

# Meet je stad!



Geldersestraat

kleine Koppel

Meet je stad!





MEET JE STAD!





# Inleiding

Meet je stad! is een project waarbij betrokken burgers in en rond Amersfoort het klimaat in de eigen leefomgeving onderzoeken. Dit onderzoek wordt vormgegeven door drie groepen; de meetgroep, de verhalengroep en de floragroep. Deze groepen bestaan hoofdzakelijk uit burgerwetenschappers; gewone, nieuwsgierige Amersfoorters die, gedreven door individuele interesses, onderzoek doen naar onder meer temperatuur, persoonlijke klimaatbeleving en bloeitijden in de stad. Met educatie is Meet je stad! ook actief op het voortgezet onderwijs, waar de verschillende onderzoeksrichtingen gecombineerd worden.

Aanleiding voor Meet je stad! is de wens van de Gemeente Amersfoort en Waterschap Vallei en Veluwe om Amersfoorters te betrekken bij het onderzoek naar de gevolgen van klimaatverandering. Het KNMI meet alleen buiten de stadsgrenzen en Amersfoort was juist op zoek naar informatie over het klimaat in de stad, vergaard middels een meer fijnmazig, voor iedereen toegankelijk netwerk. Meet je stad! begon als een driejarig project, de kick-off vond in februari 2015 plaats. In de loop van 2017 wordt duidelijk welk vervolg Meet je stad! zal krijgen.

De kracht van Meet je stad! zit in de betrokkenheid van Amersfoortse burgers; zij zorgen voor de metingen, observaties en verhalen en met hun unieke, individuele inbreng bepalen zij mede de richting en aard van het onderzoek. In de publicatie die voor u ligt, leest u over hun beweegredenen, bijdragen en ervaringen.



# Over de meetgroep

De meetgroep van Meet je stad! houdt zich bezig met het meten van feitelijke klimaatfactoren in Amersfoort en omgeving. Na een periode van intensief experimenteren met onder meer het type sensor, de vorm en kleur van zijn behuizing, de mogelijkheden voor het verzenden van de meetgegevens en de dekking daarvoor in de stad, telt Amersfoort begin 2017 rond de veertig meetkastjes die ongeveer elk kwartier locatie, temperatuur en luchtvochtigheid registreren.

De meetgroep bestaat uit een vaste kern van vrijwilligers, aangestuurd door Harmen Zipp, die zich bezighoudt met techniek, logistiek en kennisoverdracht. Daarnaast leveren stadsbewoners die thuis een meetstation installeren een belangrijke bijdrage; met hun draadloze aansluiting op het Meet je stad! netwerk worden hun metingen zichtbaar op [www.meetjestad.net](http://www.meetjestad.net) en kunnen meetresultaten onderling vergeleken en geanalyseerd worden.

De sensorhutjes worden niet kant en klaar geleverd; een belangrijk onderdeel van Meet je stad! zijn de workshops die de juiste gereedschappen, onderdelen en begeleiding bieden om geïnteresseerden zelf een meetstation in elkaar te laten solderen en een passende behuizing te bouwen.

Een van de meest vernieuwende aspecten van Meet je stad! is dat er voor het verzenden en ontvangen van de meetgegevens gebruik wordt gemaakt van LoRaWAN. De meetgroep heeft daarmee een van de eerste stadsdekkende Internet of Things-netwerken met toepassing in Nederland gerealiseerd.



4





# Meet je stad! = technische innovatie

## HOE ZIJN JULLIE BIJ MEET JE STAD! BETROKKEN GERAAKT?

**Matthijs Kooijman:** Ik was al betrokken bij het FabLab hier bij De War en Meet je stad! trok me aan omdat het zo concreet is; echt iets bouwen en meten en er met z'n allen aan werken. Ook voor de The Things Network\* zag ik kansen om vanuit Meet je stad! een bijdrage te leveren, het is een goede use case.

**Kees Broks:** Vanuit mijn achtergrond in waterbeheer weet ik dat er over het algemeen met dure meetapparatuur wordt gewerkt en er weinig in de stad wordt gemeten, omdat de invloed van bebouwing een vertekend beeld zou geven. Terwijl ik me juist afvraag hoe we de stad leefbaar houden in een veranderend klimaat. Ik weet een beetje wat er aankomt en ik lig er niet wakker van, maar het is wel zorgwekkend.

