INNOVOLTUS

New things under the sun

JULLIX

Brain of your energy management

# GOODWE ES omvormers installatie gids

# Inhoudsopgave

**Voorbereiding Jullix installeren** ..... 3
***Digitale meter*** ..... 4
Aanvraag digitale meter ..... 4
P1-poort activeren ..... 4
Digitale meter aansluiten ..... 4
***Jullix en extenders*** ..... 6
Bekabeld, zonder extenders ..... 6
Draadloos met één of meer extenders ..... 6
***Netwerk aansluiten*** ..... 8
**Goodwe ES omvormer** ..... 9
***Configuratie omvormer*** ..... 9
***RS485 Aansluiting*** ..... 9
ModBus ..... 9
Jullix/Extender voeding ..... 10
**Jullix/extender Modbus RTU configuratie** ..... 10
***Jullix configureren*** ..... 12
***Extender configureren*** ..... 14
**Installatie aanmaken** ..... 16
***1 Installatiebeheer*** ..... 16
***2 Installatie toevoegen +*** ..... 16
***3 Gegevens invullen*** ..... 16
***4 Verdere configuratie*** ..... 17
***Apparaten*** ..... 18
Apparaten claimen en toevoegen ..... 19
Jullix master als Gateway ..... 20
***Omvormer*** ..... 21
Zonnepanelen ..... 22
Zonnepanelen toevoegen ..... 22
***Algemeen*** ..... 24
Tariefconfiguratie ..... 25
Gebruikers ..... 27
Gebruiker toevoegen ..... 27
Eigenaar instellen, gebruiker verwijderen ..... 28

# Voorbereiding Jullix installeren

Wanneer een Jullix wordt geïnstalleerd, is het belangrijk te weten welke componenten nodig zijn om de installatie succesvol af te ronden en een goed werkend **Energie Management Systeem** te hebben.


- Digitale meter
- Jullix en extenders
- Netwerk aansluiten

# Digitale meter

Het Jullix energiebeheersysteem maakt gebruik van de P1-poort van de digitale meter. De eerste vereiste voor de installatie is de aanwezigheid van een digitale meter. Dit dient gecontroleerd en geactiveerd te worden door de eindklant, de eigenaar.

## Aanvraag digitale meter

De digitale meter kan aangevraagd worden via deze link:Mijn Fluvius

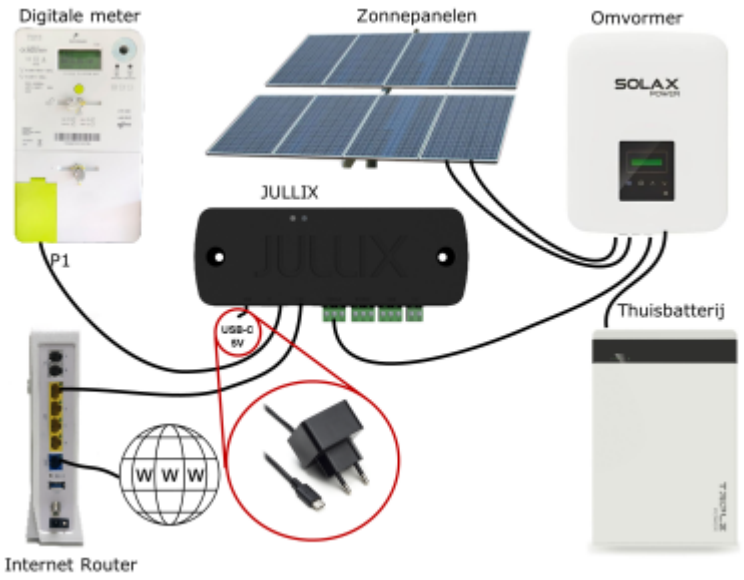
### P1-poort activeren

De P1-poort van de slimme meter van Fluvius is standaard gesloten. **Het is noodzakelijk om de P1-poort van je elektriciteitsmeter open te stellen en te activeren alvorens het Jullix energiebeheer kan geïnstalleerd worden. Zolang de P1-poort niet open en actief is, kan de installatie niet of niet optimaal functioneren!** De eindklant kan de P1-poort activeren, via de website van Fluvius **Belangrijk!** Het kan dat Fluvius je EAN-code niet onmiddellijk herkent als een EAN-code met een slimme/digitale meter. Je krijgt in dit geval een foutmelding dat er geen digitale meter op je EAN gekend is. Dit lost zichzelf normaal op na enkele uren/dagen. Als dit na 48 uur nog steeds niet opgelost is, contacteer dan Fluvius (078 35 35 34)

Nadat je de activatie van je P1-poort hebt aangevraagd, kan het tot 48 uur duren vooraleer deze effectief open en actief is. Dus vraag de activatie tijdig aan voor de installatie. Of de P1-poort geactiveerd is, kan je zien op het display van de digitale meter.

### Digitale meter aansluiten

In het ideale geval kan je de Jullix direct aansluiten aan de P1-poort van de digitale meter. Hiervoor is er een speciale kabel meegeleverd.




De Jullix zelf wordt gevoed via een aparte voeding (USB-C 5C), of eventueel vanuit de omvormer.\\

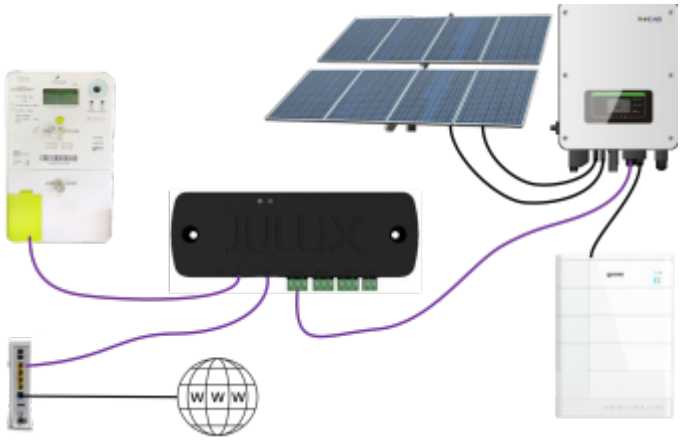
De Extender die via de P1-poort aan de digitale meter aangesloten wordt, wordt gevoed via de P1-poort van de digitale meter. De extender heeft in die situatie geen aparte voeding nodig.

# Jullix en extenders

Het EMS-systeem bestaat altijd uit minstens één Jullix. Deze Jullix wordt verbonden met internet. Er kunnen eventueel ook extenders ingeschakeld worden. Die kunnen een draadloze verbinding maken met Jullix als de omstandigeheden het toelaten. Het is ook mogelijk om een tweede Jullix als Slave te plaatsen. Die kan je dan draadloos of via de netwerkaansluiting verbinden met de Jullix Master.

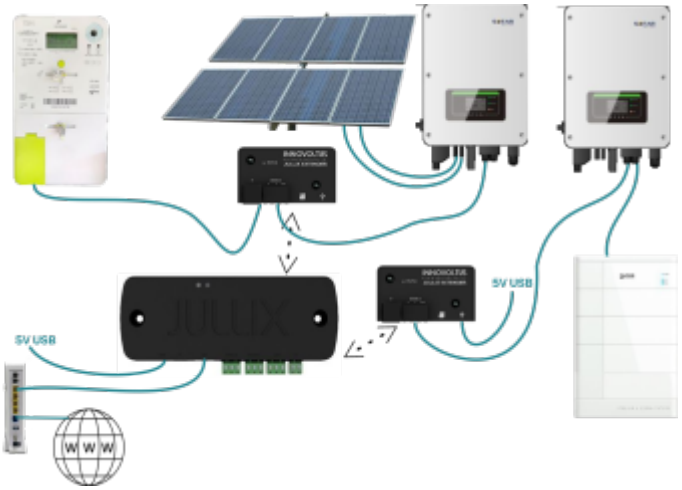
## Bekabeld, zonder extenders

De eenvoudigste en betrouwbaarste installatie is de installatie waarbij de digitale meter, de omvormers en de internetverbinding in dezelfde ruimte geïnstalleerd zijn en met kabels verbonden kunnen worden. De Jullix wordt ook verbonden met het internet en met de omvormers via een modbus-kabel of via het netwerk.



## Draadloos met één of meer extenders

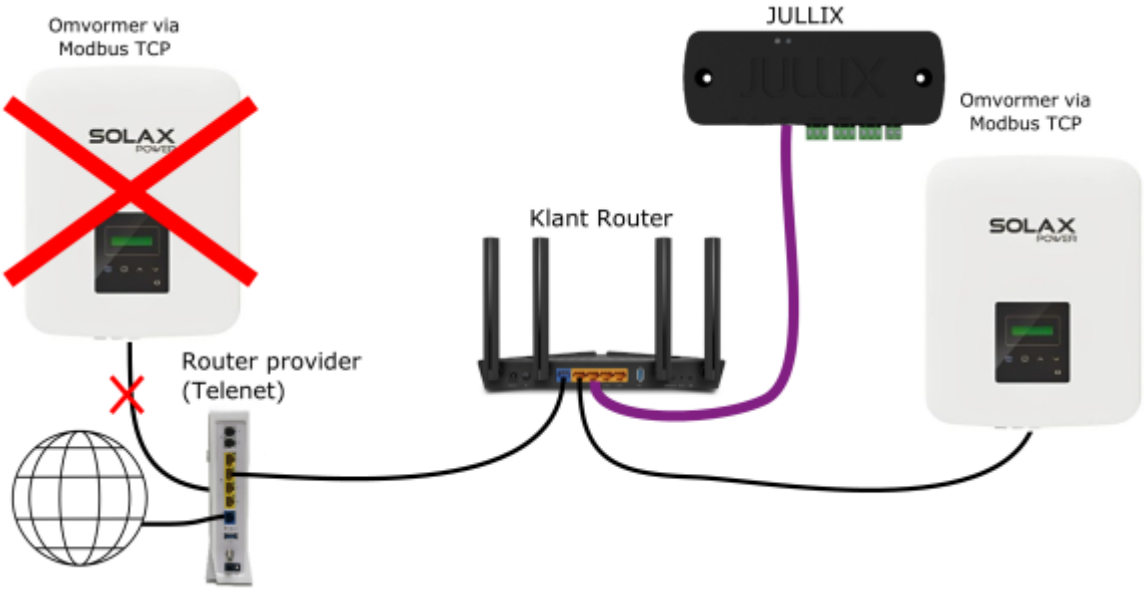
Wanneer de installatie zich niet in één ruimte bevindt, of niet via een kabel verbonden kan worden, kunnen Jullix extenders ingezet worden. Naast Jullix worden er dan ook één of meerdere extenders gebruikt, afhankelijk van de situatie. Deze extenders worden dan via een eigen wifi-netwerk rechtstreeks verbonden met Jullix. Hoe je installatie er kan uitzien, hoeveel extenders je nodig hebt en hoeveel USB-voedingen je nodig hebt, kan je met behulp van deze flowchart bepalen.



