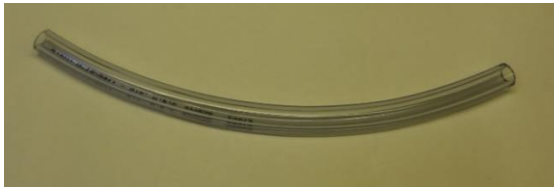
Milieu advies Raad
Mortsel

Wat zit er in het luchtpijp bouwpakket















Sensor voor fijn stof, meteo meting

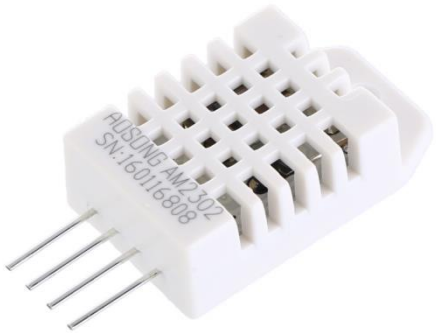
Nova Fitness SDS011

- meet PM2.5
- raming PM10, minder nauwkeurig



DHT 22

- relatieve vochtigheid (RH) en temperatuur (T)
- RH lijkt niet altijd nauwkeurig…



Microcontroller met wifi

- **ESP-8266**
  - -> Sensor aansturen/uitlezen: 20 s meten per 150 s
  - -> data doorsturen naar internet

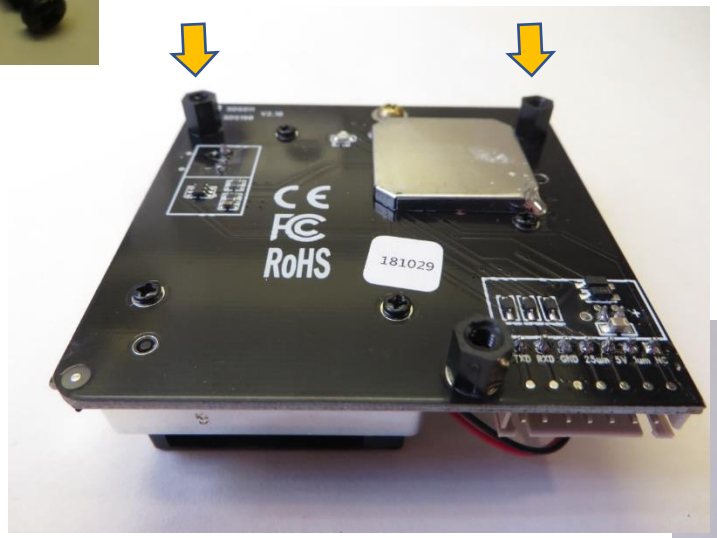
  ! Noteer nummer van de Influencair print
  = ESP ID sensor