## WELKE WERKZAAMHEDEN PAKKEN JULLIE OP BIJ MEET JE STAD!?

**MK:** Ik houd me vooral bezig met het technische aspect; van het schrijven van software tot de beveiliging tegen blikseminslag. Maar er zijn ook praktische zaken die we gezamenlijk aanpakken, zoals het ophangen van gateways.

**KB:** In het begin zochten we uit wat er al onderzocht werd op dit gebied. Daarna zijn we dingen gaan uitproberen en uitvinden; experimenteren met eigen ontwerpen en het maken van meetkastjes - die uiteindelijk allemaal van elkaar verschilden - en met het type sensor dat we het beste kunnen gebruiken. Zo hadden we vier verschillende sensoren, die tijdens de test ieder een ander resultaat lieten zien.

---

Wie **Matthijs Kooijman** en **Kees Broks**

Betrokken bij de meetgroep sinds eind 2015

In het dagelijks leven: werkt Broks als ingenieur op het gebied van stedelijk en landelijk waterbeheer en Kooijman als zelfstandig IT-professional met een focus op open source en embedded softwareontwikkeling

Locatie en datum: De War, 11 februari 2017



### MAAR IS HET NIET JUIST DE BEDOELING IN DE WETENSCHAP ZO EXACT MOGELIJK TE METEN?

**MK:** We zoeken naar een evenwicht; we proberen met zo goedkoop mogelijke middelen zoveel mogelijk informatie te verzamelen. Je kunt voor heel veel geld exacte meetapparatuur kopen, maar het gaat om de lol van het zelf doen en de bewustwording die dat oplevert. Door het gewoon te doen en ons steeds de vraag te stellen hoe nauwkeurig die meting is en welke mogelijkheden we hebben om het bij te sturen, komen we steeds een stapje verder.

### HOE RAKEN BEWONERS VAN AMERSFOORT BETROKKEN?

**MK:** Er zijn nu twee keer workshops gehouden om een printplaatje voor de sensoren te solderen en een meetkastje te bouwen. De workshop is toegankelijk voor iedereen, ook kinderen doen mee. Ik vond het vooral interessant dat de deelnemers zelf zo verrast waren dat het lukte. Wij ontwerpen de printplaatjes zelf en we kiezen er voor ze niet kant en klaar te laten aanleveren, hoewel dat efficiënter zou zijn; ze zijn dan kleiner en waarschijnlijk ook goedkoper. Maar door mensen zelf een deel te laten maken, creëer je meer betrokkenheid. En misschien nieuwsgierigheid naar meer.

### HEBBEN JULLIE HET BEELD DAT JULLIE HADDEN VAN MEET JE STAD! MOETEN BIJSTELLEN?

**KB:** Ik wilde graag in kaart brengen wat de gevolgen van neerslag voor de stad zijn. In de zomer van 2014 zorgden heftige regenbuien in Amersfoort voor onder water gelopen winkels. Ik dacht; er is ook een verhalengroep, die kunnen dan met die winkeliers gaan praten. Maar zo werkt het niet. De motivatie van betrokkenen bij Meet je stad! komt voort uit eigen interesses.

N : sensor 47

*lantaarnpaal 014371*

ZO: sensor 41

*lantaarnpaal 804710*

W: sensor 37,

*ongenummerde lantaarnpaal*

NO: sensor 19

*lantaarnpaal 905147*

Z: sensor 31,

*lantaarnpaal 054809*

NW: sensor 26,

*lantaarnpaal 827467*

O: sensor 14

*lantaarnpaal 102163*

ZW: sensor 11,

*lantaarnpaal 818658*

**MK:** Dat geldt inderdaad voor alles; ook met simpele dingen als het ophangstelsel verbeteren of juist het uitbreiden van meetmogelijkheden in het kastje, de vraag is altijd; waar is energie voor? We kunnen wel bedenken; dat is waar we heen willen, maar iemand moet er de energie voor hebben. Daar proberen we wel een beetje in te sturen.

#### HOE ZIEN JULLIE DE (NABIJE) TOEKOMST VAN MEET JE STAD!?

**MK:** Het is lastiger dan ik dacht om te zorgen voor stabiele ontvangst en stabiele werking van het geheel. Momenteel is er geen enkel meetkastje van de eerste workshop waarvan we nog gegevens binnenkrijgen. Er kan van alles mis zijn; het kastje kan op de verkeerde plek hangen, de batterij kan leeg zijn, er kan water in het kastje zijn gekomen, er kan kortsluiting zijn ontstaan. Als je zelf iets maakt en beheert, heb je er controle over, maar veel van de factoren liggen buiten je directe bereik.