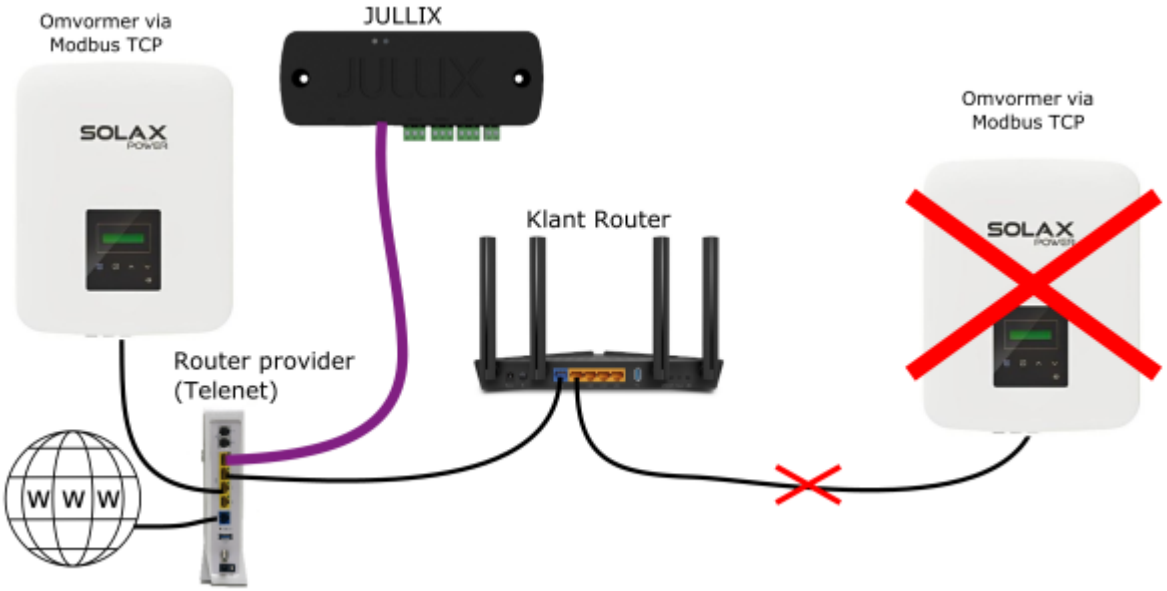
De extender heeft één RS485- (modbus) aansluiting en een P1-aansluiting.

# Netwerk aansluiten

Jullix wordt via de netwerkkabel aan het internet aangesloten. Dit kan met de meegeleverde kabel of met een andere netwerkkabel. Je kan ook een powerline ethernet plug gebruiken om het netwerk tot bij Jullix te brengen. Het is belangrijk dat Jullix met hetzelfde netwerk verbonden is als andere apparaten die via het netwerk bestuurd moeten worden door Jullix.
Je kan Jullix via de router van de provider met het internet verbinden.




Of je kan Jullix via de router van de klant met het internet verbinden.



# Goodwe ES omvormer

- GW3648-ES
- GW5048-ES

Deze handleiding vervangt de handleiding van de omvormer NIET! Het is belangrijk dat je de richtlijnen en voorschriften van de omvormer handleiding volgt.

## Configuratie omvormer

De Jullix of Extender communiceert met de omvormer via modbus RTU(RS485) aan 9600 bps. In de omvormer moet de modbus communicatie dus voor 9600 bps ingesteld worden. Het modbus-adres dient ingesteld of opgezocht te worden, dit Modbus adres moet in de Jullix of Extender ingesteld worden.

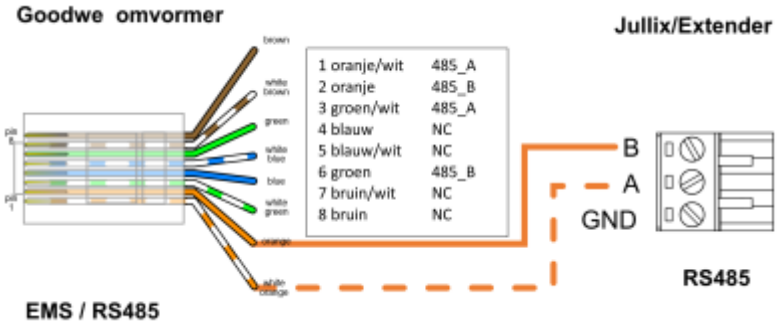
De omvormer mag niet in cascade verbonden zijn met andere omvormers. Elke omvormer wordt apart met de Jullix verbonden en aangestuurd.

## RS485 Aansluiting

De Jullix of Extender wordt verbonden met de Goodwe ES via modbus/RS485 van de omvormer. Je vindt de RS485 aansluiting terug bij EMS.

#### ModBus

Op onderstaand schema zie je hoe de aansluitingen moeten gebeuren. Signaal goodwe RJ45: 1 wit/oranje → A en 2 oranje → B.




**Jullix/Extender voeding**

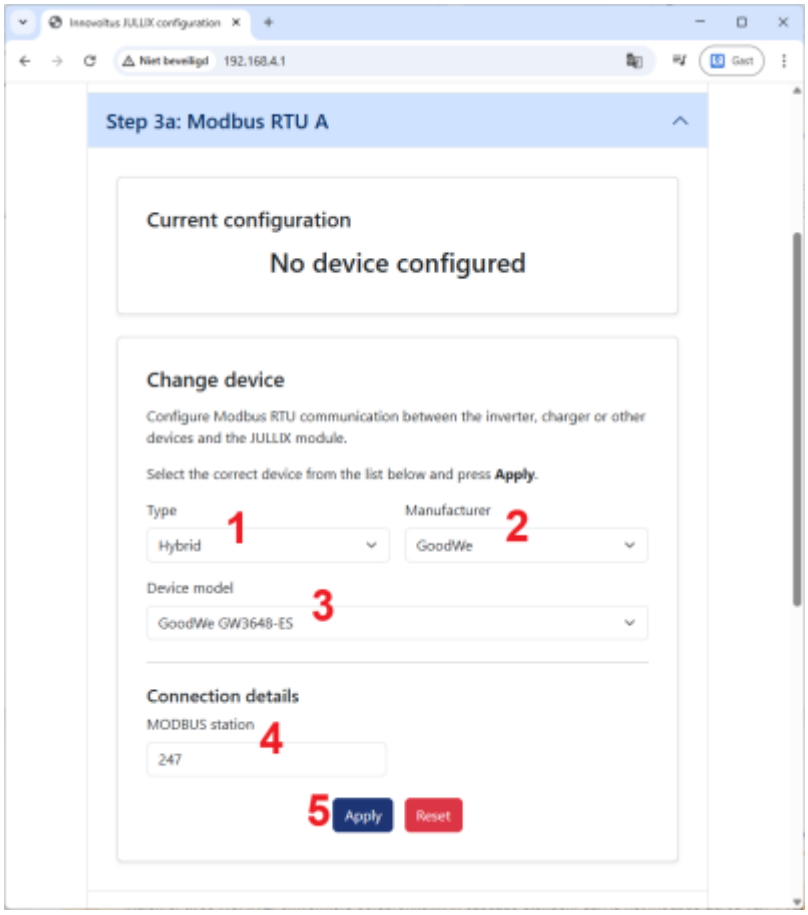
De Jullix of Extender wordt gevoed via een USB voeding.

Voeding 5V USB-C

*Als de extender ook wordt aangesloten aan de P1 poort van de digitale meter, dan heeft de extender geen extra voeding nodig.*

# Jullix/extender Modbus RTU configuratie

In de **Jullix** of **Extender** moet de omvormer communicatie nog geconfigureerd worden. Wanneer je een Goodwe hybride omvormer gebruikt, dan kies je in de modbus RTU configuratie bij **Type**: **Hybrid (1)** in de **Manufacturer** kies je **Goodwe (2)**. Bij **Device Model (3)** kies je het juiste model, bijvoorbeeld **GoodWe GW3648-ES** voor een eenfase omvormer van 3,6kW vermogen.
Bij **Connection details** stel je bij **MODBUS station (4)** stel je het juiste modbus adres in; de default instelling voor Goodwe is **247**.