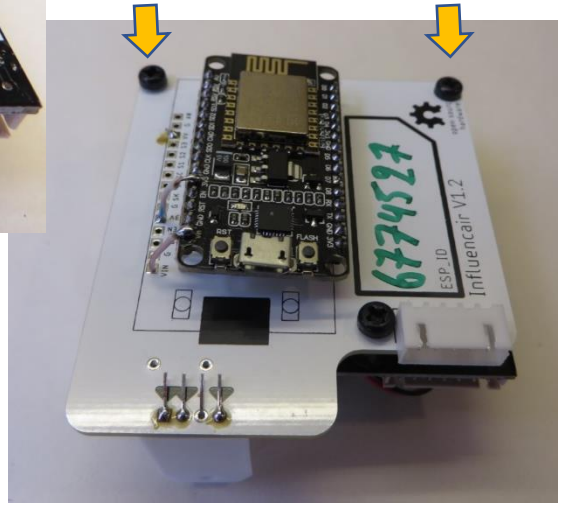


Stap 1a, 1b

- **Sensor aan printplaatje schroeven**



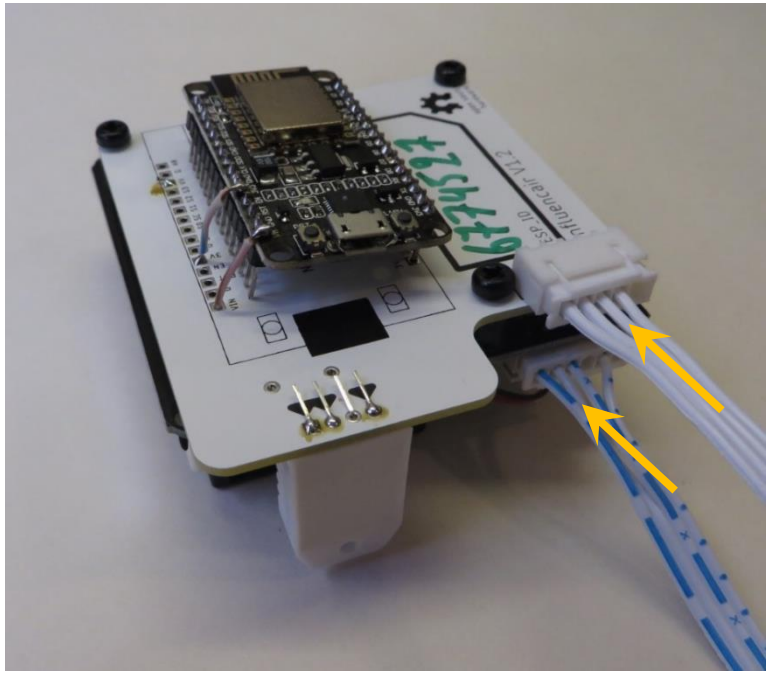




Stap 2

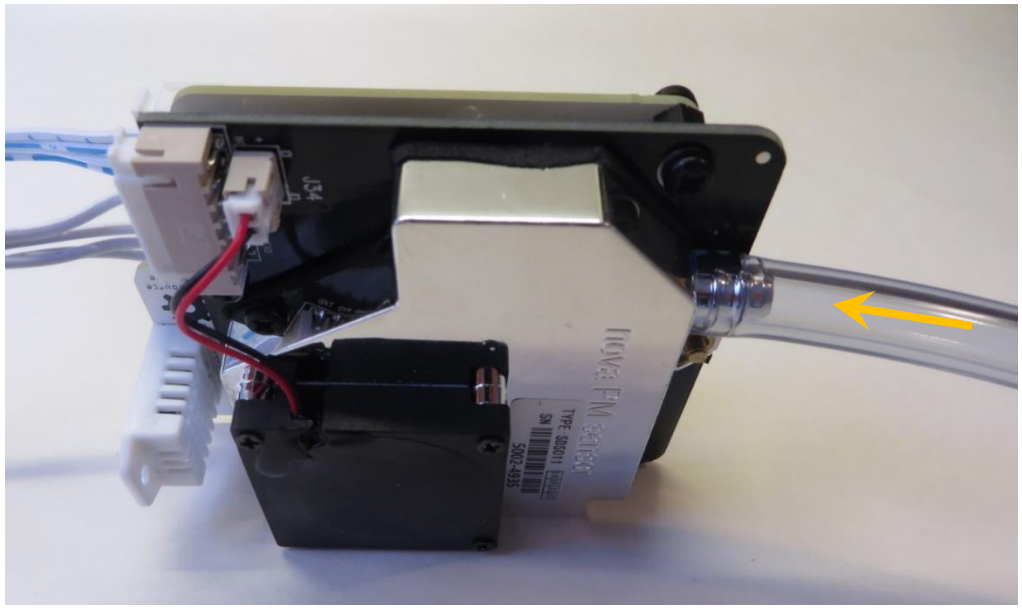
- **Sensor en Influencair print met ESP-8266 verbinden**





