



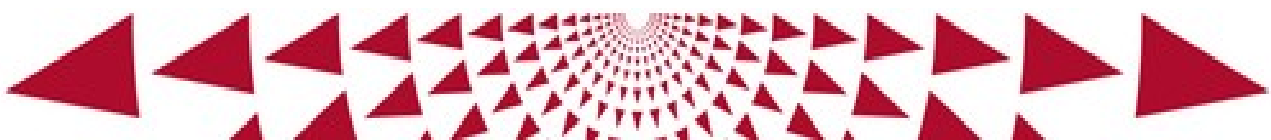
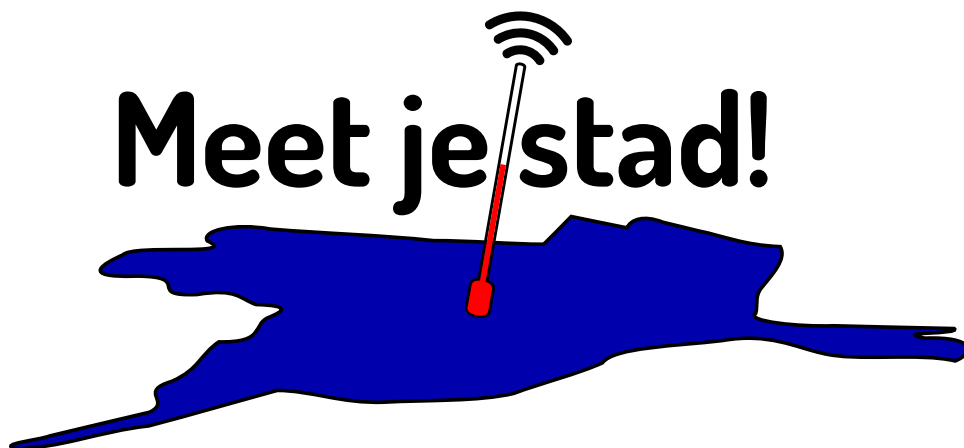
VOORTGANG 'MEET JE STAD' IN 2024

Inleiding

Tijdens de Covid-jaren is het netwerk, zowel het sociale als het technische netwerk, gedeeltelijk ingestort. 2024 was een jaar voor wederopbouw voor Meet je Stad.

Ook was het een jaar van veel inhoudelijke bijeenkomsten met een heel brede doelgroep. Professionals en amateurwetenschappers hebben elkaar in 2024 veel kunnen leren.

*Amersfoort, februari 2025
Diana Wildschut en Harmen Zijp*



Techniek

Gateways

De meetkastjes zenden hun meetgegevens draadloos naar zogeheten gateways. In de afgelopen jaren zijn er gateways uitgevallen. Een poging van Matthijs om een gateway groep te starten is vastgelopen op gebrek aan trekkers.



In 2024 is er ene belangrijke gateway terug online gebracht. De gateway op La Balise, een zeer hoge flat in het noorden van Amersfoort, draaide altijd op een zonnepaneel. Dat was vanwege de hoogte een belangrijke gateway, vanaf hoge posities bereik je veel sensoren. We hadden nooit directe toegang tot het dak waarop de gateway stond, en hij ging af en toe in storing vanwege te weinig zonlicht. Dan konden we er niet naartoe om hem te resetten. Nu is het eindelijk gelukt om een vaste aansluiting op het net te krijgen, waardoor de gateway niet meer afhankelijk is van de zon.

Ondertussen is ook het Waterschap begonnen gateways op te hangen in het gebied rondom Amersfoort. In Scherpenzeel, Ede, Stroe, Wageningen, Veenendaal, Apeldoorn, maar ook wat dichterbij in Bunschoten wordt ook het buitengebied steeds beter bereikbaar. Dat is voor Meet je Stad belangrijk omdat daarmee het verschil tussen bijvoorbeeld temperaturen en

fijnstof binnen en buiten de stad gemeten kunnen worden. Ook is het belangrijk om te zien dat ook het waterschap het belangrijk vindt dat er dekking is.

