

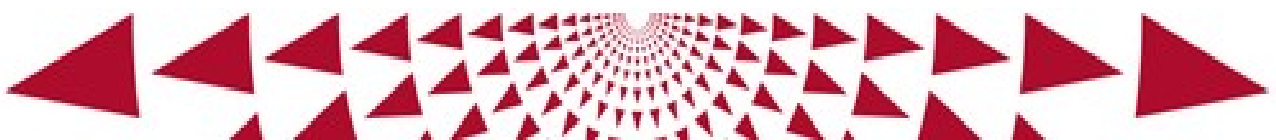
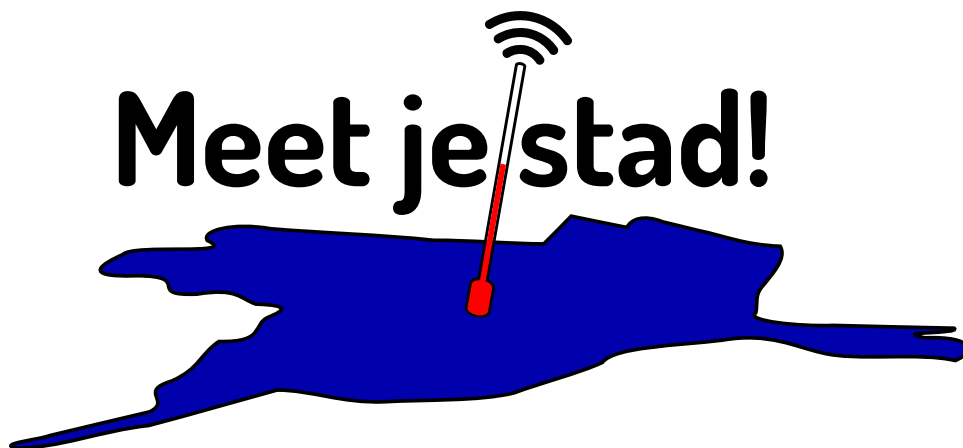


VOORTGANG 'MEET JE STAD' IN 2023

Inleiding

2023 kwam moeizaam op gang, door een combinatie van te grote drukte bij de trekkers i.v.m. de verhuizing van De WAR, en doordat het netwerk nog niet hersteld was van Covid. Mensen waren elkaar kwijtgeraakt en gewend aan een leven binnenshuis. Dit gegeven hebben we gebruikt om de (community)opzet van Meet je Stad te heroverwegen. Halverwege 2023 zijn we nieuwe wegen ingeslagen en dat heeft een positief effect gehad op de inhoud.

*Amersfoort, januari 2024
Diana Wildschut*



Community

Enquete

Meet je Stad doet al meer dan vijf jaar metingen in Amersfoort, Utrecht, Tilburg, Bergen Noorwegen en op andere plekken. Honderden mensen brachten hun omgeving in kaart en dat leverde mooie data op maar er kan nog veel meer uitkomen. Daarom willen we van Meet je Stad een echte kenniscommunity maken.

Om dat goed te kunnen doen hebben we een enquête gemaakt waarmee we van deelnemers en andere betrokkenen wilden ophalen wat ze met Meet je Stad zou willen, en of ze een rol voor zichzelf zien in zo'n kenniscommunity.

Uit de enquête kwam dat mensen over het algemeen heel blij zijn met Meet je Stad, maar moeite hebben met het nemen van initiatief en een plek voor zich zelf vinden in het project.

Om dat op te lossen zijn een paar dingen op de rit gezet, zoals een andere inrichting van de maandelijkse bijeenkomsten. Dat hebben we in 2023 geprobeerd anders te structureren, namelijk met kleinere groepjes die elk aan een onderdeel van Meet je Stad werken. Zo kam er een communicatiegroep, een sensorengroep, een gateway groep en moeten er de komende jaren nog meer groepen gaan ontstaan.

