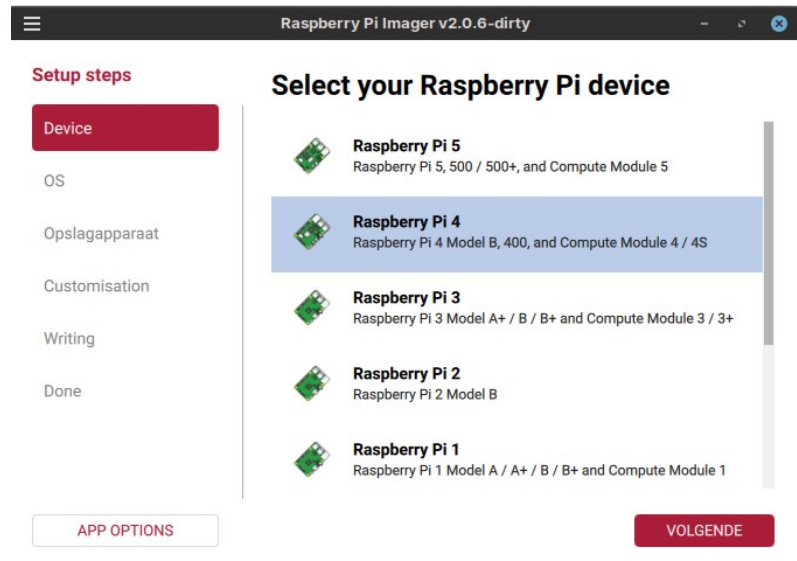
[View tutorial >](#)

RaspBerryPi Imager

RaspBerryPi Imager x HomeAssistant Software

Zie :

- <https://www.raspberrypi.com/software>
- <https://www.home-assistant.io/installation/raspberrypi> !!! Demo !!!



Demo door Hans !

Wie biedt zijn SD kaart aan ?

HomeAssistant op RaspBerryPi 4

Raspberrypi 4B

De eerste start hangt u de raspberrypi eenmalig aan een monitor

Na de opstart ziet u hoe u in de internet bladeraar uw HomeAssistant kunt benaderen ! Kijk naar het IP adres in de IPv4 regel.

Bijvoorbeeld 192.168.1.175. MIJNIPTHUIS = dan : 192.168.1.175

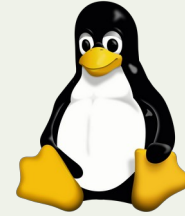
Home Assistant (Admin) :

- <http://homeassistant.local:8123>
- <http://MIJNIPTHUIS:8123>

Home Assistant (Bezoeker) :

- <http://homeassistant.local:4357>
- <http://MIJNIPTHUIS:4357>

Hans x Computer => Linux



Veldhoven
Duurzaam

Duurzaam Computeren met Linux

- Linux er op, met of ipv windows
- Gratis, Mooi, Virusvrij
- Zonder de windows nadelen
- Zonder de windows ergernissen
- Als windows 11 niet meer mag, zet er Linux op !
 - Doet het zolang de hardware het nog doet !
- <https://www.linuxzob.nl> Mail : info@linuxzob.nl
- Hans is Linux ervaringdeskundig : sinds 1990 Unix => 2002 Linux





Over Hans bij VeldhovenDuurzaam

Hans is VeldhovenDuurzaam vrijwilliger

- Team HEMS
- HomeWizards sets uitlenen

HomeWizard (sinds 2024)

Homewizard

- HEMS spullen om te “Meten is weten”, plus meer
- VD leent tot 5 sets uit
 - Uitleen via Hans. Met opstart hulp van Hans ‘aan huis’
 - <https://veldhovenduurzaam.nl/>=> Uitleenen
- Homewizard VD expert : Richard O.
- <https://www.homewizard.com/nl>
- https://www.linuxzob.nl/wiki/doku.php?id=linux_projecten:homewizard



VD HomeWizard - de Set (te leen !)