Stap 3

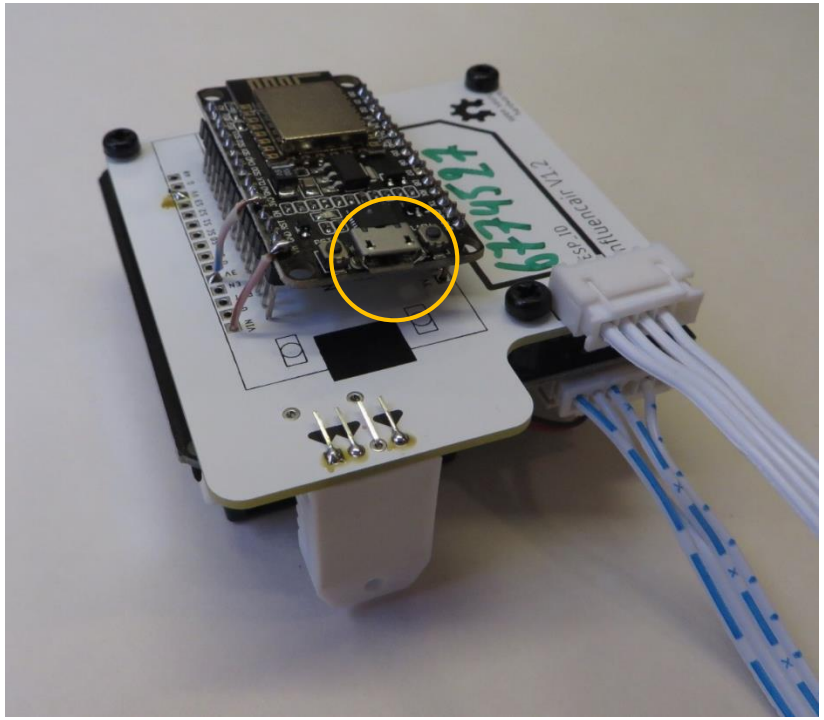
- **Aanzuigbuisje aansluiten op sensor**



Stap 4

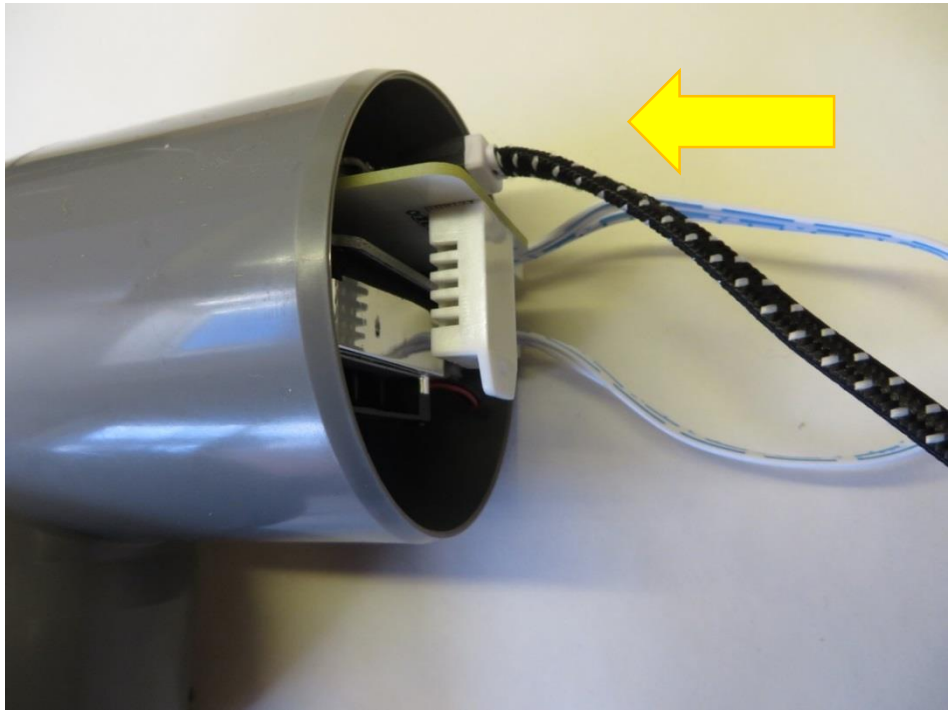
- **Micro-USB kabel aansluiten op ESP-8266 (wifi-module)**





Stap 5

- **Toestel in PVC-buis schuiven**
  - Kant van buis zonder rubber
  - Witte Influencair print naar boven



Stap 6

- **PVC-behuizing sluiten, buisje afknippen**



Afwerken

- **PVC-bochten eventueel afsluiten met gaas** (kan je thuis doen)
  - Zo kunnen er geen insecten in
  - Gaatje in gaas of over USB-kabel





Draadloos thuisnetwerk (wifi) instellen

- ESP maakt eigen netwerk
- Maak verbinding met **jouw** ESP-ID

  (verbinding met foute sensor -> 2 deelnemers met probleem)



Juiste sensor (ESP-ID) selecteren



- Verbinding maken -> configuratie



Kan enkel via thuis-wifi werken, niet via hotspot.

Bij diefstal sensor best het paswoord thuis-wifi router veranderen.