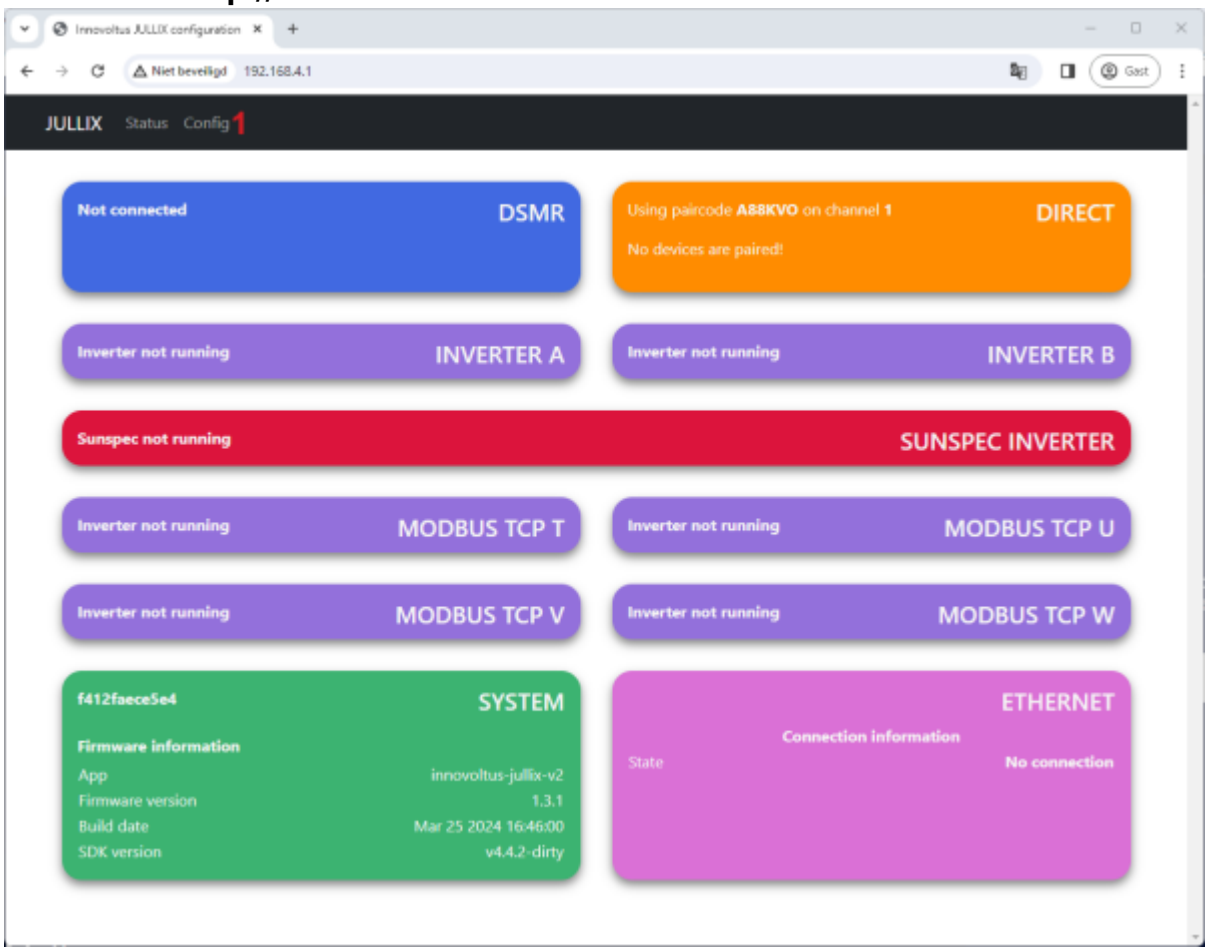

Via **Apply** **(5)** worden de instellingen bewaard.

# Jullix configureren

Als Jullix aangesloten is, moet deze nog geconfigureerd worden.
De configuratie-interface van Jullix bereik je via een directe wifi-verbinding. Met de laptop of smartphone maak je verbinding met het wifi-netwerk van Jullix.

Op je smartphone of laptop zoek je naar het wifi-netwerk SSID JULLIX_ABC123, je vindt de naam ook op de sticker. Je maakt verbinding met het netwerk, het wachtwoord voor deze verbinding vind je op de sticker op de achterkant van Jullix onder PWD. Je smartphone of laptop wordt verbonden met het wifi-netwerk van Jullix. Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is normaal.

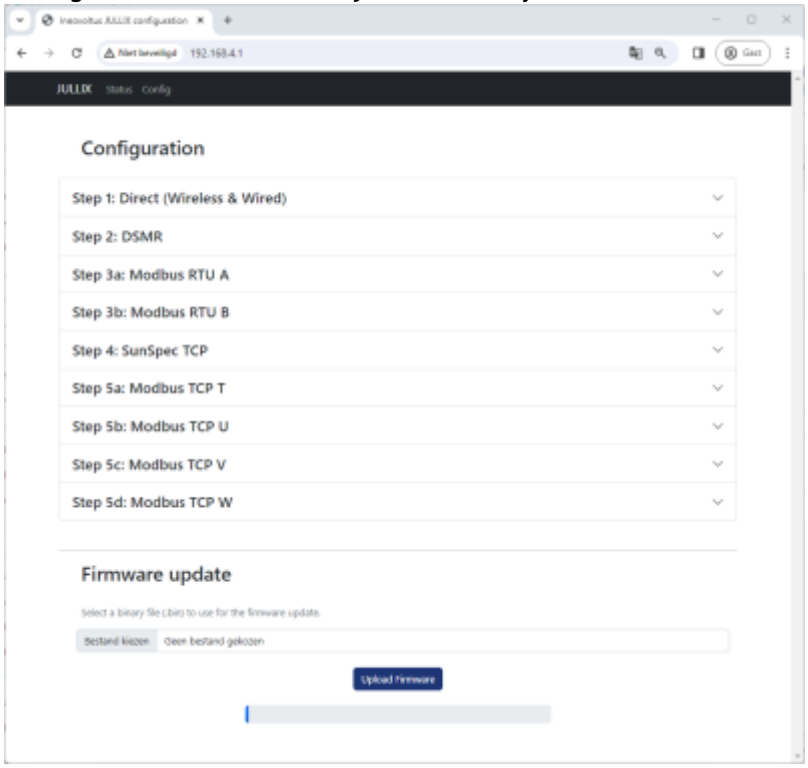
Als je verbinding hebt met Jullix open je een browser op je smartphone of laptop en voer je het webadres in: **http://192.168.4.1**




Als je geen verbinding kan maken met het wifi-netwerk van Jullix omdat het wifi-kanaal verstoord is, dien je een ander kanaal in te stellen. Dit kan door Jullix te verplaatsen naar een andere locatie waar verbinding wel mogelijk is.
Als Jullix via de netwerkkabel al aangesloten is aan het internet, kan je ook via het netwerk verbinding maken met Jullix. Je verbindt je laptop of GSM dan met hetzelfde

netwerk/router en geeft dan in de browser het IP-adres in van Jullix. Dit kan je opvragen via NFC op Jullix of je kan het ook opvragen in de installatie als Jullix al toegevoegd is. Bij de configuratie step 1 kies je dan een ander kanaal.

Je krijgt de statuspagina van Jullix waar je de toestand van jouw Jullix en eventueel gemaakte verbindingen kan bekijken. Je vindt hier ook de firmware versie enz. Via **Config (1)** open je de configuratie-interface van Jullix en kan je de verschillende mogelijke connecties configureren.



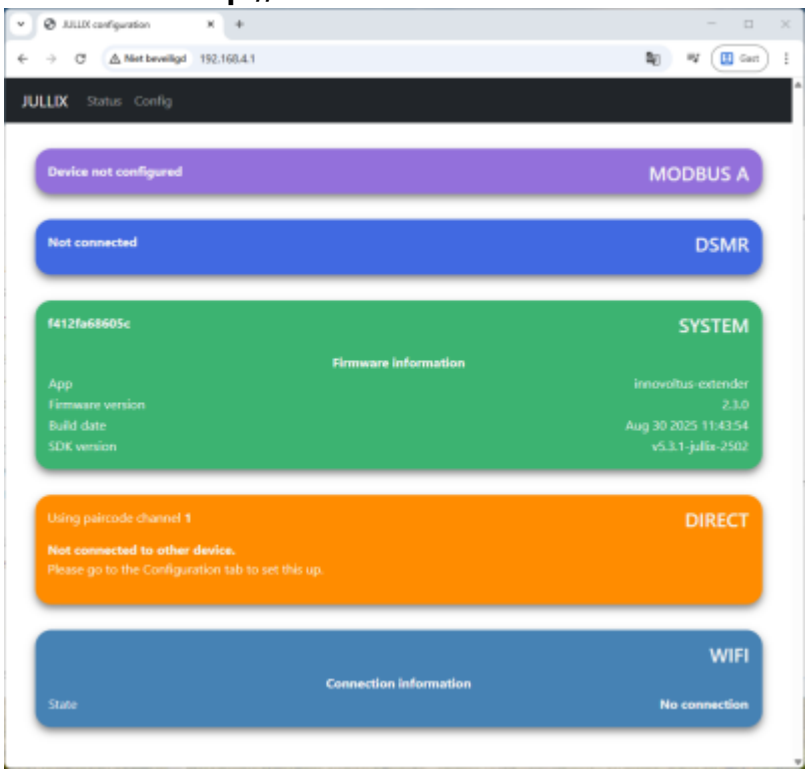
# Extender configureren

Als de extender aangesloten is, moet die nog geconfigureerd worden, geconnecteerd met Jullix en toegevoegd aan de installatie op het portaal.

De configuratie-interface van de extender bereik je via een directe wifi-verbinding. Met de laptop of smartphone maak je verbinding met het wifi-netwerk van de extender.

Op je smartphone of laptop zoek je naar het wifi-netwerk SSID JULLIX_ABC123, je vindt deze naam ook op de sticker. Je maakt verbinding met het netwerk, het wachtwoord voor deze verbinding vind je op de sticker op de achterkant van de extender onder PWD. Je smartphone of laptop wordt verbonden met het wifi-netwerk van de extender. Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is normaal.

