

Monitoren en aansturen (meten is weten)



Door en voor inwoners van Zoetermeer

5 november 2024



Programma

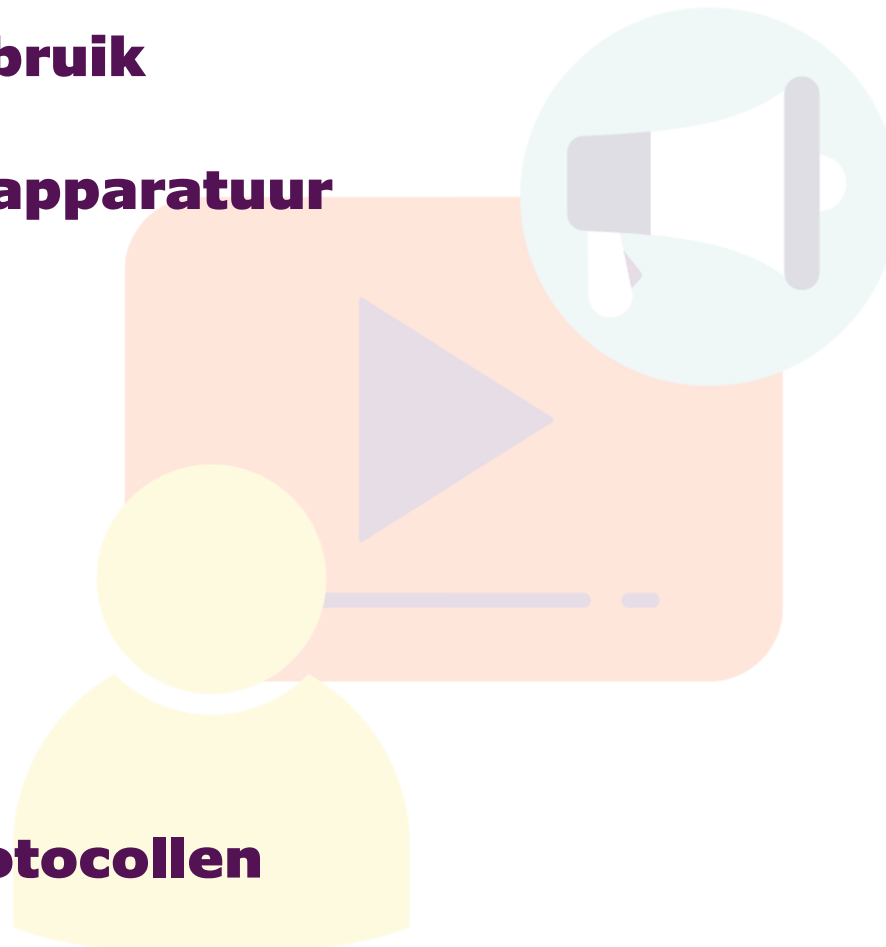
- ☀ **Inleiding DEZo**
- ☀ **Monitoren en aansturen (Meten is weten)**
- ☀ **Demo Home Wizard**
- ☀ **Vragen /Discussie**
- ☀ **Borrel**





Monitoren en aansturen (Meten is weten)







- ☀ **Monitoren stroomgebruik**
- ☀ **Bediening en status apparatuur**
- ☀ **Scene voorbeelden**
- ☀ **Toepassingen**
- ☀ **Standaardisatie**
- ☀ **Platforms**
- ☀ **Communicatie en protocollen**
- ☀ **Componenten en beperkingen**