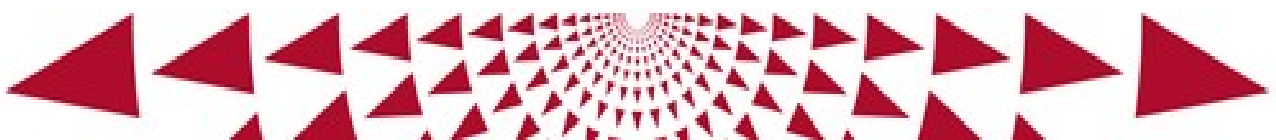
Meetstations

Het aantal meetstations is flink afgenomen en in 2024 is er een reparatiegroep gestart. Die halen defecte meetstations op en brengen ze naar De WAR voor reparatie. Daar zitten Peter en Diana klaar om ze te repareren.

We komen erachter dat de oude klimaatmeetstations het vaak wel 5 jaar uithouden in de buitenlucht, maar dat de nieuwe versie, waarmee we ook fijnstof en bodemvocht meten, soms al na 1 jaar defect terugkomen. Het repareren van de oude meetstations is ook nog eens succesvoller dan dat van de nieuwe. We denken dat de breedte van de printbanen op het PCB een van de redenen is waarom het nieuwe station kwetsbaarder is. Daar zijn de banen dunner en liggen dichterbij elkaar, waardoor kleine beetjes corrosie al snel een verbinding kunnen maken op een plek waar dat niet de bedoeling is.

De fijnstofsensoren zelf daarentegen houden het langer voor dan verwacht. Volgens de inschatting van het RIVM zouden ze hooguit 3 maanden mee gaan, maar we merken dat de meesten het na 2 jaar nog doen.

De capaciteit van de zonnepaneeltjes waarmee de fijnstofmeetstations zijn uitgerust is een beetje krap. Vooral in de maand januari, de maand met de minste zon en de laagste temperaturen, vallen veel stations



uit. Het lukt ons nog niet altijd om de eigenaren van die stations te bereiken en ze de stations op te laden. Dat komt door gebrek aan tijd.

De website

Naar aanleiding van onderzoek naar community infrastructuur, als deel van de SpUkSLA, zie verderop in dit verslag, is er nagedacht over de structuur van de website.

Het communicatieteam, bestaande uit Marjolein, Diana en Henriette, boog zich over de vraag voor wie de website eigenlijk bestemd is en wie er wat op moet kunnen vinden. We kwamen erachter dat de website gebouwd is voor gebruik door technici die Meet je Stad al kennen, en daarna organisch doorgegroeid is. Maar daarmee is hij voor veel andere bezoekers onoverzichtelijk geworden. Het communicatieteam maakte een plan voor een nieuwe opzet. We hopen die in 2025 te realiseren.

Bijeenkomsten

Workshops

Bijna maandelijks werden er bouwworkshops georganiseerd waarin nieuwe deelnemers ofwel een fijnstofstation ofwel een klimaatstation bouwden. Die werden goed bezocht (meestal tussen de zes en tien deelnemers) en iedereen ging steeds met een werkend station naar huis.

Af en toe werd er ook nog een bodemvochtstation gebouwd of een station om groene daken te meten. Bij de bodemvochtstations bleek het vaak te veel gedoe voor de deelnemers om het station goed in hun tuin te installeren. Daarvoor moest Paul vaak op locatiebezoek om te helpen met de installatie.

Meetkoppel

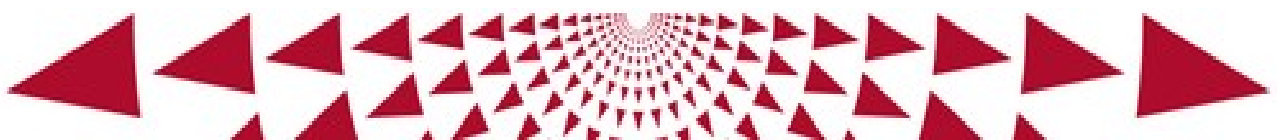
Meetkoppel 2024 vond zoals gebruikelijk plaats in het laatste weekeinde van januari. Er waren weer mensen vanuit het hele land, als bezoeker en als actieve bijdragers aan het programma. Met 20 verschillende workshops, lezingen, brainstorms en hackathons en 50 deelnemers was het een inspirerend en divers weekeinde.