Draadloos thuisnetwerk (wifi) instellen

- Met **smartphone** of **laptop**
- zelf met je **smartphone**
- met wat hulp met een **laptop**

- Start browser
- configuratie pagina (IP ESP: **192.168.4.1**) opent automatisch
- <naam> +<paswoord> van je thuis-wifi in ESP
- opslaan en herstarten

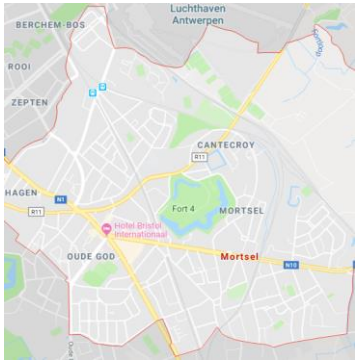
- Daarna maakt ESP verbinding met ingestelde (thuis)netwerk

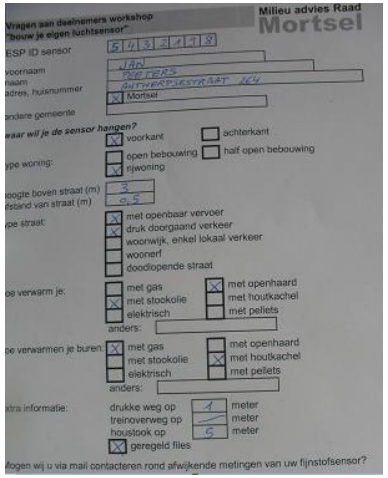
Als verbinding lukt is Feinstaubsensor-###### niet langer zichtbaar als netwerk



- Wifi ok -> start meting als stekker in stopcontact

Sensorgegevens en waar je gaat meten doorgeven





- ESP ID sensor
- naam en adres
- **e-mailadres** *(staat niet op het invulblad)*
- waar de sensor zal hangen
  - voor-/achterkant woning
  - open bebouwing / half open / rijwoning
  - hoogte boven straat (bij voorkeur op 3 meter)
  - afstand van straat
  - type straat:

    openbaar vervoer / druk doorgaand verkeer / woonwijk / woonerf / doodlopend / ..
  - extra informatie:

    drukke weg op xx meter / ‘s morgens file / treinoverweg op xx meter / houtstook op xx meter / ..





-> mail met gepersonaliseerde internet links voor jouw sensor

Na de workshop terug thuis

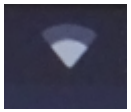
- Wifi ok -> start meten als stekker in stopcontact
- 1..2 dagen binnen in huis laten meten
- Controleer toekomen gegevens op Madavi server
  https://www.madavi.de/sensor/graph.php?sensor=esp8266-####-sds011
  (#### = ESP-ID nummer van je eigen toestel)

- Definitieve plaats zoeken
  - Binnenstopcontact in de buurt van sensor
  - USB stekkerblokje best binnen in huis (niet spatwaterdicht)
  - Controleer sterkte Wifi met smartphone
  - Hoe platte USB kabel binnenbrengen
  - Opening bochten naar beneden
    (bescherming elektronica)

- Vliegengaas tegen insecten



Zoek plaats met goed wifi signaal met smartphone

- Met standaard signaalsterkte 

- Gebruik eventueel app WiFi Router Master (enkel Android)

Signaal > 30%

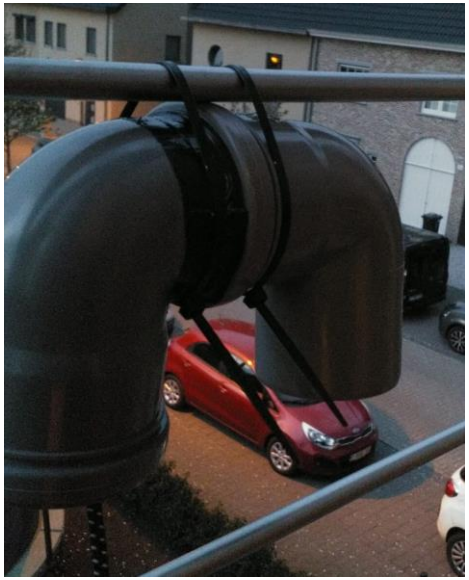


- Geen wifi signaal => geen metingen
- Sensor of wifi router zonder spanning => geen metingen