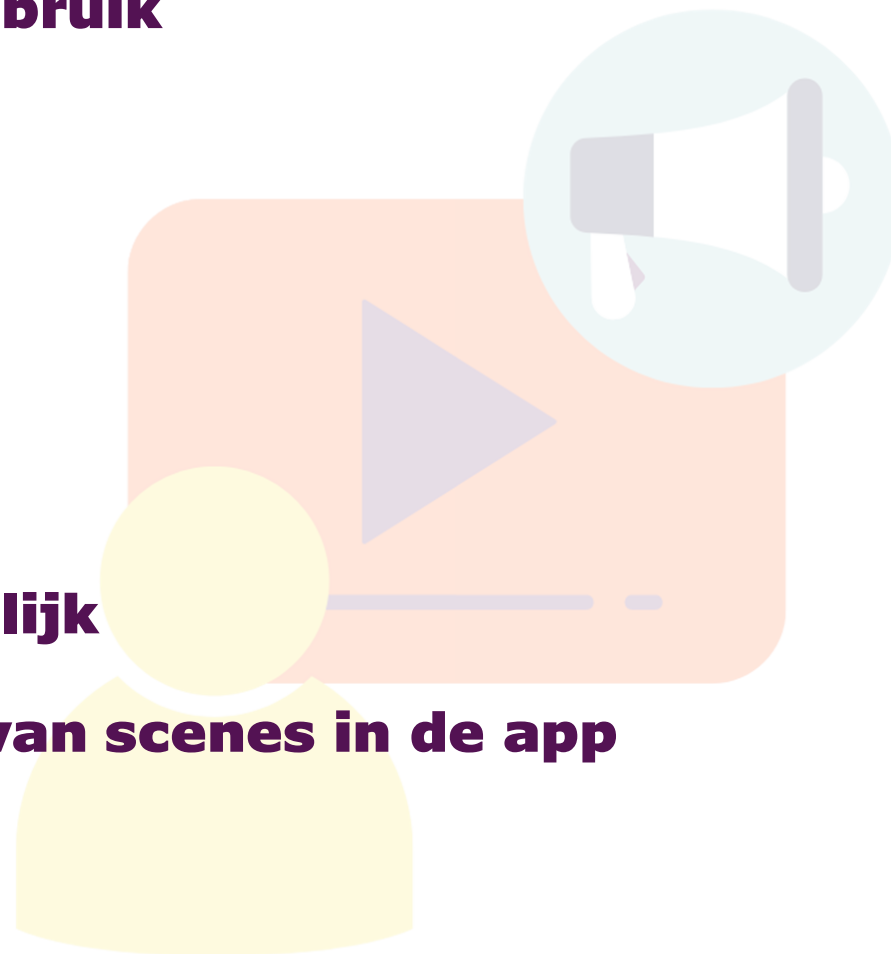
Monitoren van stroomverbruik

Meten van stroomgebruik

-  **Lampen**
-  **Wasmachine**
-  **Droger**
-  **Vaatwasser**
-  **Quooker**
-  **Enz.**

 **Een app is noodzakelijk**

 **Bewaren en maken van scenes in de app**



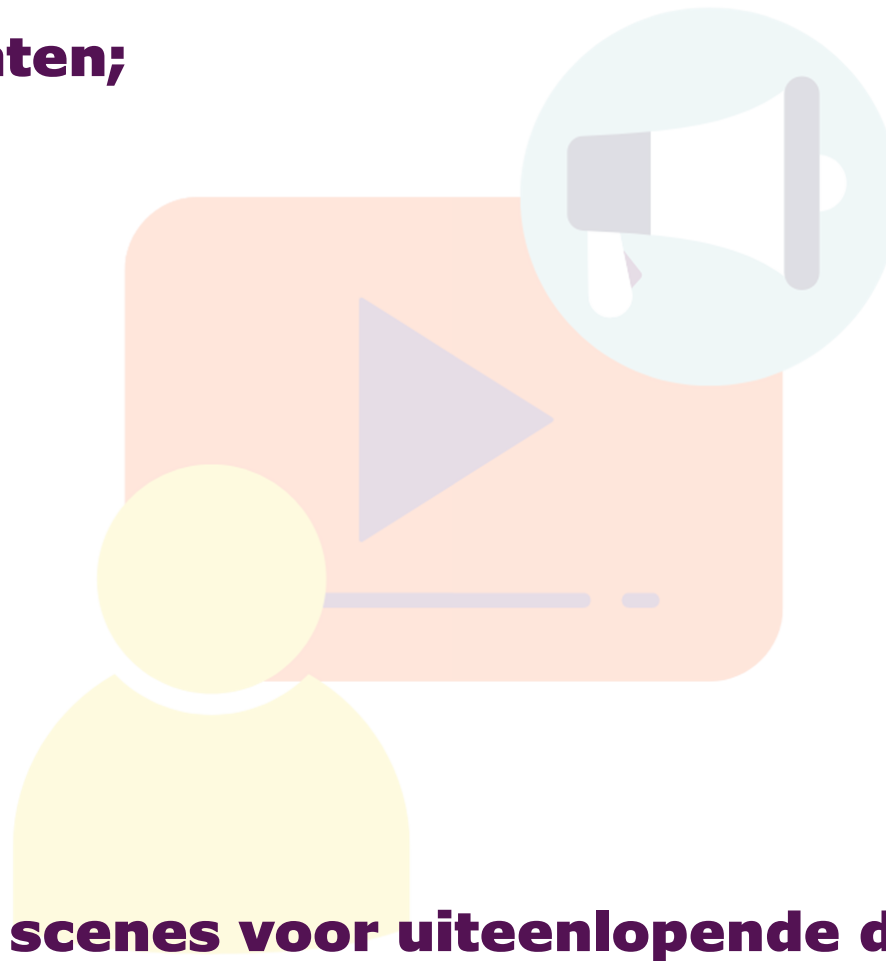


Bediening en status van apparatuur

Bedienen van apparaten;