Er werd gewerkt aan het meten van vliegtuigbewegingen boven de stad, aan een automatische sensor voor vleermuisdetectie, aan een insectenteller, drinkbare rivieren, een boomediktemeter, en hoe je überhaupt andere sensoren dan gebruikelijk op de nieuwste versie van het Meet je Stad PCB aan kunt sluiten. Ook werden er enkele bijeenkomsten gehouden die te maken hadden met het Spuk-SLA project. Bijvoorbeeld de community design sessies, een presentatie van de eerste versie van de Meet je Stad app en een meedenksessie over hoe een universele data-infrastructuur zou kunnen werken.

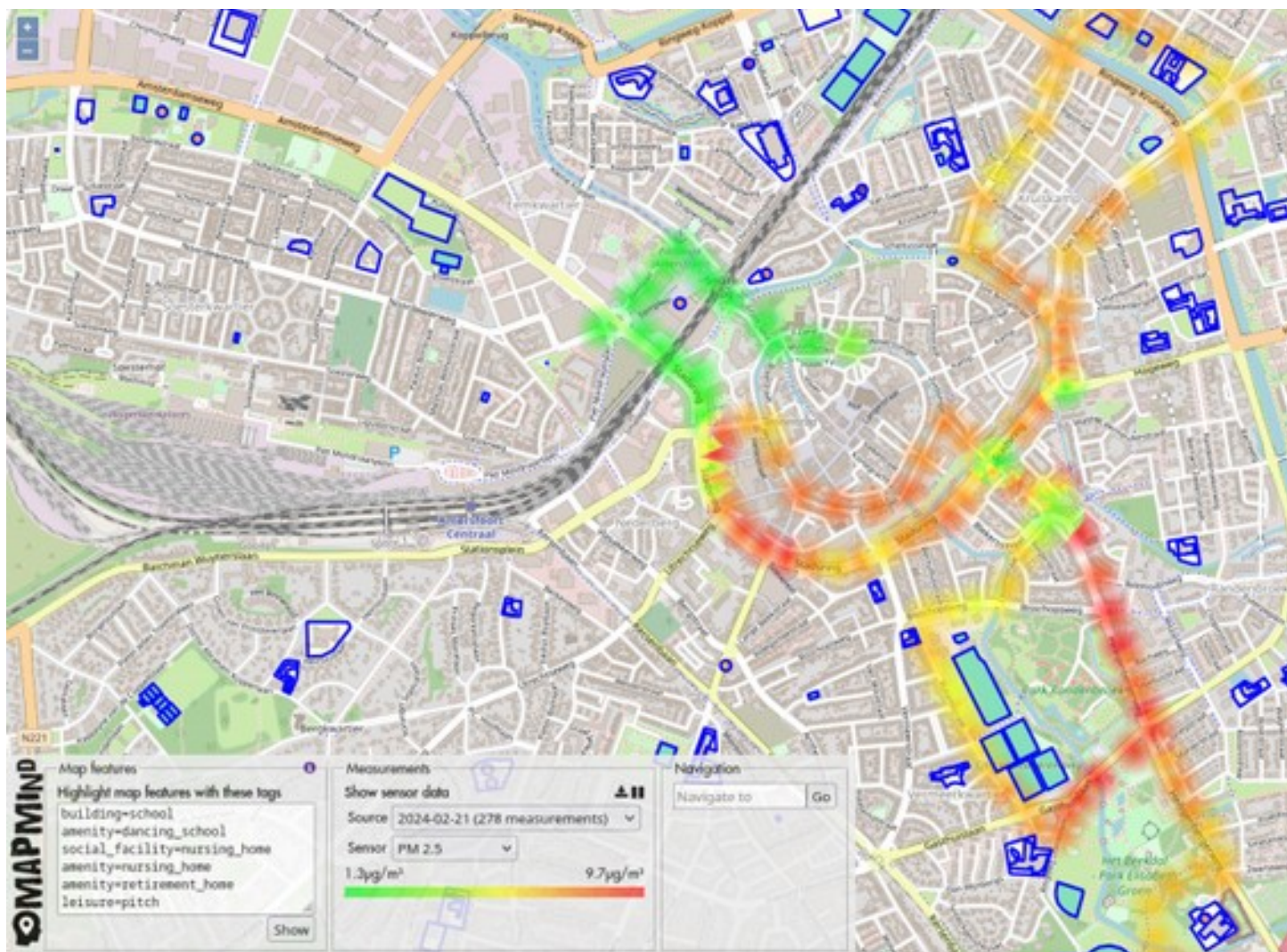
Fijnstofdag - woensdag 21 februari 19:30 De WAR