Sensor ophangen



.. meer voorbeelden …





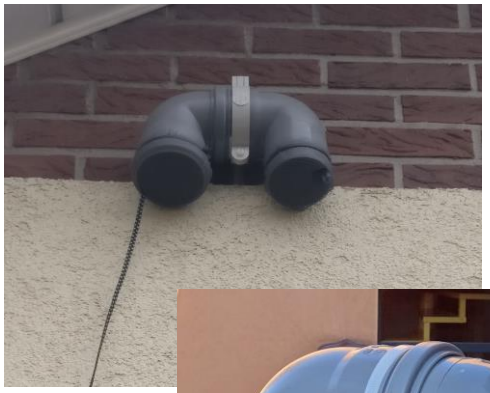








.. meer voorbeelden …

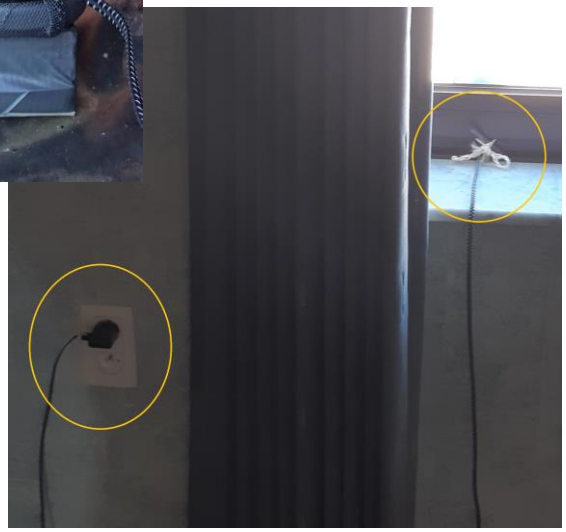








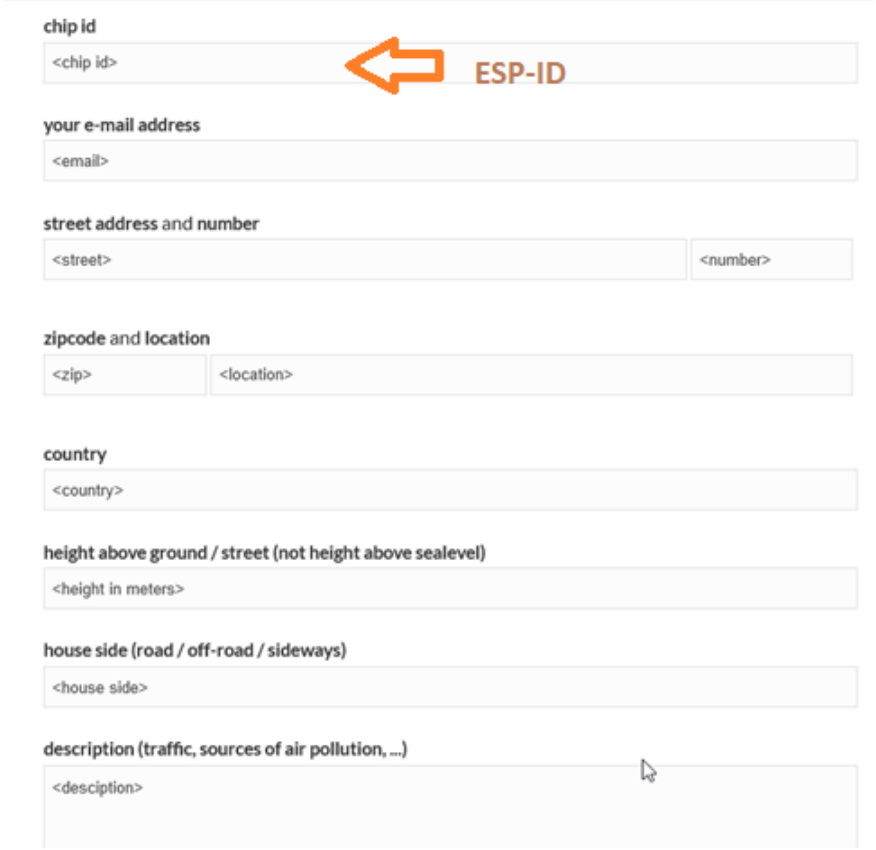






Aanmelden bij Luftdaten

https://luftdaten.info/en/construction-manual/#feinstaubsensor-konfiguration
https://meine.lufdaten.info