Als je verbinding hebt met de extender open je een browser op je smartphone of laptop en voer je het webadres in: **http://192.168.4.1**



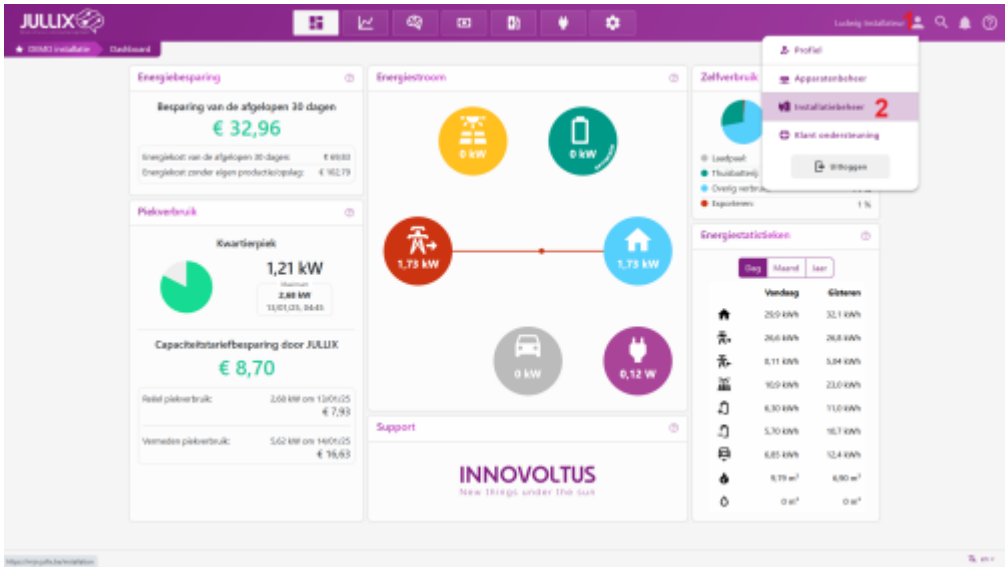
Als je geen verbinding kan maken met het wifi-netwerk van de extender omdat het wifi-kanaal verstoord is, dien je een ander kanaal in te stellen. Nadat je dit in Jullix hebt aangepast, moet je dit ook in de extender aanpassen. Dit kan door de extender te verplaatsen naar een locatie waar je wel verbinding kan maken.
Bij de configuratie step 1 kies je dan een ander kanaal.

Je krijgt de statuspagina van de extender waar je de toestand van de extender kan bekijken. Je vindt hier ook de firmware versie enz. Via **Config** open je de configuratie-interface van de extender en kan je de verschillende mogelijke connecties configureren.

# Installatie aanmaken

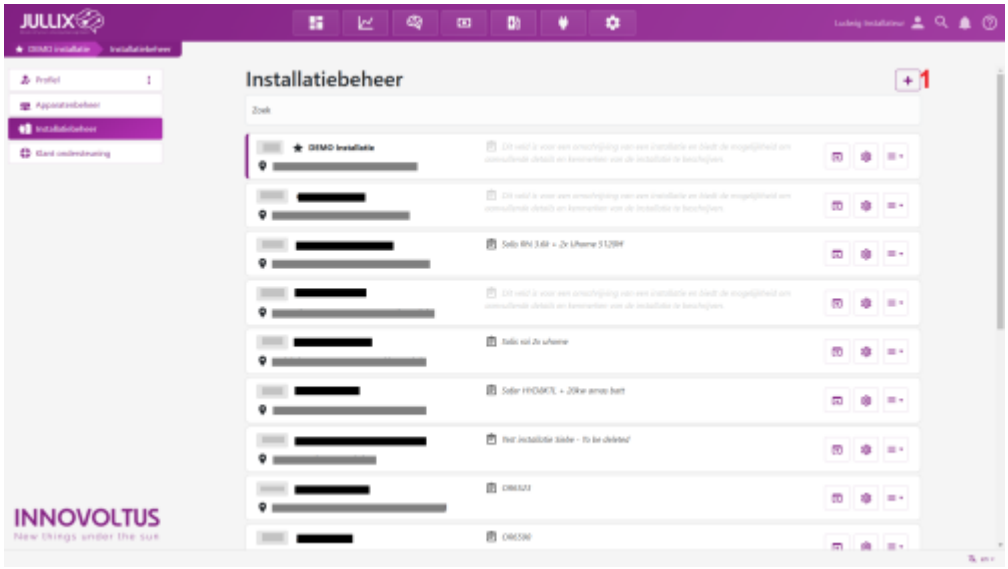
## 1 Installatiebeheer

Op het portaal log je in als installateur. Je klikt op je login **(1)** in het pull-down menu kies je **Installatiebeheer (2)**




## 2 Installatie toevoegen +

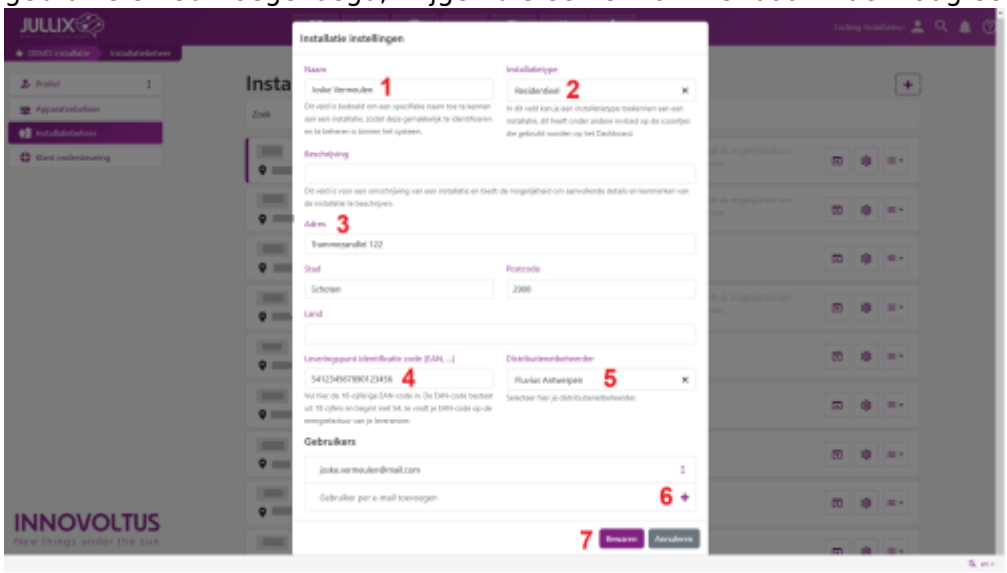
Je krijgt een lijst te zien van de installaties waartoe je toegang hebt. Als installateur kan je via **+ (1)** een nieuwe installatie aanmaken.




## 3 Gegevens invullen

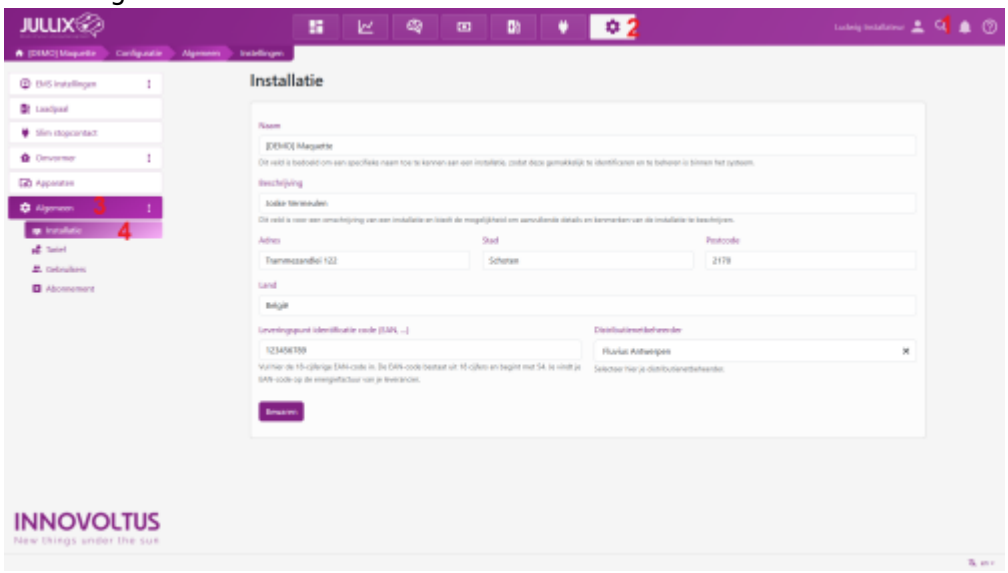
In het formulier geef je de installatie een **naam (1)** en je kiest het **installatietype (2)**; je kiest

'Residentieel' voor een particuliere installatie met een Jullix. Betreft het een grotere installatie met een Jullix pro, dan kies je een van de andere types overeenkomstig de functie.
Je vult het volledige **adres (2)** in, dit is belangrijk voor de locatiebepaling van de zonnepaneelinstallatie. Je geeft het **EAN-nummer (4)**in. En je kiest de **Distributienetbeheerder (5)**.
Eventueel kan je ook al gebruikers toevoegen, je geeft het e-mailadres van de gebruiker in en je klikt op ✚ **(6)** om dit toe te voegen. Via **Bewaren (7)** wordt de installatie aangemaakt. Als je ook gebruikers hebt toegevoegd, krijgen die een e-mail met daarin de vraag een wachtwoord in te stellen.




# 4 Verdere configuratie

Als de installatie is aangemaakt, wordt het portaal van de nieuw aangemaakte installatie geopend in de configuratie van de installatie.