**KB:** Ik verwacht dat er over een jaar meer meetkastjes hangen en er dus ook meer metingen binnenkomen, dat de community is gegroeid. Natuurlijk willen we betrokkenen aan boord houden, dus is het belangrijk ervoor te zorgen dat de dekking voor het doorgeven van meetgegevens in Amersfoort optimaal is voor we nog een workshop organiseren. We willen er dan ook een terugkomdag aan koppelen, zodat batterijen gecheckt kunnen worden en een update voor de software uitgevoerd.





Thomas



## 8

### The Things Network

The Things Network is een wereldwijde, snelgroeiende community, op dit moment gevormd door ruim 18.000 mensen uit meer dan 87 landen die allen bijdragen aan een open draadloos netwerk. Net als Meet je stad! werkt The Things Network bottom-up; het is een niet-commercieel netwerk, waarbij iedereen kan bijdragen aan de verspreiding van het bereik door een gateway te plaatsen. The Things Network begon in de zomer

van 2015, toen oprichter Wienke Giezeman met behulp van 100 inwoners voor een volledige dekking van Amsterdam zorgden. TTN werkt volgens het principe van het internet der dingen (vaak aangeduid met de Engelse afkorting IoT), waarbij de communicatie niet tussen mensen verloopt, maar apparaten onderling gegevens uitwisselen. Matthijs Kooijman: 'The Things Network past goed bij Meet je stad!, omdat het gebruik maakt van opensourcesoftware. In principe kan iedereen daar gebruik van maken.'

# Meet je stad! = digitaal netwerk

## HOE BEN JIJ BETROKKEN GERAAKT BIJ MEET JE STAD!?

Via Matthijs Kooijman, ik ken hem via mijn betrokkenheid bij The Things Network\* en ik was direct enthousiast. Ik vind Meet je stad! een van de mooiste community projecten van The Things Network. Zelf heb ik ook een meetstation in de tuin gezet. Ik woon letterlijk naast het KNMI, in De Bilt en heb mijn kastje ook aangesloten op WOW-NL [Weather Observations Website] van de KNMI. Dat is een mooi ijkpunt.

## HOU JE DE WEBSITE VAN MEET JE STAD! IN DE GATEN?

Nee, nog niet echt, maar dat komt ook omdat er nog veel aan de website moet gebeuren. De thermometers die nu op de kaart de locatie van een kastje aangeven, zijn leuk, maar je zou de gecombineerde gegevens in grafieken moeten kunnen zetten. Die aanpassing staat op de lijst met dingen die moeten gebeuren, maar iemand moet het gaan oppakken.

## WAT MERK JE VAN DE BOTTOM-UP AANPAK?

Als we een brainstormsessie hebben en er zijn goede ideeën is de respons; ja goed idee, doe maar. Dat werkt niet voor iedereen. Veel mensen doen dit gewoon naast hun werk. De groep zou wat dat betreft wel wat groter mogen zijn, zodat die goede ideeën ook echt uitgewerkt kunnen worden.

## WAT IS VOLGENS JOU HET BELANG VAN MEET JE STAD!?

Data verzamelen is nuttig, maar die bewustwording van dat er dingen veranderen, is het belangrijkste. Niet dat je de

Wie **Thomas Telkamp**

Betrokken bij de meetgroep sinds eind 2015

In het dagelijks leven: o.a. network architect en technisch adviseur bij The Things Network

Locatie en datum: telefonisch De Bilt – Amersfoort, 23 februari 2017

9

klimaatverandering ermee kunt voorkomen, maar je kunt gaan nadenken over hoe met die opwarming om te gaan. Ik merk het zelf ook; als je zo'n kastje in de tuin hebt, ga je toch kijken. Een meetstation in de buurt maakt je meer bewust van wat er om je heen gebeurt. Daarom denk ik ook dat het misschien een goed idee is om toch een soort kant en klare box aan te bieden aan belangstellenden, want niet iedereen heeft zin om zelf iets in elkaar te solderen.

#### WELKE ROL SPEELT THE THINGS NETWORK BIJ MEET JE STAD!?

Bij de The Things Network raken veel mensen betrokken die enthousiast zijn om iets te bouwen. Meet je stad! is heel interessant omdat het van de andere kant komt, met een concrete vraag, waarbij het netwerk van The Things Network praktisch kan worden ingezet. Bij The Things Network maken we gebruik van LoRaWAN\*, een manier om op grote afstand en met lage snelheid en daardoor met weinig stroom informatie te verzenden. Het is toegankelijk en praktisch, want het zorgt er bijvoorbeeld voor dat batterijen langer meegaan.