Techniek

Verval

Alles is onderhevig aan verval. Dus ook de techniek van Meet je Stad. Zowel de meetkastjes als de gateways (ontvangst stations) vervallen. En door corona lag het onderhoud een paar jaar stil.

Meetstations

Veel meetkastjes die in het begin van het project gesoldeerd zijn doen het niet meer. En in het begin had de gemeente meetkastjes aan lantarenpalen in de stad. Daarmee kon je wijken vergelijken. Die doen het ook niet meer en vele zijn zelfs verwijderd. Ook buiten de stad waren een paar meetkastjes zodat je binnen en buiten de stad kon vergelijken. Die doen het ook niet meer. Daarvoor moeten nieuwe meetkastjes komen. Op 21 oktober maakten we daarmee een begin.

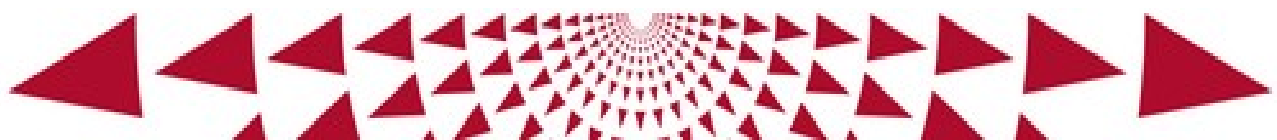
Gateways

De dekking is ook minder geworden. Dat is te merken aan vage klachten. Soms zenden meetkastjes een paar dagen niet en dan weer wel. Maar dat ligt dan aan de gateways. Die ontvangen soms wel en soms geen signalen. Soms een paar dagen niet. De meetkastjes zenden elk kwartier hun meting uit. Maar soms worden er maar een paar metingen per dag ontvangen. Het is dus géén simpel probleem van "het werkt wel of het werkt niet". Het is "het werkt soms wel en soms niet". En vage problemen zijn lastig. Het gateway groepje is gelukkig springlevend en is dit probleem al een tijdje aan het onderzoeken.

Het gateway-probleem maakt het ook lastig om meetstations te repareren. Soms worden ze bij De WAR gebracht omdat ze het niet doen, maar daar doen ze het dan wel omdat daar een gateway hangt. Of een gerepareerd station gaat terug naar de eigenaar en doet het daar niet meer vanwege slechte dekking.

Bijeenkomsten

Meetskoppel



Zelfmeters, DIY-wetenschappers en andere geïnteresseerden kwamen in het laatste weekend van januari vindt voor de 5e keer bij elkaar op Meetkoppel, het jaarlijkse community science evenement voor iedereen die zelf zijn/haar leefomgeving meet, sterren kijkt, beestjes telt, data schraapt enz. Op het programma stond een heel mooie lijst van workshops, lezingen, demonstraties, brainstorms en hackathons, waaraan iedereen een eigen bijdrage toe kon voegen. Want zo werkt Meetkoppel: iedereen die iets bij wil dragen kan dat zelf in de line-up zetten. Samen maakten we zo ons eigen DIY science festival. Zie koppeling.org/en/meetkoppel23.

Na 2 online edities vanwege Covid zagen we er naar uit iedereen weer live te kunnen zien, en wel op de nieuwe locatie van De WAR in Amersfoort. Voor wie van ver kwam is er de mogelijkheid om te overnachten, zo lang de voorraad logeerbedden strekte. Voor hands-on workshops of hackathons was het fablab dag en nacht beschikbaar. Meetkoppel vond plaats op zaterdag 28 en zondag 29 januari.

Er waren deze editie veel bijdragen van andere meetinitiatieven in het land. Paul Brouwer deelde de resultaten van het Sensorisch Landschap project in Haaksbergen, waarin Meet je Stad apparatuur is gebruikt om biodiversiteit in graslanden te meten. Teus Hagen hield een lezing over hoe je de resultaten van je metingen maatschappelijke relevantie kunt geven, en hoe we dat vaak verkeerd doen. Egon Kastelijn van Smal Zeist vertelde wat je met open data kunt doen als je meer wilt weten over biodiversiteit. Ook werd in samenwerking met Coöperatief Meten Natuurlijk een voorzet gegeven voor een systeem om data beter te kunnen delen, als onderdeel van het SpukSla project.