-  **Lampen**
-  **Deurbellen**
-  **Garagedeur**
-  **Gordijnen**
-  **Sloten**
-  **Laadpaal**
-  **Zonwering**
-  **Luidsprekers**
-  **Camera's**
-  **Enz..**













Maken van complete scenes voor uiteenlopende doeleinden





Voorbeeld scene 1

Verlichting;

-  **Meerdere armaturen bundelen in één functie**
-  **Verlichting automatisch activeren wanneer u een ruimte binnenkomt**
-  **Lichten uit in lege kamers om energie te besparen**
-  **Alles-uit functie wanneer u de woning verlaat**
-  **Lichtsterkte aanpassen o.b.v. de hoeveelheid daglicht**
-  **Sfeervolle fade-in en fade-out**
-  **Knipperende verlichting voor alarmen**
-  **Lichtimpuls i.p.v. de deurbel (als de kinderen slapen)**
-  **Aanwezigheidssimulatie tijdens uw vakantie**
-  **Slaapkamerlampen als lichtwekker**
-  **Gedimde verlichting wanneer u 's nachts opstaat**
-  **Lichtkleur aanpassen als notificatie**



Voorbeeld scene 2











Zonwering;

-  **Meerdere rolluiken/screens/gordijnen samen bedienen**
-  **Maximaal gebruik maken van gratis zonewarmte**
-  **Bescherming tegen oververhitting in de zomer**
-  **Lamellen aanpassen aan de stand van de zon**
-  **Zonneschermen automatisch ophalen bij stormweer**
-  **Zonwering gebruiken als lichtwekker**
-  **Vluchtwegen vrijmaken (ramen/deuren) bij brand**
-  **Aanwezigheidssimulatie tijdens vakanties**
-  **Zonwering koppelen aan bepaalde stemmingen (tv-kijken, privacy, vergadering...)**
-  **Slaapkamerlampen als lichtwekker**
-  **'Alles sluiten' functie wanneer u gaat slapen**