#### HOE GAAT HET OVER EEN JAAR MET MEET JE STAD!?

Ik hoop dat het aantal deelnemers gegroeid is. En ik denk dat het gaat lukken, er is aandacht voor en er zijn veel enthousiaste betrokkenen. Pas geleden had ik mijn meetkastje meegenomen naar een bijeenkomst van The Things Network en er was serieus belangstelling vanuit twee steden. Het zou mooi zijn als zij er ook mee aan de slag zouden gaan, want zij kunnen overnemen wat er met Meet je stad! al is, vervolgens een stap verder gaan en dat weer delen met Amersfoort.

## 10

### LoRaWAN

The Things Network maakt gebruik van LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), geschikt om apparaten onderling met elkaar te laten communiceren.

Thomas Telkamp: 'WiFi werkt over korte afstanden met grote snelheid, terwijl LoRaWAN juist over grote afstand, maar met lage snelheid, data kan verzenden. Door de lage snelheid is het alleen geschikt voor hele kleine

data, en daarmee voor communicatie van apparaten onderling.'

Harmen Zijp: 'Na een eerste inventarisatie door de meetgroep in 2015, kwamen we voor het proof-of-concept van Meet je stad! uit bij XBee, relatief goedkoop en in te zetten als zogeheten mesh-netwerk, waarbij één sensor de gegevens van een andere sensoren ook kan opvangen en weer doorgeven aan een verder gelegen ontvangstation. De proef slaagde, maar



de verbindingen waren toch niet zo goed als gehoopt. In die tijd kwam LoRa beschikbaar: goedkoop, energiezuinig en een betrouwbare verbinding over grote afstand. Het sensorontwerp is toen helemaal omgegooid en er is gekozen voor deze nieuwe techniek, inclusief kinderziektes. Dat heeft de nodige vertraging opgeleverd, maar ook een van de eerste stadsdekkende IoT-netwerken met toepassing in Nederland.’





# Meet je stad! = burgerwetenschappers

## HOE BEN JE BIJ MEET JE STAD! BETROKKEN GERAAKT?

Ik hield Meet je stad! al wel wat in de gaten via de krant en toen ik las dat er gesoldeerd ging worden, dacht ik; dat vindt Francisca fantastisch.

Iedereen zoekt wel dingen voor z'n kinderen om te doen, maar de ervaring leert dat mijn kinderen speciaal voor hen georganiseerde activiteiten niet echt waarderen. Leerzame activiteiten vinden ze wel leuk. Zoals bij De War dus, daar doen ze dingen met een hoger belang; iets voor insecten knutselen, je eigen kleding vermaken. Ik vind het zo'n mooie plek, die mix van creativiteit en techniek en wetenschap. Er lopen allemaal rolmodellen rond voor de kinderen.

## HOE WAS HET OM BIJ DE WORKSHOP TE ZIJN?

Het is zo leuk dat er van alles door elkaar loopt; kinderen met begeleidende ouders, studenten, volwassenen in soorten en maten, gepensioneerden. Die mix vind je nergens.

En het geweldige aan dit concept is dat je als ouder en kind samenwerkt aan iets dat je echt kunt gebruiken en waarde heeft in de wereld. Het is niet zomaar geknutsel, over een paar jaar is het nog steeds leuk dat we dit meetstation gebouwd hebben.

Ik vond het ook mooi dat tijdens de workshop mensen zijn die er echt verstand van hebben en die dan zeggen; zal ik jou eens iets leren? En dan niet alleen tegen kinderen, maar ook tegen mij. Eigenlijk zou ik dit iedere week wel willen, of iedere maand.