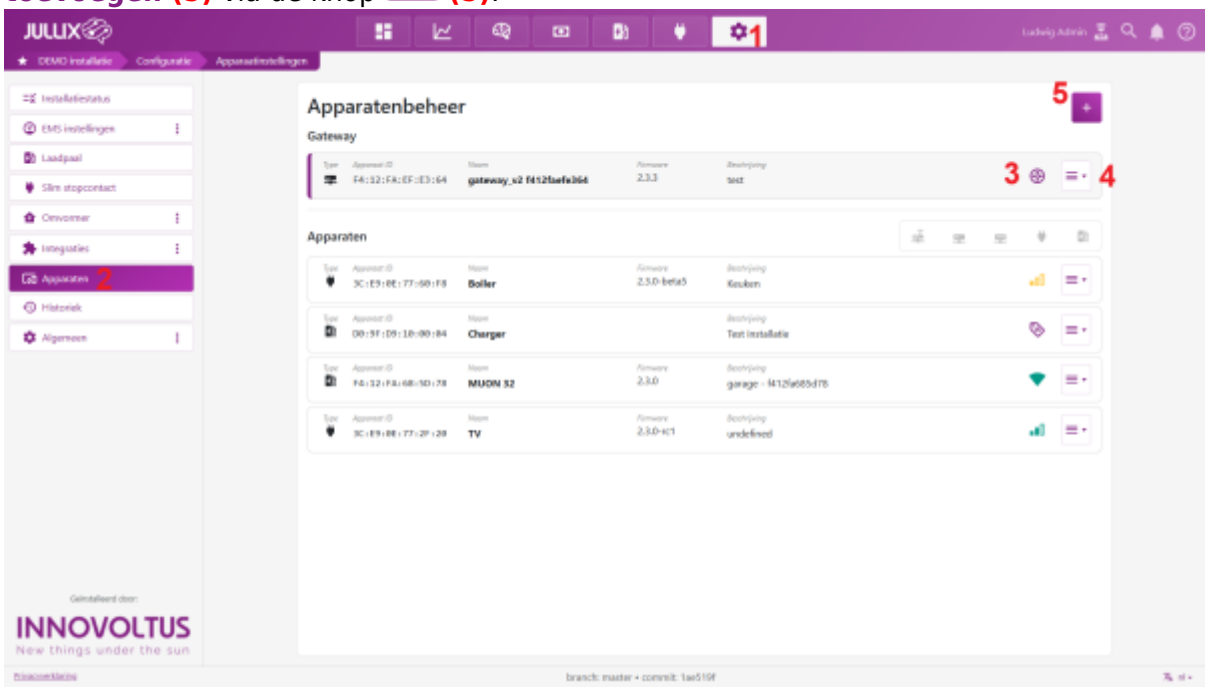



Je kan de installatie ook kiezen in de installatieselectie**(1)**. Via ⚙ **(2)** open je de configratie van de installatie. Bij **Algemeen (3)**, **Installatie (4)** kan je achteraf de gegevens nog aanpassen. Let op! Het adres wordt gebruikt om de exacte locatie van de installatie te bepalen zodat de opbrengst van de ingestelde zonnepanelen zo nauwkeurig mogelijk kan voorspeld worden.

# Apparaten

Via de **Configuratie (1)** van de installatie, onder de sectie **Apparaten (2)** vind je de lijst van apparaten die deel uitmaken van je Jullix energieregeling.
De **Gateway (3)** is het hart van de energieregeling en is verbonden met het internet. Alle apparaten zijn verbonden met deze Jullix. Via het **menu (4)** achter elk apparaat kan je de details opvragen, de firmware update, de naam van het apparaat wijzigen,...

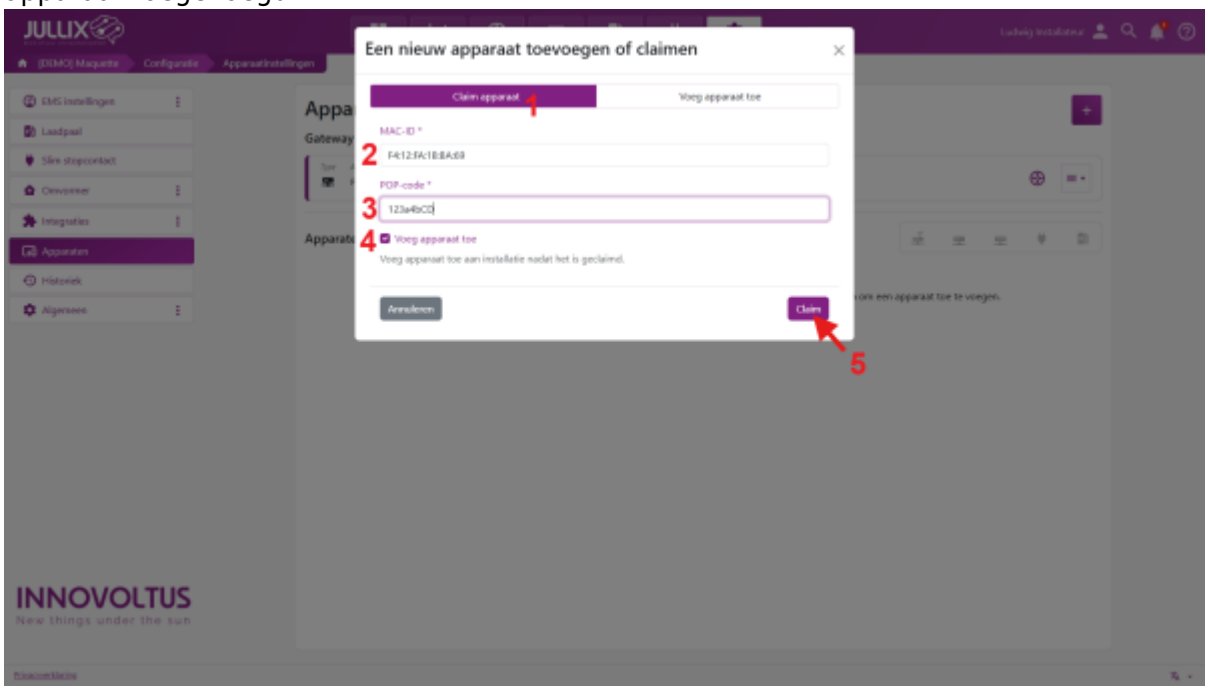
Als je nieuwe apparaten hebt gekoppeld aan je Jullix (Gateway) dan moet je die hier ook **Claimen en toevoegen (5)** via de knop **(5)**.




De verschillende apparaten worden hier weergegeven. Je herkent het type apparaat aan het icoontje dat gebruikt wordt. Naast het type vind je het ID van het apparaat, daarnaast de naam die je hebt ingegeven. Verder zie je de status van het apparaat: Online, Offline of Online via GW.

## Apparaten claimen en toevoegen

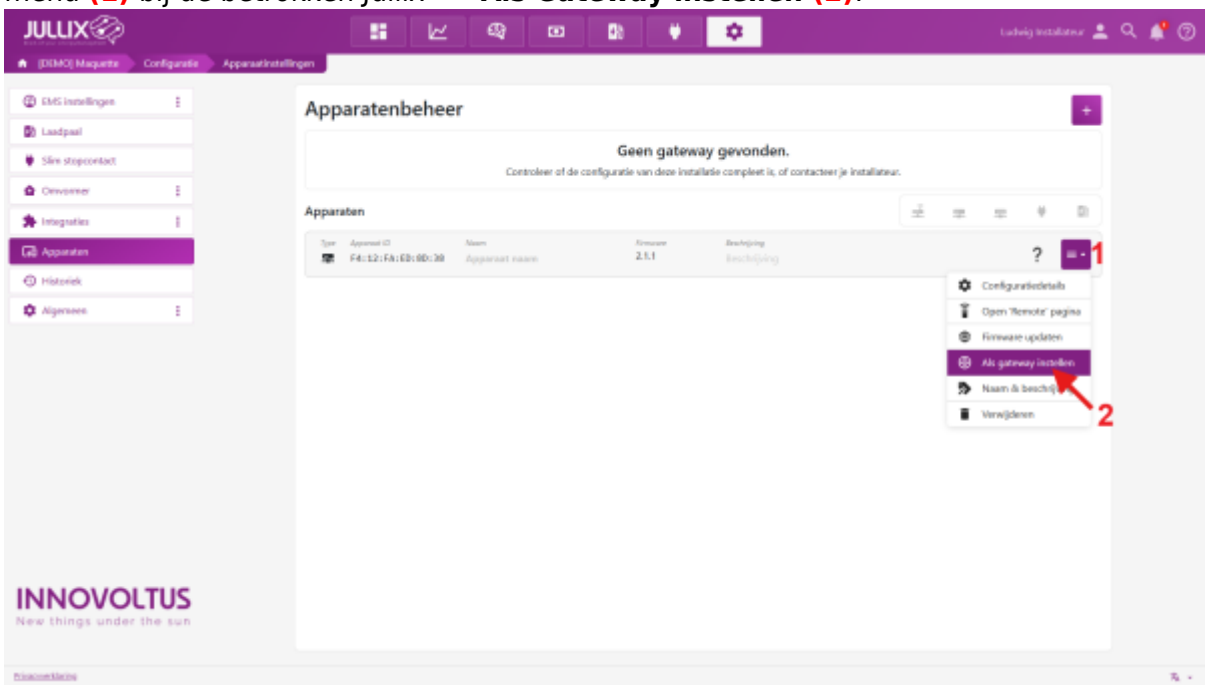
Nadat je op 'Apparaat toevoegen/claimen' hebt gedrukt.
Kies je in het popup venster **Claim apparaat (1)**. Bij **MAC-ID (2)** geef je het MAC in, bij **POP-code (3)** de 'POP'-code in die je terug vindt op de sticker. Je vinkt **'Voeg apparaat toe' (4)** aan. Met een druk op de **Claim (5)** worden MAC en POP gecontroleerd en als die overeenkomen wordt het apparaat toegevoegd.