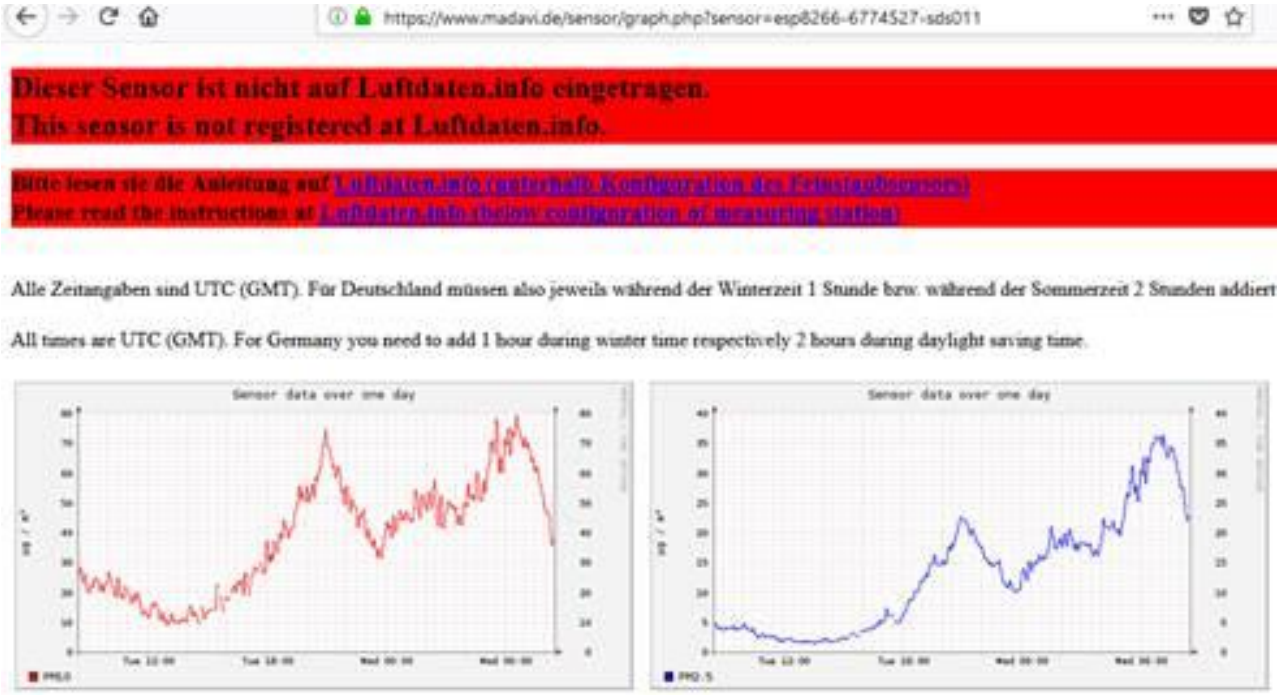


Zelf aanmelden via url

Wij doen de aanmelding in groep 1..2 weken na de workshop

- Na aanmelden krijg je melding dat de registratie binnen de 2-3 dagen zal verwerkt zijn.
- In de praktijk duurt het momenteel tot 4 weken vooraleer de vrijwilligers van Luftdaten een sensor registreren.
- Pas na de verwerking door Luftdaten komt je meting op de kaarten.

Metingen zichtbaar op Luftdaten



- Als de sensor nog niet is geregistreerd bij Luftdaten staat dit bovenaan in het rood

Luftdaten toont de minder nauwkeurige PM10 meting

- Als er “Sensor nicht gefunden” staat, is de sensor nog niet verbonden geweest met een netwerk

Als het even niet lukt…

- Sensor valt soms uit (geen data meer op madavi)

-> sensor herstarten (stekker uit/in)

-> wifi herstarten

-> wifi (opnieuw) instellen in ESP

- Verhuis, een nieuwe wifi router of een ander wifi netwerk

-> staat wifi-router in de ESP configuratie AAN?

-> staat de wifi-router in de buurt van de sensor?

ja -> zet de router tijdelijk af

-> na 6 minuten zoeken maakt de ESP terug een Feinstaubsensor-###### wifi netwerk aan

-> zoek wifi netwerk op je smartphone of laptop

-> maak verbinding met Feinstaubsensor-###### netwerk en configureer ESP opnieuw

Eens het werkt

- Reacties
- Aanpassing waar de sensor hangt
- Foto’s
- Vragen

mortselair@gmail.com

Milieu advies Raad
Mortsel

info@milieuraadmortsel.be