Wie [Erica Huisjes](#) en [Francisca Sterk](#)

Betrokken bij de meetgroep sinds de workshop najaar 2016

In het dagelijks leven: Erica werkt als zorgbemiddelaar in de geestelijke gezondheidszorg, Francisca zit in groep 7 van de basisschool

Locatie en datum: woonkamer in het Vermeerkwartier, 18 maart 2017

#### HOE GAAT HET MET JULLIE KASTJE?

Tijdens de workshop werd de sensor getest, maar toen we er mee thuis kwamen, gebeurde er niets, het signaal kwam niet door. Dus kregen we eerst de tip om het kastje hoger te hangen. Toen hij vervolgens nog geen verbinding maakte, moest er iets aan de dekking gebeuren, dus zijn er extra gateways geplaatst of zoiets? Er gaat een wereld voor me open! Het kastje registreert nu elk kwartier en dat kun je terugzien op de computer. Vergelijken doen we nog niet, maar we kijken wel zo nu en dan. Francisca kijkt graag wat de temperatuur is, maar dan ook exact; niet 'het is ongeveer 12 graden', nee, 'het is 11,2 graden'.

#### WAREN JULLIE THUIS OOK AL BEZIG MET DE KLIMAATVERANDERING EN WAT JE DAARVAN MERKT?

Nee, niet echt. Men zegt dan; het wordt warmer. En eigenlijk wordt er maar wat geroepen. Wat ons aanspreekt in De War is dat ze daar zeggen; we gaan het onderzoeken. Na verloop van tijd kunnen we dan aantonen of het daadwerkelijk warmer wordt of niet. We zaten al wel bij het Voedselcollectief, ook een initiatief bij De War, waarbij we met een stuk of 60 mensen als 1 klant inkopen doen bij boeren binnen een straal van 25 kilometer. Want als je je eten bij supermarkten koopt, komt het van de gekste plekken.

#### JULLIE ZIJN BURGERWETENSCHAPPERS. VOELT HET OOK ZO?

Nee, haha, ik zou het iedereen aanraden, je hoeft er niets voor te doen. Wij doen mee, maar wij zijn geen kartrekkers, we staan een beetje aan de zijlijn, zo voelt het wel. Maar wat onze deelname wel doet, is dat Meet je stad! wetenschap dichterbij de mensen brengt. Vroeger was het iets voor rijke mensen... . Francisca: ...en volwassenen!

## 14

### Burgerwetenschap

Burgerwetenschap waarbij wetenschappers (netwerken van) vrijwilligers inzetten om bij te dragen aan hun onderzoek in de vorm van, bijvoorbeeld, het doen van observaties of metingen, wordt door Meet je stad! aangemerkt als 'burgerwetenschap oude stijl'. Bij Meet je stad! gaat het er juist om dat de onderzoeksvragen en de route die wordt genomen bepaald worden door diezelfde groep burgerwetenschappers; de bijdrage van vrijwilligers verschuift van enkel ondersteunend, naar dragend en sturend.





# Over de verhalengroep

Samen met het idee om feitelijke klimaatgegevens te laten meten door de inwoners van Amersfoort, ontstond het idee om in kaart te brengen hoe bewoners het klimaat in de stad zelf ervaren. De verhalengroep werd in het leven geroep om bewoners te vragen naar hun persoonlijke ervaring met het klimaat in de eigen leefomgeving. Het uitgangspunt daarbij is geen vragenlijst of diepte-interview, maar een open gesprek volgens de methode *participatory narrative inquiry*. PNI is een vorm van onderzoek waarbij zoveel mogelijk ervaringsverhalen worden verzameld op een open en ongestuurde manier.

Daarnaast kunnen bewoners eenvoudig en laagdrempelig hun verhaal achterlaten via [www.meetjestad.net/verhalen](http://www.meetjestad.net/verhalen), die vervolgens direct te lezen zijn via de plattegrond op de startpagina van Meet je stad!



# Meet je stad! = uitproberen

## HOE BEN JIJ BIJ MEET JE STAD! BETROKKEN GERAAKT?

Tijdens een bijeenkomst in het gemeentehuis over de klimaatbestendige stad werd het idee geopperd van een fijnmazig meetnetwerk in de stad met behulp van bewoners. Ik wilde kijken of het mogelijk is een verband te leggen tussen dat wat je meet en dat wat bewoners ervaren.

Vanuit mijn bedrijf de Vertelmaatschappij heb ik toen een voorstel gedaan aan Sandra [Sijbrandij, projectleider SamenDuurzaam, Gemeente Amersfoort] en die bestond uit twee delen: verhalen ophalen over het klimaat én verhalen ophalen over het proces van Meet je stad!

Uiteindelijk is bedacht om een verhalengroep op te richten. Ik zag dat ook wel zitten, het leek me leuk, samenwerken in de wijken. Achteraf heb ik me regelmatig afgevraagd of het verstandig was om van het oorspronkelijke plan af te wijken. Er is nu een gek spanningsveld; ik was een zakelijke overeenkomst aangegaan en nu hevelde ik mijn werk over aan een groep bewoners. Mijn rol veranderde.