Meet je Stad organiseerde in samenwerking met de lokale krant voor onderzoeksjournalistiek, de Stadsbron, op 21 februari een avond over fijnstof. Op het programma stond een introductie: Wat is fijnstof? Wat zijn gezondheidsrisico's? Hoe kun je fijnstof meten?

We deden een demonstratiemeting en dachten na over plekken, wensen voor en verwachtingen van hoeveelheden fijnstof. Dit deden we samen met Hester Volten van het RIVM. Daarna maakten we een kaart met gevoelige bestemmingen: Op welke soorten plekken zouden we willen dat de lucht heel schoon is? Welke informatie over plekken is te vinden in OpenStreetMap? Tot slot maakten we een meetplan en gingen in verschillende teams door de stad fietsen om fijnstof te meten.



In een panelgesprek bespraken we de resultaten. Wat kunnen we ermee? Hoe maak je er een verhaal van? Dit deden we in samenwerking met Hester Volten (RIVM) en onderzoeksjournalist Jolanda van de Beld (Platform Investico).



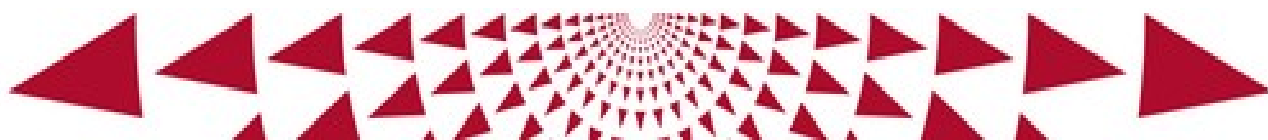
Waterdag bij Meet je Stad

Op 17 maart organiseerden we een waterdag bij De WAR. Deelnemers leerden alles over water en het zelf meten ervan. Experts en liefhebbers op het gebied van bodemvocht, grondwater, oppervlaktewater en regen kwamen bij elkaar voor een inspirerende dag vol workshops en presentaties over het meten aan water.

We gingen op excursie, sloegen een peilbuis, bekeken data van gemeente, inwoners en waterschappen en dachten na over hoe we zelf meer kunnen met het meten van watervraagstukken. Harmen presenteerde zijn interactieve kaart waarmee je regenval en overstromingen kunt simuleren. Dit deden we samen met Dimitri van Dam van Waterschap Vallei en Veluwe.