Veldhoven
Duurzaam

HomeWizard Spullen in een VDZ set

- P1 Dongel 1x
- Scherm 1x
- Energie Stekker 2x
- Splitter 1x (voor als de P1 aansluiting al bezet is, 1x)

Voorraad = 5

Voorraad = 5

Voorraad = 12

Voorraad = 1



Domotika en TEBS

Begin er vandaag mee !

- Afwasmachine ?:
 - Zet 'm zelf aan als de zon schijnt !
- Auto 's nachts opladen als de stroom goedkoop is ? :
 - Wel vooraf zelf de stekker(s) er in stoppen !
- 's Avonds om half 11 vanzelf alle lampen uit ?
 - Niet als opa en oma komen oppassen !
- WAF !

>;-)

HomeAssistant verder

HomeAssistant is geïnstalleerd op de sd kaart.

- Zie voor details mijn handleiding : [HomeAssistant beginnen](#)

En dan ?

Plan :

- RaspberryPi volledig monteren, sd kaart erin. Denk aan ESD !
- Voor het eerst opstarten
- Basis configuratie
- De slimme meter aankoppelen.
- De zonnepanelen aankoppelen

**Uitleg op
volgende pagina's**

HomeAssistant 1^e x starten

HomeAssistant voor het eerst opstarten :

- Geen monitor, muis en toetsen bord aansluiten
- Met netwerkkabel verbinden aan de netwerk router
 - IP adres uitzoeken : MIJNIPTHUIS. (??? 192.168.1.4 ???)
- Vanaf computer/laptop verbinding maken
 - `http://homeassistant.local:8123`
 - `http://MIJNIPTHUIS:8123`
- HomeAssistant MIJNIPTHUIS ! :
 - Stel een vast adres in ! Altijd hetzelfde !

HomeAssistant x netwerk thuis

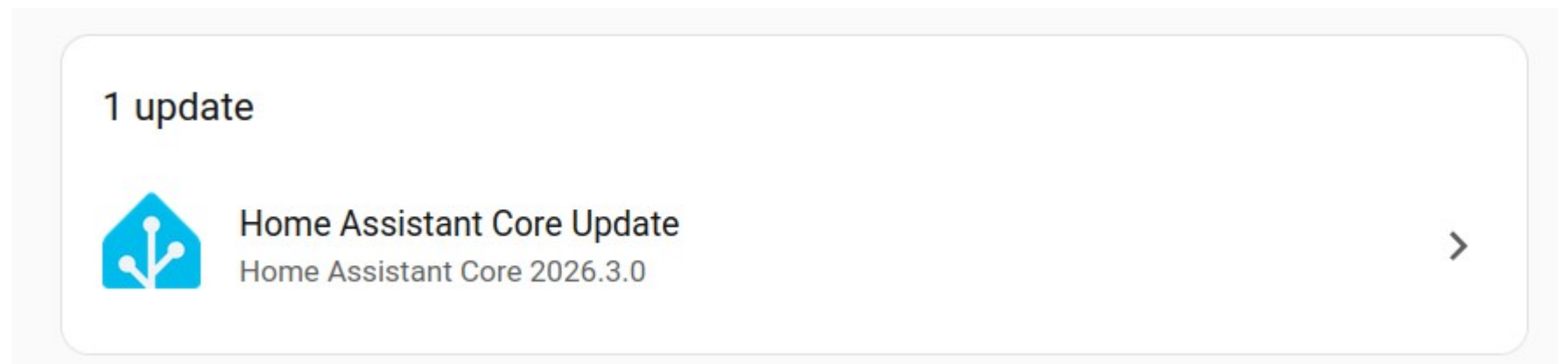
HomeAssistant x netwerk :

- Verbind de RaspberryPi met netwerkkabel aan router
- Zit de router in de meterkast ?
 - Klaar. Dit heeft de voorkeur !
- Zit de router niet in de meterkast ?
 - Dan moet de kabel netwerk aansluiting eenmalig
 - voor het instellen van het netwerken via wifi

HomeAssistant x Basis Configuratie

HomeAssistant Basis configuratie :

- Volg het vraag en antwoord spel
- Een account maken is niet nodig
- Kies een gebruikers naam
- Updaten als er om gevraagd wordt
- Plus ?