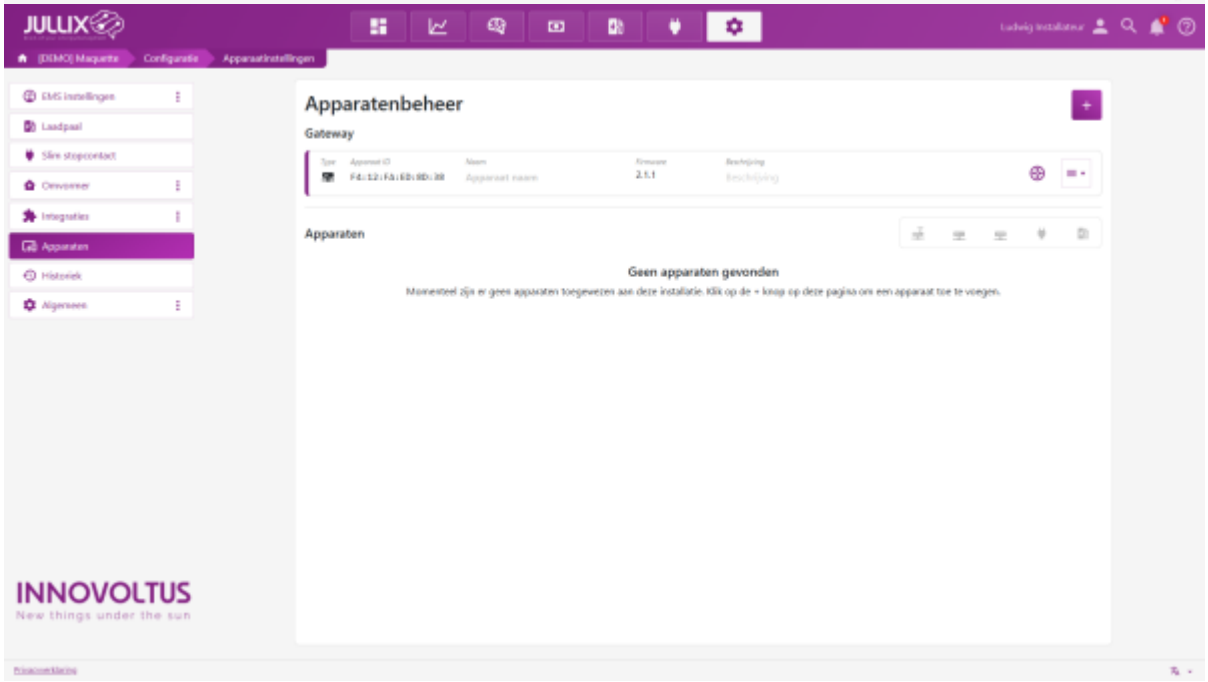



Je ziet het nieuwe apparaat in de apparaatlijst verschijnen.

### Jullix master als Gateway

In de installatie moet de Master Jullix als gateway ingesteld zijn. Als dat niet het geval is kies in het menu **(1)** bij de betrokken Jullix **Als Gateway instellen (2)**.

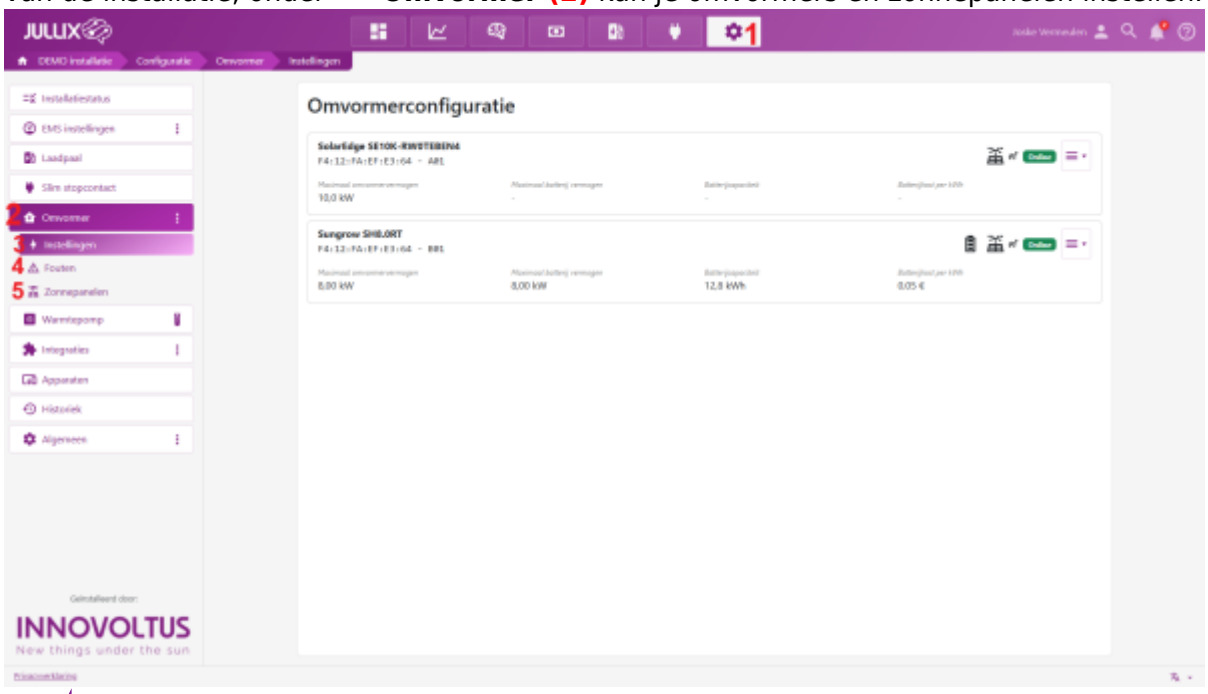



De master Jullix moet als Gateway ingesteld worden, anders zal monitoring niet functioneren

# Omvormer

De omvormers die zijn toegevoegd aan de installatie kan je nog instellen. Bij **Configuratie (1)** van de installatie, onder **Omvormer (2)** kan je omvormers en zonnepanelen instellen.



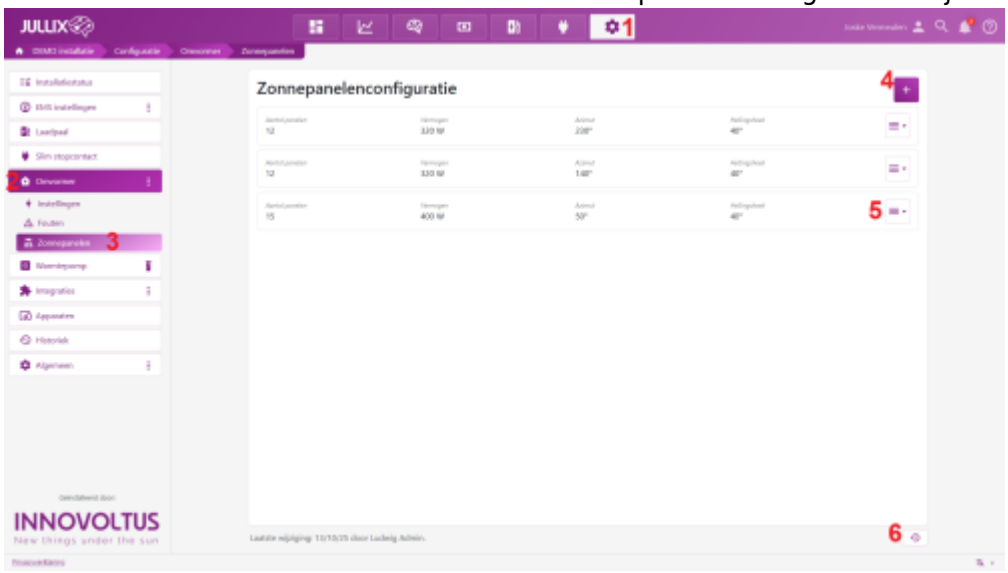

Bij **Instellingen (3)** kan je de geconnecteerde omvormers instellen.

Bij **Fouten (4)** kan je eventuele foutmelding van de omvormers bekijken.

Via **zonnepanelen(5)** instellen.

## Zonnepanelen

Via **Configuratie (1)** van de installatie, onder de sectie **Omvormer (2)** bij **Zonnepanelen (3)** kan je de zonnepanelen ingeven. We nemen hier alle zonnepanelen samen, het maakt niet uit aan welke omvormer deze zonnepanelen aangesloten zijn.

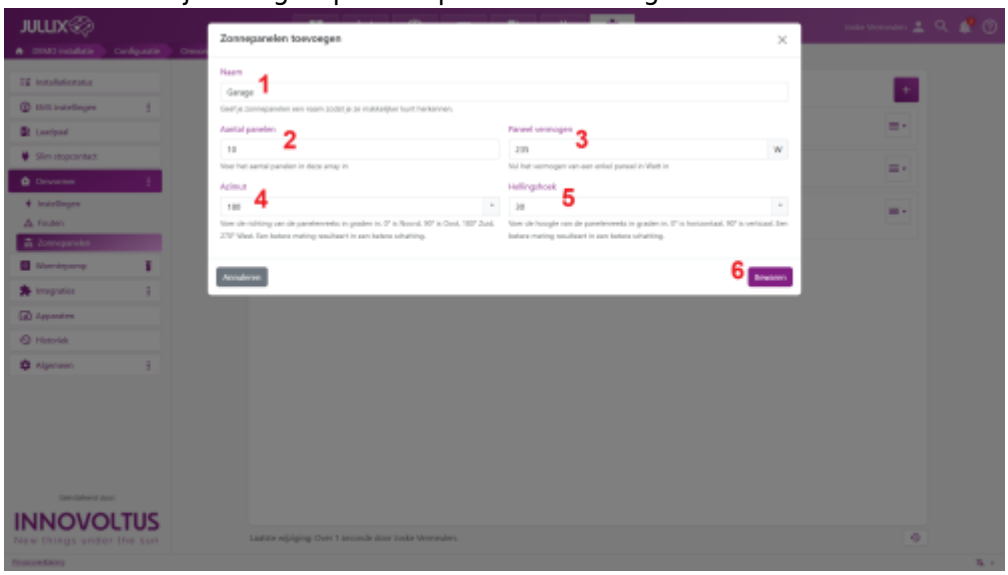



Je kan de zonnepanelen in groepen van gelijke oriëntatie en gelijk vermogen ingeven. Via **(4)** kan je een groep panelen toevoegen.