Er waren zelfs delegaties uit het buitenland die deelden hoe het ging met het gebruik van burgerwetenschap voor datajournalistiek in Noorwegen, sensoren in vogelnestkastjes in Duitsland en het meten van luchtvochtigheid voor het behoud van de Drakenbloedboom in Soedan, met Meet je Stad stations.

Koppeling 2023

Koppeling 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 medemakers van het evenement. Door bij te dragen met presentaties, workshops en discussies proberen ze grip te krijgen op de urgente kwesties van onze tijd.

Dit jaar vond festival Koppeling plaats van 7 t/m 13 augustus. Thema's waren burgerwetenschap, journalistiek, techniek, kleding, voedsel, democratie en meer.

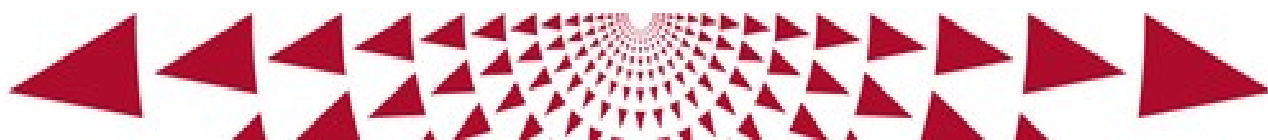
Het programma werd gemaakt door de bezoekers zelf. Een week lang deelden mensen de projecten waar ze mee bezig zijn in de vorm van lezingen, debatten, demonstraties en workshops.

Maandelijks Meet je Stad bijeenkomsten, nieuwe stijl

Als uitkomst van de enquête zijn we de maandelijks bijeenkomsten anders op gaan zetten. We gaan het helemaal anders doen. In 2023 organiseerden we vanaf september elke maand op de 21e een bijeenkomst waar iets bijzonders gebeurde. Daarvoor hebben we een activiteitenkalender gemaakt waarin we voor elke maand een activiteit bekendmaakten.

Een voorbeeld van een avondprogramma:

- Samen eten, deze keer met een heerlijke pindasoep van Sandra
- Stand van zaken werkgroepen: onderhoud, communicatie, flora etc.
- Presentatie van een activiteitenkalender voor seizoen 23/24



- Tussenstand van technische ontwikkelingen
- Begin van een tijdschrift voor thuiswetenschap

Meet je Stad Amersfoort op bezoek bij Meet je Stad Utrecht

Een kleine delegatie uit Amersfoort ging op bezoek bij Meet je Stad Utrecht. Na gezamenlijk wat te hebben gegeten werd er overlegd in het mooie laboratorium in de bibliotheek op de Neude.

De gesprekken gingen alle kanten op, van hoe we beter samen kunnen werken, hoe het nou verder moet met de slecht leverbare onderdelen van de Meet je Stad kitjes, wie waar geld vandaan probeert te halen om Meet je Stad in de lucht te houden.

Afgesproken is om elkaar vaker op te zoeken en meer met elkaar te delen, Hoe, dat weten we nog niet, maar er liggen veel kansen om elkaar te versterken.

Na de gesprekken was er een presentatie van Marc, die een methode heeft ontwikkeld om te meten en bij te houden wat de netspanning is. Dat is belangrijk omdat de netspanning als er veel zon is tegenwoordig zo hoog wordt dat de inverters van de zonne-installaties stoppen met leveren. Ook is een hogere netspanning vaak slecht nieuws voor apparaten die daar niet tegen kunnen.

Marc noemt het project MjS-voltage, maar is (nog) niet betrokken bij Meet je Stad. We hebben hem al gepolst voor een knutselsessie waarin we proberen de data in het systeem van Meet je Stad te zetten.