Voorbeeld scene 3

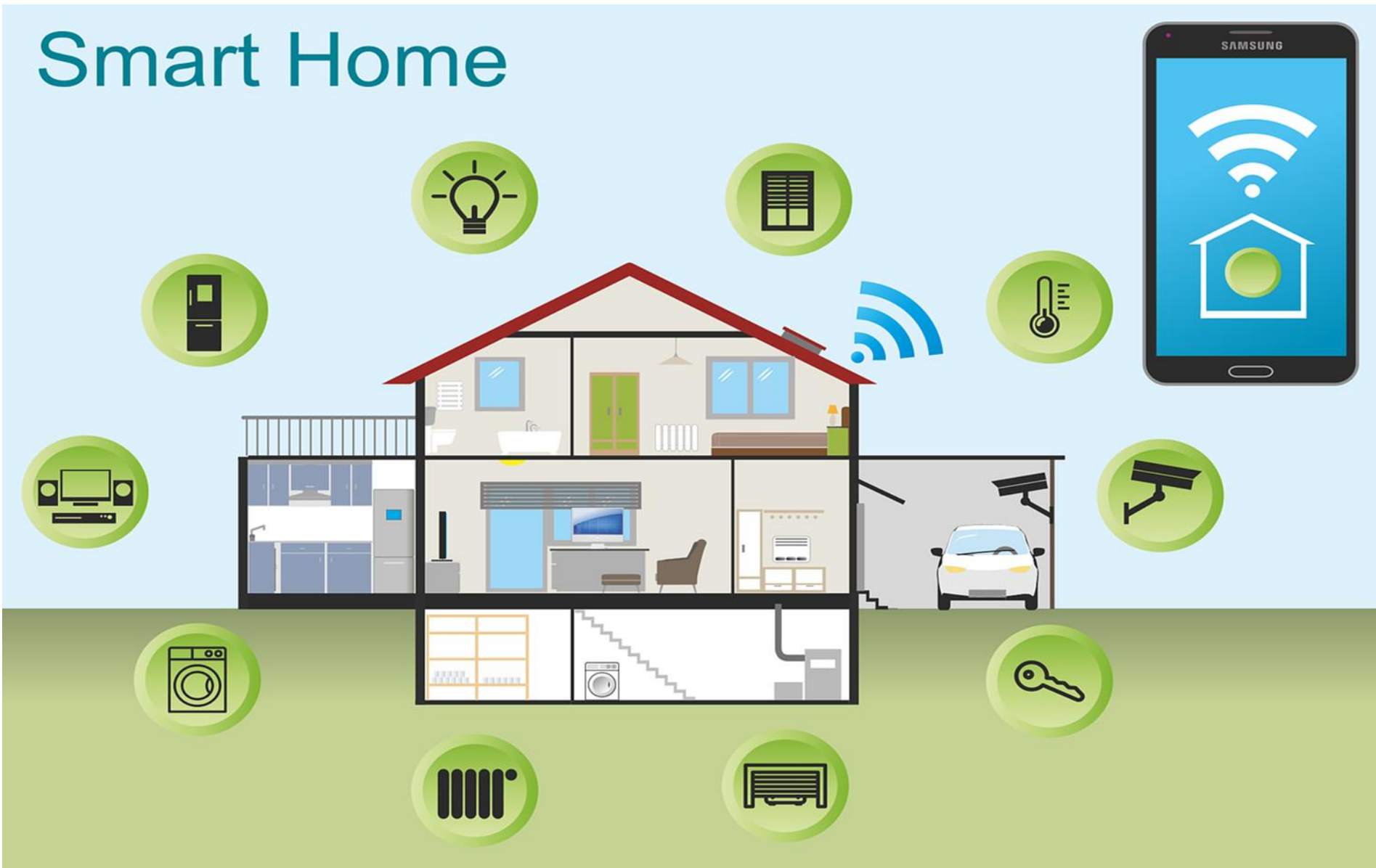
Klimaat;

-  **In elke ruimte automatisch de juiste temperatuur**
-  **Slimme thermostaat die zichzelf optimaliseert**
-  **Automatisch besparen (tot 50%)**
-  **Toegang tot de verwarming vanop afstand**
-  **Notificaties bij storingen**
-  **Energiezuinig verwarmen met zonnewarmte**
-  **Werkt perfect samen met airco en ventilatie**
-  **Verwarming automatisch uit indien er een raam openstaat**
-  **Bescherming van lege gebouwen tegen vriesschade en schimmelvorming**
-  **Meldingen om onderhouden in te plannen**