HomeAssistant x Energie Integraties

HomeAssistant x Energie Integraties

- DSMR Smart Meter : De slimme meter P1
- Inverter Zonnepanelen
- Electricity Maps
- EnergyZero
- Zon

**Uitleg op
volgende pagina's**

Menu – Instellingen – Apparaten en Diensten : Integratie toevoegen

HomeAssistant x slimme meter

HomeAssistant **De slimme meter** aankoppelen :

- Weet welke slimme meter u heeft
- Ga naar Instellingen – Apparaten en Diensten
- Kies Integratie toevoegen
- Integratie : DSMR Smart Meter
 - Volg het vraag en antwoord spel

HomeAssistant x zonnepanelen

HomeAssistant x **zonnepanelen** aankoppelen :

- Weet welke zonnepanelen inverter u heeft
- Ga naar HomeAssistant Instellingen – Apparaten en Diensten
- Zoek de Integratie behorende bij uw omvormer
- Integratie : Die van uw Omvormer
 - Volg het vraag en antwoord spel
- U heeft uw digitale zonnepanelen administratie nodig : API !?!
 - Login op uw inverter. Zoek in uw administratie.



HomeAssistant x Energie Integraties

HomeAssistant x Energie Integraties

- Gedaan : DSMR Smart Meter : De slimme meter P1
- Gedaan : Inverter Zonnepanelen
- **Electricity Maps**
- **EnergyZero**
- **Zon**

Menu – Instellingen – Apparaten en Diensten : Integratie toevoegen



HomeAssistant verder

HomeAssistant doet het !

De slimme meter wordt uitgelezen !

De zonnepanelen zijn in beeld !

En dan ?

Nog een demo ?

HomeAssistant - Demo

HomeAssistant van Hans thuis

Live Demo

- HomeAssistant impressie : **HomeAssistant App**
- Slimme meter data
- Zonnepanelen stroom

HomeAssistant x backup

HomeAssistant x Backup :

- Backup moet
- Ja
- Dan ook
- Begin met een USB Stick in de RaspberryPi.
 - 32 GB is groot goed. Usb verlengkabel ivm warmte !?
- HomeAssistant – Instellingen - Systeem - Backup

HomeAssistant x Internet

HomeAssistant x Internet :

- Het kan !
 - Middels HomeAssistant functionaliteit !?!
 - Middels een VPN tunnel vanaf foon, tablet computer, over het internet. Ingesteld in uw eigen thuis router !?!
 - Nog anders ???
- Advies :
 - Nog even niet
 - Eerst HomeAssistant zelf.

HomeAssistant x Uitbreiden

HomeAssistant x Uitbreiden :

- Slimme stekkers
- Temperatuur meters
- Bewegings melders
- Enzovoort

Protocol : Zigbee !?!





HomeAssistant x Zigbee-3.0-usb-dongle

Sonoff **Zigbee 3.0 USB Dongle** Plus V2 - ZBDongle-E - ERF32MG21

<https://www.tinytronics.nl/nl/platformen-en-systemen/sonoff/zigbee/sonoff-zigbee-3.0-usb-dongle-plus-zbdongle-e>

Zigbee



HomeAssisant Workshop Einde ?

Workshop 2026 0314 :

HomeAssisant voor Beginners a la Hans

En toen ?

Wilt u meer HomeAssisant verhaal ?

Wilt u meer HomeAssisant bijeenkomsten ?

Wilt u meer HomeAssisant ondersteuning ?

Vraag het :

- <https://www.veldhovenduurzaam.nl> info@veldhovenduurzaam.nl



HomeAssisant voor Beginners

**Veel plezier
met HomeAssisant**

Vragen ?

Dank u !