Via het **(5)** kan je een zonnepanelen groep **Aanpassen** of **Verwijderen**.

### Zonnepanelen toevoegen

Via kan je een groep zonnepanelen toevoegen.




Je vult eventueel een **Naam (1)** van de groep panelen in. Verder geef je het **Aantal panelen (2)** in, het **Paneel vermogen (2)**, de **Azimut (4)** en de **Hellingshoek(5)** in van de zonnepanelen. Met **Bewaren (6)** wordt de zonnepaneelgroep dan bewaard.
Bij de Azimut oriëntatie

- 0° azimut is gericht naar het NOORDEN

- 90° azimut is gericht naar het OOSTEN
- 180° azimut is gericht naar het ZUIDEN
- 270° azimut is gericht naar het WESTEN

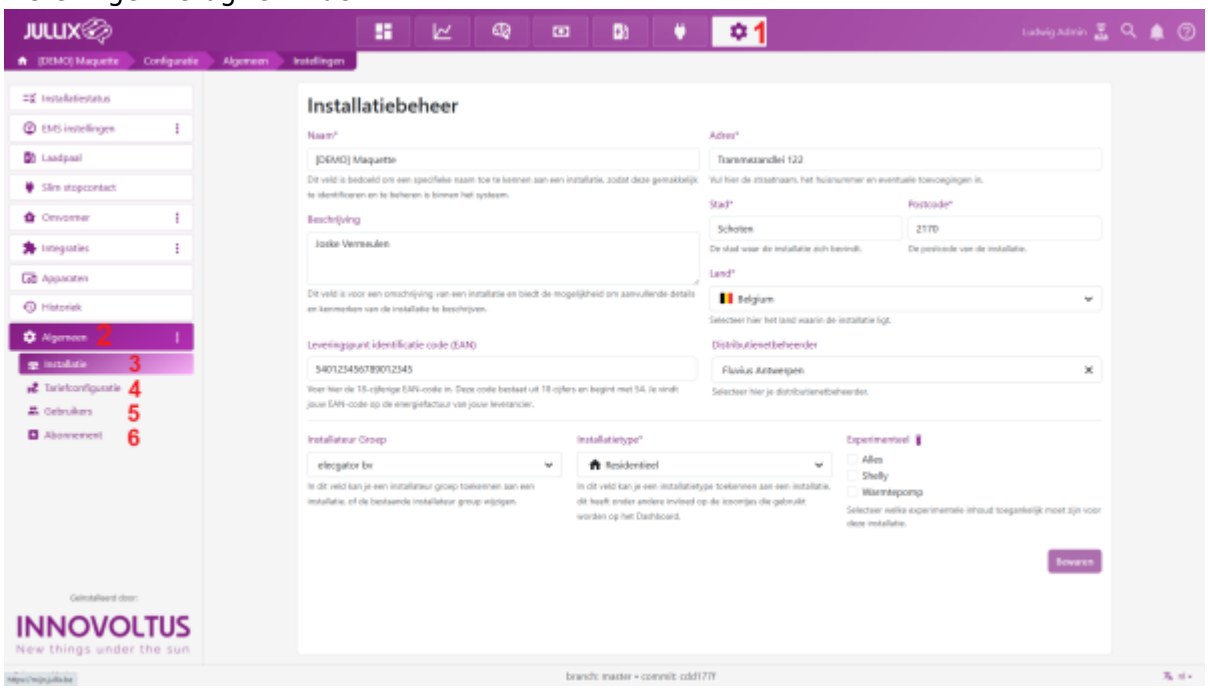
Bij de hellingshoek is

- 0° dan liggen de zonnepanelen horizontaal op het platte dak.
- 90° dan zijn de zonnepanelen vertikaal tegen de muur geplaatst.

Op basis van de zonnepanelen configuratie kan er elke dag voorspeld worden wat de zonnepanelen gaan opleveren. Die gegevens worden gebruikt wanneer 'optimalisatie (dynamisch) tarief' is ingeschakeld. Probeer deze zo exact mogelijk in te geven.

# Algemeen

Bij **Configuratie (1)** van de installatie, onder de sectie **Algemeen (2)** zijn er nog een aantal instellingen terug te vinden.




Bij **Installatie (3)** kan je de gegevens van de installatie aanpassen, zoals adres, distributienetbeheerder enz.

Bij **Tariefconfiguratie (4)** kan je het tarief instellen, telkens je energiecontract wijzigt voeg je een nieuw tarief toe.

In **Gebruikers (5)** kan je instellen wie toegang heeft tot je installatieportaal.

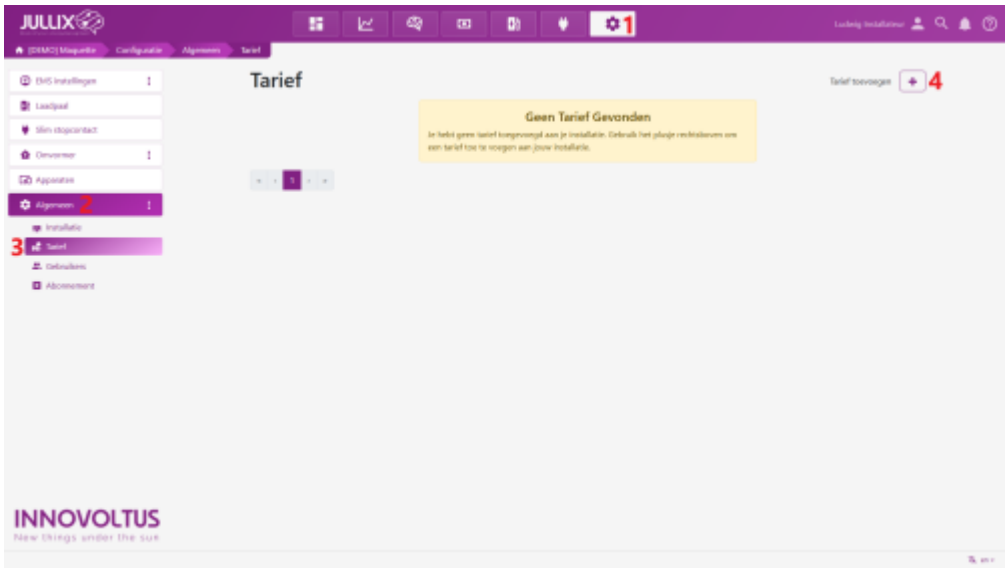
Bij **Abonnement (6)** kan je de abonnementsformule instellen.

## Tariefconfiguratie

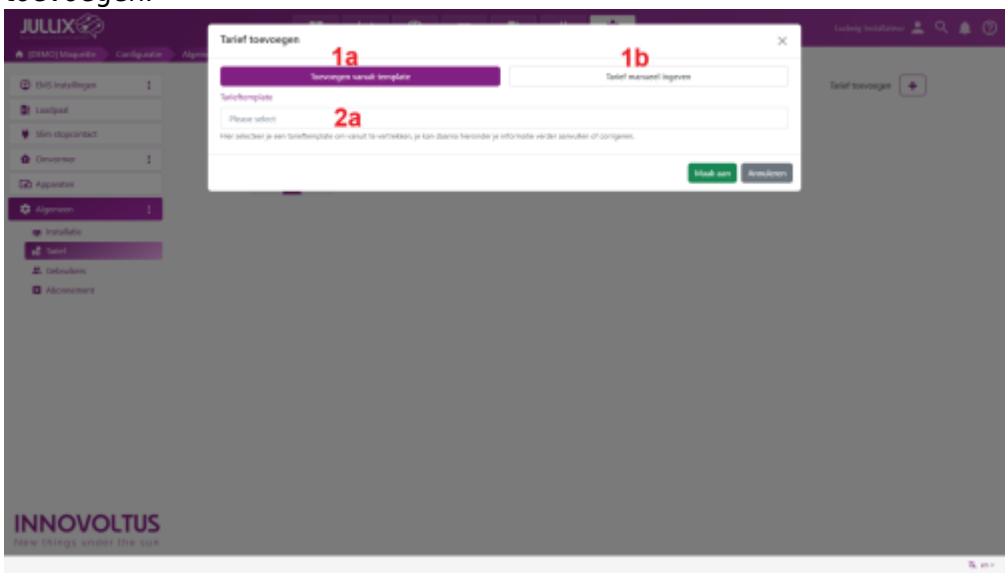
Bij tarief worden de verschillende energie contracten of wijzigingen in de energie contracten ingegeven.

Het is belangrijk dat je telkens je een nieuw of aangepast energie contract hebt, je dat in het portaal dat tarief ook **toevoegt**, op datum dat de wijziging in gaat.
Dus nooit een energie contract dat al bestaat aanpassen. Dit is nodig om er voor te zorgen dat je energie kosten in het verleden, het heden en de toekomst correct worden berekend.

Bij **Algemeen>Installatie** is de **Distributienetbeheerder** ingesteld. Het energietarief wordt ingesteld via bij ⚙ **Configuratie (1)** van de installatie, onder de sectie **Algemeen (2)** bij **Tarief(3)**.