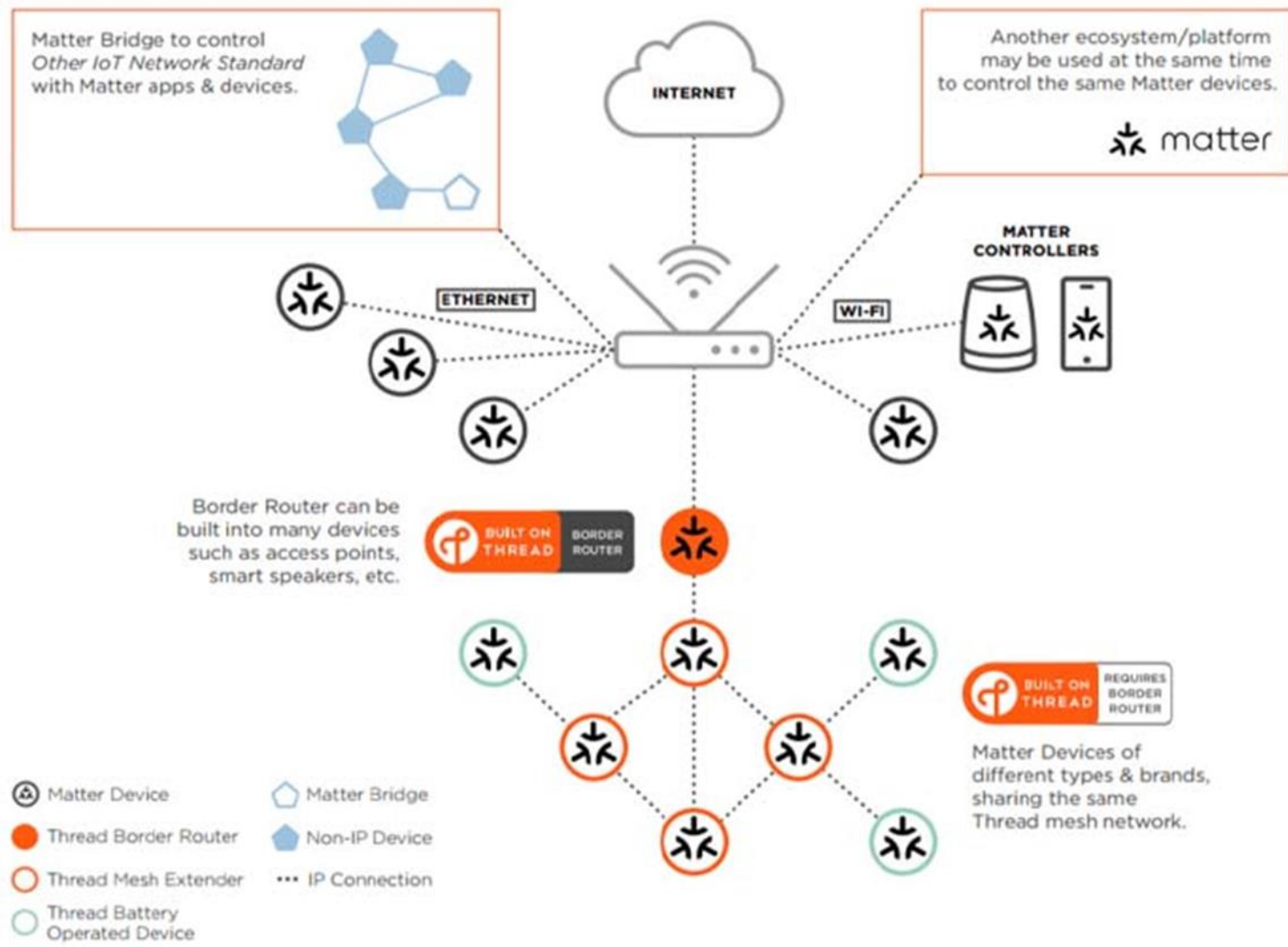
Veel toepassingen mogelijk

Smart Home





Structuur met de nieuwe standaard >MATTER<





Wat is MATTER?

- ☀ **Matter is een fabrikantonafhankelijke verbindingsstandaard voor het slimme huis. Het doel is om de communicatie van apparaten te vereenvoudigen en te verbeteren. Matter moet een einde maken aan de vermoeiende zoektocht naar compatibele slimme huisproducten. Ongeacht hun herkomst kunnen lampen, thermostaten, stekkeradapters, sensoren en andere componenten naar believen met elkaar worden gecombineerd – zolang ze voldoen aan de Matter- standaard**
- ☀ **De eerste versie van de standaard werd in oktober 2022 aangenomen. Twee keer per jaar worden nieuwe versies uitgebracht die verbeteringen en nieuwe functies met zich meebrengen. Matter bevindt zich momenteel op versienummer 1.3 In oktober zou versie 1.4 worden uitgebracht en daarin zou energie management worden toegevoegd. Dus afwachten**



Verschillende platformen

☀ Dit is slechts een kleine greep uit het wereldwijde aanbod

The collage features the following logos and text:

- works with the Google Assistant
- amazon alexa
- Works with Apple HomeKit
- Homey
- IFTTT ifthisthenthat
- SmartThings
- PHILIPS
- hue personal wireless lighting
- WORKS WITH FIBARO
- homewizard
- tuya
- EWeLink
- Shelly
- CONNECTED BY Home Connect
- Aqara
- KlikAanKlikUit





Communicatie en protocollen

Protocollen

 **X-10 (Uit de oude doos communicatie via lichtnet en 50 jaar oud!)**

 **WiFi 2,4 Ghz**

 **Bluetooth (LE)**

 **ZigBee (3.0)**

 **RF 433 / 868 MHz**

 **Z-Wave**








 **Thread (via WiFi) in combinatie met Matter oorsprong Apple**

 **Sommige platforms hebben de mogelijkheid tot mesh-netwerken. Mesh maakt het mogelijk dat elke component signalen kan ontvangen en verzenden en daardoor ook de status kan worden uitgelezen. Beste voorbeeld is Philips Hue**