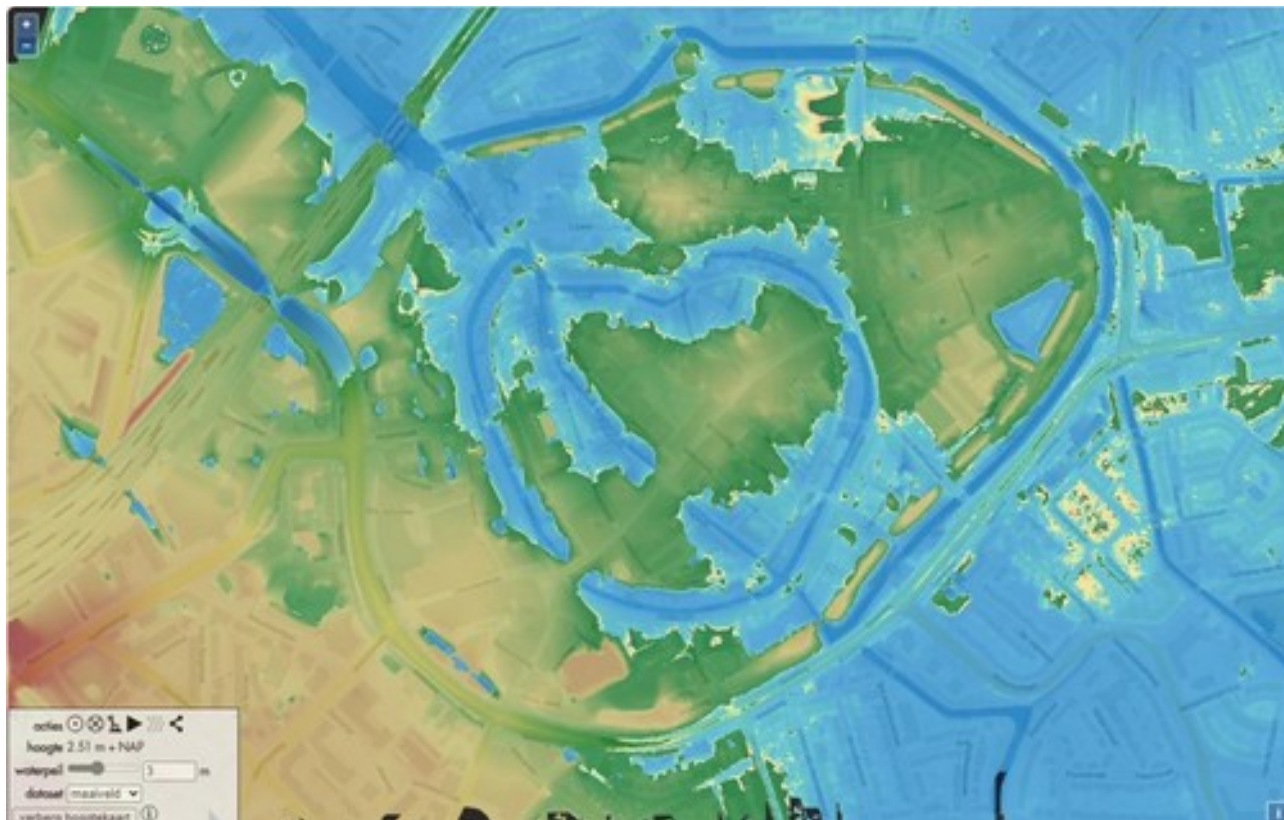
Feestelijke lancering van CS-NL

Op 1 juli vond bij De WAR, de thuisbasis van Meet je Stad, de officiële lancering plaats van CS-NL, een netwerkorganisatie voor burgerwetenschap in Nederland. Burgerwetenschappers en organisatoren uit het hele land kwamen naar Amersfoort voor het begin van deze landelijke samenwerking. CS-NL is een initiatief van Universiteit Leiden, en Meet je Stad was vanaf het begin van het proces aanwezig om mee te denken vanuit het perspectief van de burgerwetenschapper.



MjS Lab

In februari begonnen we de tweewekelijkse MjS lab avonden. Op deze avonden kon iedereen langskomen die wilde knutselen met sensoren en die wel of niet aan het Meet je Stad station vastknopen. Een open knutsel- en experimenteersessie voor nieuwe experimenten, sensoren, soft- en hardware, data-analyse e.d. De eerste twee avonden waren een succes maar daarna kwamen er steeds minder mensen en na 6 bijeenkomsten zijn we ermee gestopt. De conclusie uit dit experiment was dat er toch altijd iemand moet zijn die de mensen bij elkaar roept, met een heel concreet plan, en dat het anders doodbloedt.