Er was ook een Peter, die bezig was met het bouwen van een geluidssensor op LoRa. Hij heeft als ambtenaar gewerkt en geluidsanalyses gemaakt. Nu is hij in zijn vrije tijd verdergegaan. Peter weet veel van hoe je geluid zo kunt meten dat je resultaten krijgt die vergelijkbaar zijn met andere standaardmetingen. Hoeveel milliseconden moet je opnemen en middelen, hoe vaak moet je meten, welke frequenties zijn interessant, dat soort dingen. Misschien kunnen we met hem samen ook nog eens een geluidsmeting aan ons repertoire toevoegen.

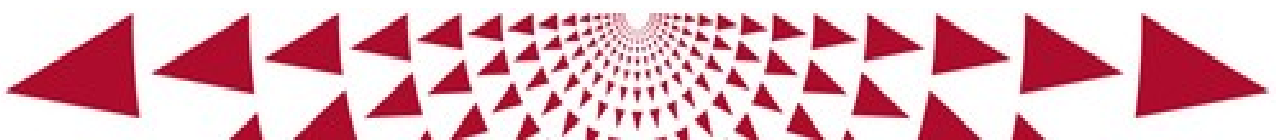
Hierna zijn we nog regelmatig bij elkaars activiteiten op bezoek geweest, maar is het helaas nooit gelukt om met meer dan drie mensen te gaan.

Bijeenkomst over flora- en faunametingen

Op dinsdag 21 november om 19:30 is de maandelijkse meetup van Meet je Stad!. Naast de bestaande werkgroepen rondom het meetnet en communicatie is er deze keer speciale aandacht voor flora observaties. Een ooit erg actieve groep is jaren terug tot stilstand gekomen door technische perikelen in de website, waarna verhuizing van De WAR en de Covid-pandemie en oplossing in de weg stonden. Dat is nu voorbij. Hoog tijd dus voor een doorstart!

Op dinsdagavond gaat het over de planten die we observeren, en de keuzes en drijfveren daarachter. Paul Brouwer komt vertellen over de bodemvochtmetingen die Meet je Stad ook doet, en hoe deze samenhangen met de onderzoeksvraag naar bomengezondheid en plantenobservaties. Ook wordt een nieuwe versie van het systeem gepresenteerd waarin de observaties gedaan kunnen worden, en denken we samen na wat daar nog meer in zou moeten kunnen. Er wordt toegewerkt naar een open source app voor op de telefoon, naast het bestaande websysteem.

Er is nooit een faunagroep ontstaan, maar de laatste tijd is er steeds meer interesse in het in kaart brengen van biodiversiteit en daar zullen we het ook over hebben.



Samen Meten Participatiedag

Op 29 november 2023 organiseerde het RIVM in het kader van het Schone Lucht Akkoord de SLA participatiedag. Iedereen die geïnteresseerd was in citizen science – van ambtenaar tot burgerwetenschapper – was welkom. Zoals altijd bij het RIVM waren de burgerwetenschappers ruim vertegenwoordigd.

Vliegtuigspotten

Speciale avond waarin we vliegtuigen en schepen probeerden te tracken. Met een klein stukje hardware kun je met je laptop allerlei gegevens opvangen die door vliegtuigen en schepen worden uitgezonden. Niet alleen de namen en de posities, maar bij vliegtuigen ook weergegevens op de hoogte waar ze zitten. Interessant dus voor allerlei doeleinden, zoals klimaatwaarnemingen, journalistiek of onderzoek naar geluidsoverlast en luchtkwaliteit. Zeker met de plannen om meer vliegtuigen over Amersfoort te laten vliegen wordt dat snel lokaal relevant/

We begonnen met de theorie, daarna volgde een demonstratie van Egon uit Zeist. Mensen konden van tevoren een stukje hardware bestellen om direct aan de slag te kunnen, een "Software Defined Radio Dongle". Een complete set met bijbehorende antennes die geschikt is voor het volgen van zowel vliegtuigen als schepen.

