

Workshop: Samen Analyseren Tool

Bijeenkomst 9 juli 2026

Welkom bij de workshop!

In deze workshop ga je de Samen Analyseren Tool ontdekken.

Aan het eind van de workshop:

- Kan je een dataset inladen
- Kan je een selectie maken van sensoren voor de analyse
- Kan je patronen zoeken in de data
- Kan je een collega/buurtgenoot wat vertellen over meten met sensoren

Link tool: <https://analyseren.samenmeten.nl/>

Link meer informatie: <https://www.samenmeten.nl/dataportaal/samen-analyseren-tool>

Inladen van de data

Lees de welkomsttekst en ga naar de pagina 'Kiezen' voor het inladen/kiezen van de data. We willen vandaag werken met de data:

Gemeente = Haarlem

De periode 1 juli 2025 tot 1 juli 2026 voor PM2.5-calibrated

Gebruik de stappen 1 tot en met 4 om dat in te vullen. In stap 5 klik op de knop "Check beschikbaarheid". Je ziet dan de data verschijnen in de kalender en op de kaart. De kalender laat de beschikbaarheid van de sensoren zien, de kaart waar de sensoren hangen in de gemeente.

Opdracht A:

- 1) Wat valt je op aan de beschikbaarheid van de sensoren?
- 2) Hoeveel sensoren hangen er in de gemeente?

Onderaan de pagina kies je de knop "Direct beschikbare data gebruiken". Nu ga je automatisch door naar de pagina "ontdekken".

Ontdekken

Nu we weten waar de sensoren hangen en hoeveel sensoren er gemeten hebben in de periode, gaan we verder om de meetgegevens te bekijken.

Overzicht

Je ziet nu een figuur met veel verschillende lijnen door elkaar lopen. De zwarte lijn is soms nauwelijks zichtbaar.

Vraag B:

- 1) Wat laat de zwarte lijn zien?
- 2) Wat valt je op aan de grijze lijnen?
- 3) Wat betekenen de kleuren op de achtergrond?

Stap 1: Selecteren

In deze stap selecteer je welke sensoren je verder wilt bekijken. Naast de sensoren staan ook de referentiestationen van het Luchtmeetnet en de weerstations van het KNMI op de kaart. Automatisch wordt van elke van deze al een geselecteerd.

Afhankelijk van je onderzoeksvraag, kies je de sensoren uit.

Onderzoek begint met een goede vraag, zie de “7 tips van het RIVM voor citizen-science-projecten” op: [Participatie en citizen science - Schone lucht akkoord](#)

Voor deze opdracht willen we:

- bekijken of we patronen zien gedurende deze periode
- bekijken of de wijk in het noorder andere patronen heeft dan in het zuiden

Selecteer de sensoren in het zuidelijk deel van de gemeente. Geef deze groep sensoren een eigen naam. Bijvoorbeeld “Zuid” of de naam van de wijk.

Je kunt de sensoren één-voor-één selecteren, maar je kunt ook het vierkantje linksboven in de kaart gebruiken.

Doe nu hetzelfde voor de sensoren noordelijk gelegen.

Let op: deze noordelijke sensoren wil je een eigen groep laten vormen! Maak daarvoor eerst een nieuwe groep aan voor je ze selecteert.

Selecteer als je dat wilt ook een ander ‘REF’ of ‘KNMI’ station.

Stap 2: Filteren

Op deze pagina kun je de verschillende sensoren onderzoeken. Klik hiervoor op een bolletje op de kaart, de meetgegevens verschijnen dan in de grafiek aan de rechterkant. Zo kun je de metingen van de individuele sensoren bekijken.

Vraag C:

- 1) Heeft elke sensor de gehele periode gemeten? Welke sensoren hebben korter gemeten?
- 2) Welke sensoren laten een opvallend patroon zien? Met een opvallend patroon bedoelen we heel hoge waardes of juist alleen maar lage waardes.

Soms komt het voor dat een sensor niet meer goed meet, dat de sensor bijvoorbeeld vies of kapot is. De metingen zijn dan niet meer representatief voor de buitenlucht. In de vorige vragen heb je gezien dat er misschien sensoren zijn die maar 1 maand hebben gemeten. Of dat er een opvallend patroon was te zien, waarvan het onrealistisch is dat dit de buitenlucht was. We raden je aan deze sensoren te verwijderen uit de selectie.

Dubbelcheck: Je kunt checken of de meetwaardes van een sensor met een opvallend patroon onrealistisch zijn. Vul hiervoor bij het veld "Selecteer de maximale waarde voor de analyse" een hoog getal in, bijvoorbeeld 500. Als je nu ziet dat de sensor zulke hoge waardes heeft gemeten, weet je dat er iets aan de hand was met de sensor. De metingen zijn niet representatief voor de groep en je wil deze daarom niet meenemen in verdere analyse. Zet de waarde weer terug naar 100.

Stap 3: Kijken

Nu ben je klaar om de meetgegevens te gaan bekijken. Er zijn verschillende plaatjes waarmee je aan de slag kunt. Zie het menu "Selecteer visualisatie".

Begin bij de "Timeseries plot". Hier zie je de meetwaardes over de gehele periode. Per groep (noord en zuid) zijn de metingen gemiddeld. Herken je de achtergrondkleuren? Naast de sensorwaardes staan ook de meetwaardes van het referentiestation erin, deze herken je aan de zwarte stippellijn.

Vraag D

- 1) Wat valt je op? Welk moment heeft je aandacht?
- 2) Welke evenementen zijn er geweest in deze regio? Kan je deze terugzien in de tijdreeks?
- 3) Lopen de lijnen van de verschillende groepen en het referentiestation met elkaar op?

Met de slider kun je inzoomen. Zoom in en bekijk de tijdreeks.

Bekijk de andere visualisaties. Neem daarbij de onderzoeksvraag in gedachte: Zijn er patronen te zien? Zijn er verschillen tussen Zuid en Noord?

Besprek met je buur!

Je hebt je eerste onderzoek met de sensordata gedaan! Je hebt een selectie gemaakt van de sensoren, in detail gekeken of je de meetwaardes realistisch vond en verschillende manieren van visualisatie bekeken. Je hebt kennis opgedaan van de fijnstofconcentratie in jouw gemeente.

- 1) Hoe heb je het onderzoek ervaren?
- 2) Wat vond je het meest interessant?
- 3) Wat is jouw indruk van de luchtkwaliteit in je gemeente?
- 4) Wat viel je op aan de gemeten fijnstof tussen het zuiden en noorden van je gemeente?
- 5) Wat zou je nog meer willen weten?

Schrijf de antwoorden eerst voor jezelf op. En bespreek ze daarna met een ander.

Wist je dat je de plaatjes uit de tool makkelijk kan kopiëren naar Microsoft Word? Plak ze bij je verhaal om meer te vertellen.

Meer weten?

Wil je meer weten over het meten van fijnstof, hoe de tool gemaakt is of waar de data vandaan komt? Klik bovenaan de balk op "Informatie over de tool". Daar vind je ook de link naar het Samen Meten Kennisportaal.

Vragen of suggesties?

De Samen Analyseren Tool is nog in ontwikkeling. We horen graag van je hoe je het hebt ervaren. Heb je opmerkingen of suggesties voor verbeteringen? Laat van je horen via: samenmeten@rivm.nl