In de cloud of lokaal

In de cloud

-  **Altijd bereikbaar**
-  **Beveiliging is niet altijd gewaarborgd**
-  **Vaak Aziatische servers**
-  **Vaak ook zonder lokale hub te gebruiken**
-  **Soms kosten om alle functies te kunnen gebruiken**
-  **Uitval internet geen bediening meer mogelijk**
-  **eWeLink, Tuya, Smart Life zijn voorbeelden**

Lokaal

-  **Lokale hub nodig**
-  **Werkt altijd (WIFI)**
-  **Veilig**
-  **Geen extra kosten**








De nieuwe MATTER standaard werkt lokaal





Componenten en beperkingen

Componenten

-  (slimme) lampen
-  Slimme stekkers, smart plugs
-  Rolluik module
-  Gordijn bediening
-  AC bediening
-  Tuin sproeiers
-  Enz.


 **Vrijwel alle fabrikanten hebben een eigen app. Daar zijn meestal alle instellingen van een component in te stellen. Soms extra betalen voor bijzondere functies zoals opslag van energiemetingen en geo-fencing**

 **De meeste componenten hebben opschriften zoals: werkt met Google en Alexa en Apple Home enz. Tot nu toe is slechts de schakelfunctie multi platform. Alle slimme functies zijn alleen met de eigen app te gebruiken. Ooit zal de nieuwe standaard Matter hier verbetering in brengen**





Onafhankelijke platforms

 **Thuisbasis Nederland ondertussen uitgegroeid tot bijna Europees platform. Platform compleet open source. Wordt door een community steeds verder uitgebreid. Hardware is goedkoop (ca 100 Euro). Programmeren met standaard scripts aangeleverd vanuit de community. Bijna wekelijkse updates. Allemaal gratis**



 **Ook een Nederlandse ontwikkeling. Zeer groot bereik, meer dan 750 apps beschikbaar voor vrijwel alle verschillende fabrikanten. Bijvoorbeeld Philips hue lampen kunnen zonder hub met geïnstalleerde app direct worden aangesloten. De uitgebreide versie wel prijzig (399 Euro)**



 **Home Wizard zie volgende presentatie**



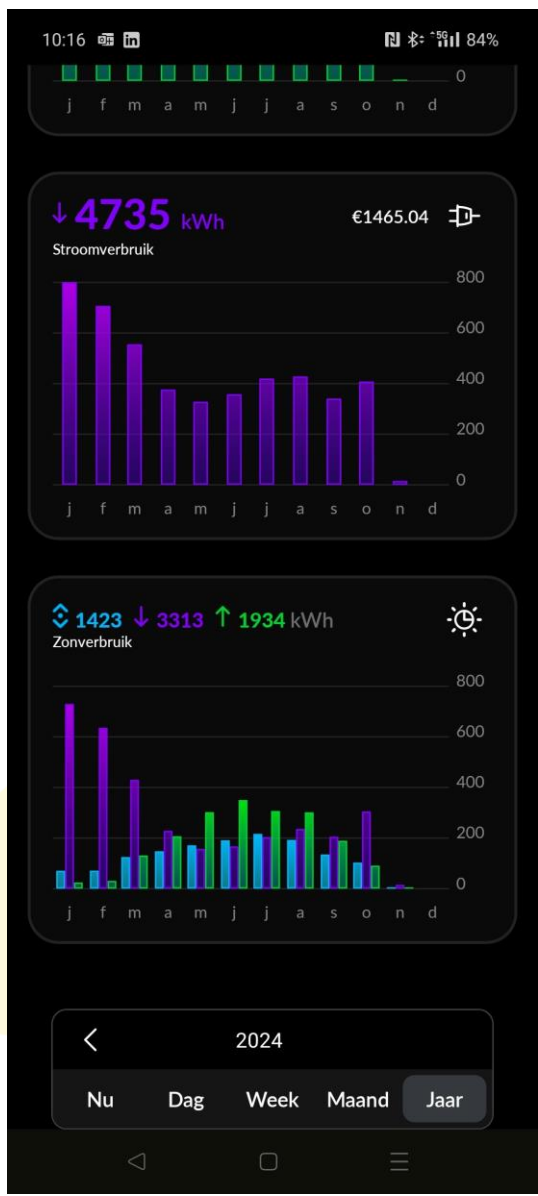
Pauze





Home Wizard

- ☀️ **Apparatuur**
- ☀️ **Meters**
- ☀️ **Grafieken**
- ☀️ **EnergySaver**
- ☀️ **Tarieven**





Vragen / Discussie



Dank voor uw aandacht



Door en voor inwoners van Zoetermeer