Koppelting 2024

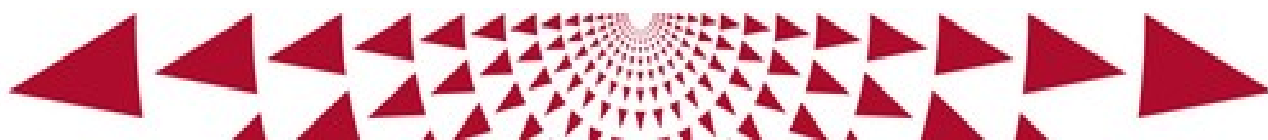
Koppelting is een jaarlijks grassroots festival over peer productie en vrije/open alternatieven voor de samenleving. Onderwerpen variëren van amateur wetenschap, journalistiek en technologie tot voedselproductie, democratie en meer. Bezoekers komen niet als consumenten van vermaak, maar als mede-makers van het evenement. Door bij te dragen met presentaties, workshops en discussies proberen ze grip te krijgen op de urgente kwesties van onze tijd.

De Koppelting van 2024 was een week vol hackathons, workshops, lezingen en meer over allerlei onderwerpen. Deelnemers keken hoe anderen proberen publieke waarden vorm geven, dachten mee in brainstormen en ontwerpessies, namen deel aan het opzetten van een elektronenmicroscop, starten een mesh netwerk voor noodcommunicatie, en konden ook hun eigen programma-onderdeel op de agenda zetten.

Andere samenwerkingen

SpUkSLA

Meet je Stad was onderdeel van een driejarig project in samenwerking met de provincie Utrecht, Meet je Stad Utrecht en Smal Zeist. De gemeentes Amersfoort, Utrecht en Zeist namen hier ook in deel. We hebben binnen dat project, dat gaat over luchtkwaliteit, een aantal deelprojecten voorgesteld en toestemming



gekregen om die uit de Spuksla financiering te betalen.

De deelprojecten zijn zowel technisch als sociaal van aard. Het gaat dus niet alleen om het verbeteren van de sensoren of het analyseren van de data, maar ook om het in stand houden van een community. De Spuksla loopt nog door tot einde 2025.

Vanuit Meet je Stad Amersfoort zijn de meest betrokken mensen Matthijs Kooijman, Harmen Zijp en Diana Wildschut.

Airslam in Utrecht

Op 18 oktober hield Meet je Stad Amersfoort een Airslam workshop in Utrecht. Vanuit de bieb op de Neude gingen vijf groepjes te voet de stad in met een mobiele fijnstofmeter. Van tevoren kregen ze een interactieve lezing over wat fijnstof nou eigenlijk is, wat er in lucht zit, hoe je kunt meten en wat je wel en niet met de resultaten kunt. Met OpenStreetMap maakten de deelnemers kaarten waarop gevoelige bestemmingen te voorschijn kwamen. Met die data maakten ze een meetplan en gingen ze op pad.

De workshop was deel van het Samen Meten festival. Daar was ook Sandra Sijbrandij van Meet je Stad Amersfoort aanwezig. Ze beantwoorde vragen van iedereen die iets wilde weten over de samenwerking tussen metende burgers en lokale overheden.

Groenvisie-avond

Op 11 december was er een groenvisiebijeenkomst in het Groene Huis. Daar was Meet je Stad aanwezig om het te hebben over hoe we in Amersfoort kunnen monitoren welke habitats er aanwezig zijn voor de diverse diersoorten in de stad. Een nieuwe tak van sport dus!

Er was op die avond veel interesse voor het plan van Meet je Stad om habitatwandelingen te organiseren. In de loop van 2025 willen we daarvoor wat eerste experimenten doen.

Samenvattend

In 2024 werden er veelinhoudelijke bijeenkomsten georganiseerd. Daardoor is er meer kennis uitgewisseld dan in andere jaren. De waterdag en de fijnstofdag waren een bewijs dat professionals en amateurs goed samen gaan en veel van elkaar kunnen leren. Ook het contact met de gemeente was weer goed en inhoudelijk. Het aantal deelnemers aan Meet je Stad blijft redelijk constant, met steeds nieuwe mensen en wat anderen die langzaam op afstand raken.