Het lukte direct om vliegtuigen te meten en hun nummers te lezen, hun hoogte, snelheid en traject. Daarmee konden we een kaart tekenen van live vliegbewegingen boven Amersfoort. Schepen waren, op een enkele woonboot na, te ver weg om te kunnen ontvangen.

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.

Datasamenwerking

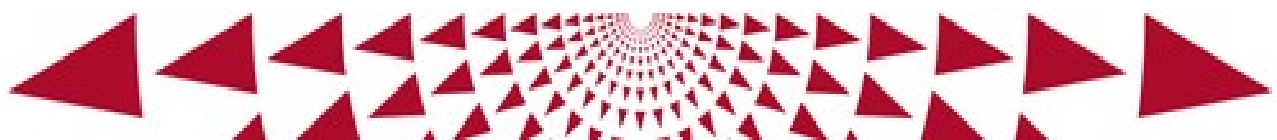
In oktober kwamen belangstellenden van Meet je Stad en ambtenaren van de gemeente Amersfoort op het stadhuis bij elkaar om het te hebben over datasamenwerking tussen Meet je Stad en de gemeente.

Gemeente Amersfoort en Meet je Stad beschikken beide over meetstations en datasets. Er was een open gesprek met betrokkenen van Meet je Stad en van de gemeente over de vragen: Hoe kunnen we elkaars data gebruiken, en elkaar aanvullen? Welke nieuwe metingen zouden we willen doen?

Het werd een open en goed gesprek, met plannen voor een vervolg.

De Stadskenners Meetup

Op donderdag 1 juni organiseerde Waag Futurelab in samenwerking met De WAR, Meet Je Stad en de



Stadsbron de Stadskenners meetup. In deze editie verkenden we de rol van verhalen in het delen van kennis. Data en kennis zijn vaak abstract en moeilijk te communiceren. Hoe maak je data begrijpelijk? En welke rol kunnen storytelling en journalistiek spelen in het communiceren van je bevindingen? Aan de andere kant hebben verhalen data nodig om overtuigend te worden in gesprek met overheden of organisaties. Hoe kun je eigen kennis, meetgegevens of open toegankelijke databronnen gebruiken in het overbrengen van je verhaal?

Verschillende sprekers vertelden over manieren om kennis over je leefomgeving op te doen en te delen. Daarna gingen we zelf aan de slag. In workshops verkenden we verschillende tools en de mogelijkheden van verhalen maken.

Om het onderwerp op andere manieren te communiceren dan alleen met grafieken en met data, huurden we een schrijver, een cartoonist en een journalist in die elk op hun eigen manier met de inhoud aan de slag gingen. Het werd een heel interessante avond met verschillende lezingen en workshops. Het verslag daarvan vind je [hier](#).

Bezoek aan Lewes, Engeland

Omdat de nieuwe versie van het sensorstation een stuk minder soldeerwerk nodig heeft, zijn de bouwworkshops niet meer zo interessant als bij de oude versie. Daarom denken we na over een andere opzet, waarin mensen het hele proces van wetenschap in een of twee workshops meemaken. Het begint nog steeds met (leren) solderen, maar daarna leren ze hoe een sensor werkt, hoe je die uit kunt lezen, hoe je de data naar de website van Meet je Stad stuurt, hoe je er een grafiek van maakt en wat je wel en niet kunt zeggen over de uitkomsten. Aan de hand van die ervaring willen we deelnemers na laten denken over wat ze willen weten, wat een hypothese is, hoe ze die om kunnen zetten in een meetplan en dan zelf het onderzoek uitvoeren.



Een eerste test van een workshop die ongeveer zo zou werken gaven we in Lewes in het Verenigd Koninkrijk. Daar wilden ze weten of een afdeling van Meet je Stad in hun stad antwoord zou kunnen geven op de vraag van wat te doen met de vele auto's in de binnenstad en wat de gezondheidseffecten daarvan zijn.

In de workshop die we daar gaven deden we al die stappen behalve het solderen, daar was geen tijd voor. Het was een heel goed begin en we willen dit concept graag verder uitwerken tot een tweedelige workshop voor Amersfoort.