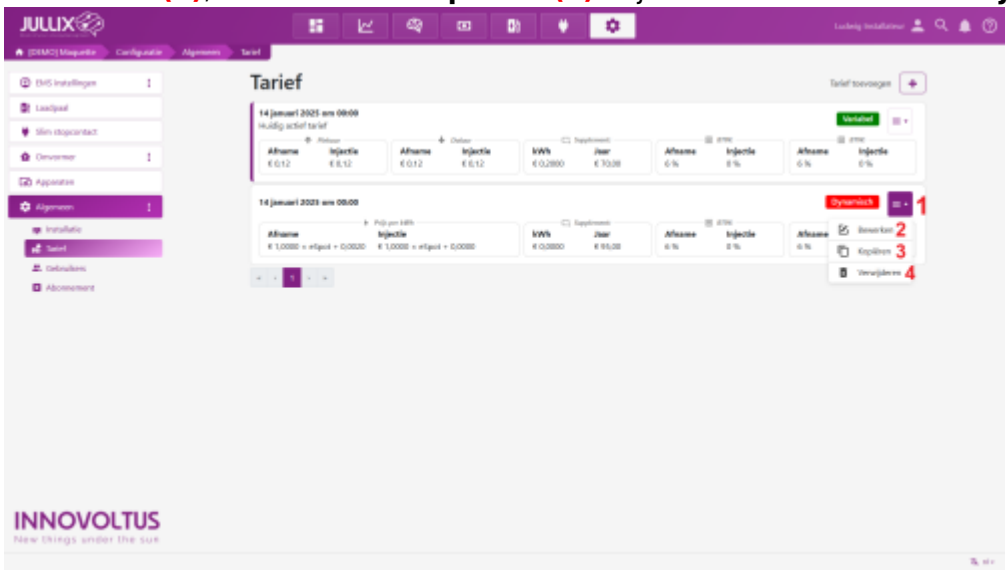



Via ✚ **(4)** voeg je een nieuw tarief toe. Elke wijziging van je contract kan je hier op datum toevoegen.




Heb je een dynamisch tarief of gepland tarief[1)] dan kies je **Toevoegen vanuit template (1a)** en

selecteer **(2a)** je de template van je dynamisch of gepland energiecontract.
Vind je geen template voor je energie contract of heb je een vast/variabel tarief dan kies je **Tarief manueel ingeven (1b)**.
Het ingegeven tarief wordt weergegeven in een lijst. Achteraan kan je via een menu**(1)** de tariefkaart **Bewerken (2)**, de tariefkaart **Kopiëren (3)** of je kan de tariefkaart **Verwijderen (4)**.



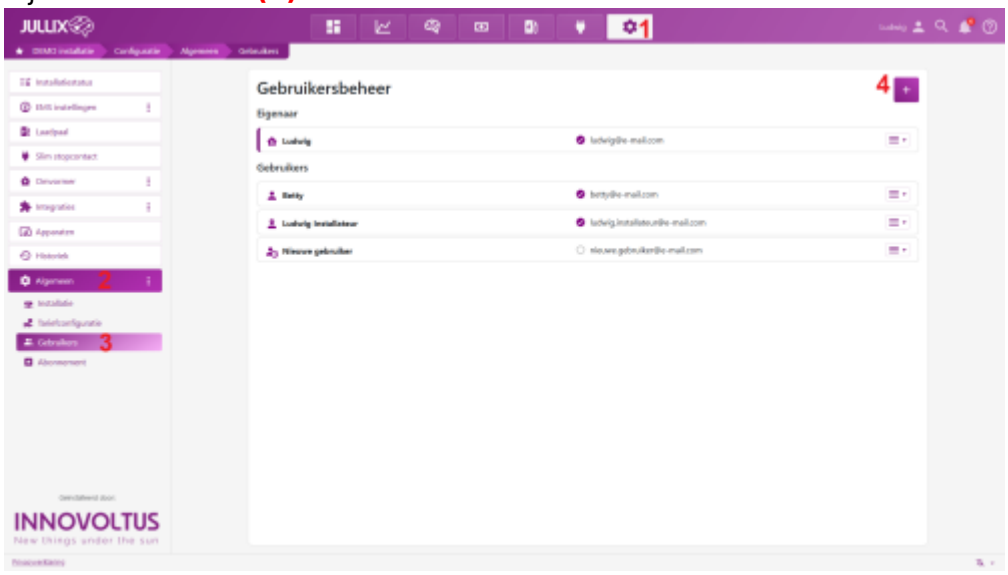

*Let op als je tariefkaarten verwijderd. De berekening van de kost voor de periode worden dan ook aangepast. U verwijderd een tarief best alleen maar wanneer dat er te veel staat of wanneer dat foutief is.*

1)

*Een gepland tarief is een speciaal energie tarief met verschillende tarieven anders dan het dag/nachttarief, bijvoorbeeld flextime met superdal uren.*

## Gebruikers

Bij gebruikers kan je beheren wie er toegang heeft tot je installatie via het portaal of de app. Je bereikt deze pagina via **Configuratie (1)** van de installatie , onder de sectie **Algemeen(2)** bij **Gebruikers(3)**.




Je krijgt een lijst van gebruikers die toegang hebben tot je installatie. Je ziet de naam met daarnaast het e-mailadres waarmee men toegang heeft. Het Icoontje naast de gebruiker geef aan welk type gebruiker het is.

De eigenaar van de installatie (kan de installatie aanpassen).

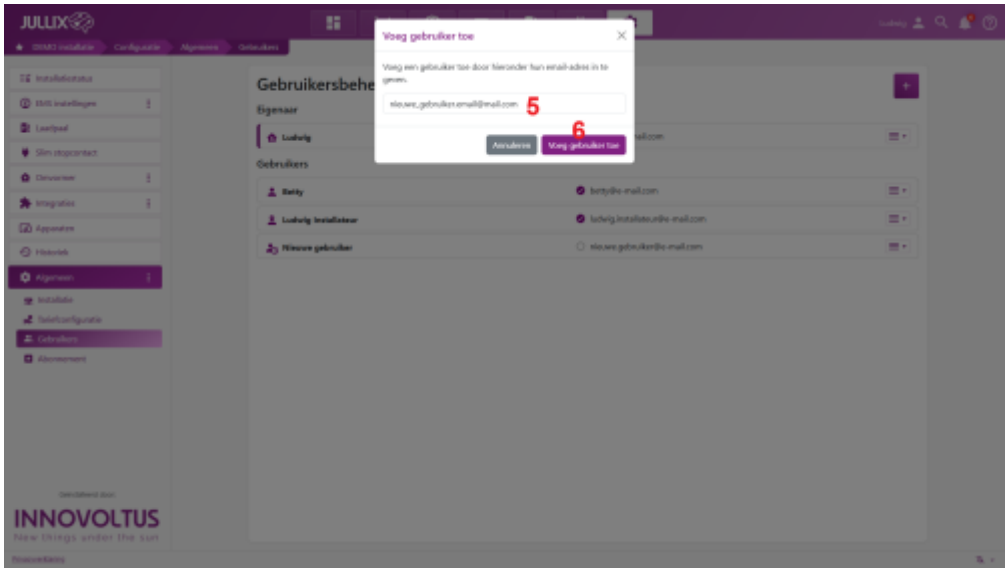
Een gebruiker van de installatie (kan de installatie NIET aanpassen).

De installateur die de installatie geplaatst heeft.

Een nieuwe gebruiker van de installatie die nog geen wachtwoord heeft ingesteld.

### Gebruiker toevoegen

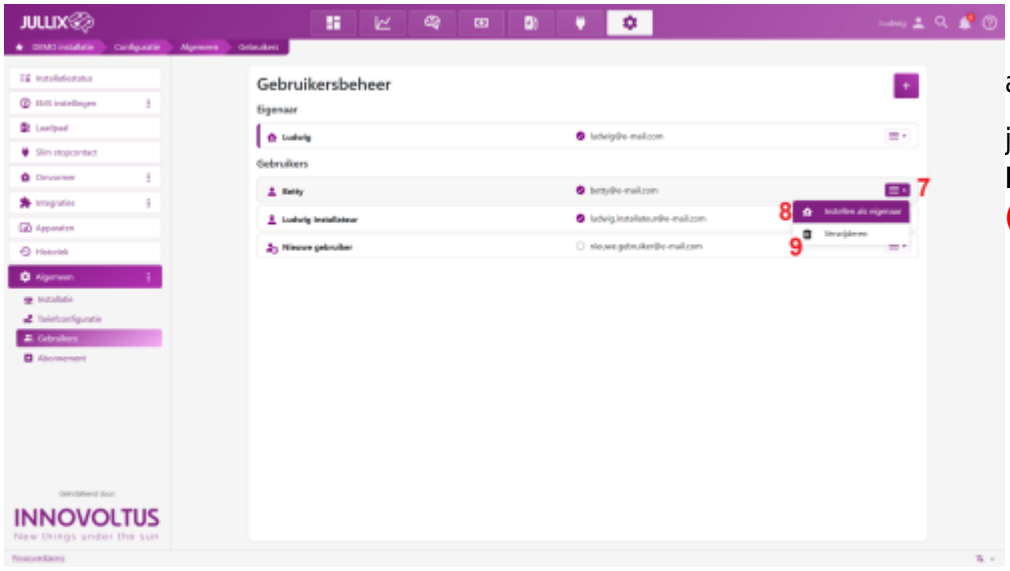
Je kan een extra gebruiker toevoegen via + **(4)**.




Je vult het e-mailadres van de nieuwe gebruiker in **(5)** en via **Voeg gerbruiker toe(6)** zal de gebruike toegevoegd worden en krijgt deze een e-mail toegestuurd. Via de e-mail kan de gebruiker dan een wachtwoord instellen. Zolang de gebruiker geen wachtwoord heeft ingesteld staat er een klokje naast het account .

### Eigenaar instellen, gebruiker verwijderen

Bij het initieel aanmaken van een installatie is het belangrijk dat de juiste persoon als eigenaar ingesteld wordt. De eigenaar kan de installatie aanpassen en beheren. Andere gebruikers kunnen dat niet.




Via het **menu** **(7)** achter een gebruiker kan je de gebruiker **Instellen als eigenaar** **(8)** of kan je de gebruiker **Verwijderen** **(9)**.