## KUN JE IETS VERTELLEN OVER DE SAMENSTELLING VAN DE VERHALENGROEP?

Het is een kleine groep, maar er zitten twee heel verschillende smaken mensen in; aan de ene kant zijn er twee leden van de groep die al bijzonder actief waren in twee verschillende wijken in Amersfoort. Zij hebben een groot netwerk, zitten vol ideeën en nemen veel op zich. Soms teveel, vooral als het hen aan het hart gaat. Daartegenover staat de deelnemer die het projectmatiger aanpakt en meer structuur creëert. Er is nooit echt synergie gekomen in de groep en er was regelmatig wrijving. Zij leken er echt met heel verschillende intenties in te zijn gestapt.

Wie **Gerben Bruins**

Betrokken bij Meet je stad! vanaf het allereerste begin, voorjaar 2014

In het dagelijks leven: zelfstandig onderzoeker

Locatie en datum: De Eenhoorn en telefonisch, Amersfoort, 19 januari en

8 juni 2017

### WAT IS JOUW ROL BIJ DE VERHALENGROEP?

Het zoeken naar de balans tussen loslaten en meer structuur bieden. Dat vind ik wel een worsteling. We zaten als verhalengroep regelmatig bij elkaar en dan sloten we af met ideeën en acties, maar bij de volgende bijeenkomst bleek regelmatig dat er geen gevolg aan gegeven was. Die verantwoordelijkheid ligt natuurlijk bij de groep, maar bij een gebrek aan saamhorigheidsgevoel kan ik me voorstellen dat het demotiverende idee heerst: het komt op mij neer. Dus misschien had ik op bepaalde momenten moeten zeggen: dit is hoe we het gaan doen, dit is wat nodig is. Maar ik weet ook dat het een behoorlijke tijdsinvestering vergt, terwijl mensen dit in principe voor hun lol doen.

### HOE GAAT HET OP DIT MOMENT MET DE VERHALENGROEP?

Er zijn nu ongeveer 80 korte verhalen opgehaald, met name door scholen. Ik zou er het liefst een paar honderd hebben, maar mensen blijken hun eigen ervaring niet op het grote klimaatvraagstuk te betrekken. En ze laten niet snel zelf een verhaal achter op de website.

Hopelijk kunnen we nu meer mensen vinden en motiveren voor de volgende fase, de analyse; de verhalen lezen, clusteren en kijken naar patronen.

Normaal gesproken, bij mijn werk voor de Vertelmaatschappij, bekijk ik verhalen vanuit een concrete vraag die is gesteld en iemand die direct belang heeft bij het antwoord. Die zijn er nu beide niet. Daarom is het belangrijk dat we met een brede blik kijken wat eruit komt.

## 20

### Bottom-up

Gerben: 'Ik heb grote waardering voor hoe Sandra Sijbrandij Meet je stad! begeleidt vanuit de gemeente. Ze is echt een bijzondere ambtenaar; ze brengt mensen bij elkaar, financiert het en kijkt of er iets gebeurt. Dan laat ze het weer los, met het vertrouwen in de mensen die het oppakken. In die zin is Meet je stad! echt een project van bewoners, ook al kwam het voort uit een beleidsvraag.

Bij een bottom-up traject moet je risico's durven nemen; je begint aan iets, maar je kunt niet zeggen wat de uitkomst is. Als ik het bekijk vanuit dit principe, dan past het helemaal, hoe het met de verhalengroep gelopen is. Maar voor mezelf, als ondernemer, zit daar een spanningsveld. Ik heb dingen toegezegd, die ik niet heb waargemaakt. Het is een spagaat;





#### **KUN JE IETS VERTELLEN OVER HET VERHALEN VERZAMELEN OP SCHOLEN?**

In december 2014 heb ik op het Vathorst-college een projectweek gedaan, waarbij scholieren klimaatverhalen verzamelden. Dit bleek goed te werken, omdat leerlingen gevraagd worden mensen in hun omgeving te interviewen, waardoor je een heel brede groep bereikt. Vanuit het verhalen verzamelen, is de educatiepoot van Meet je stad! ontstaan.

#### **JIJ WERKT MET DE METHODE PARTICIPATORY NARRATIVE INQUIRY\*, DE LEERLINGEN OOK?**

Ja, dat is niet heel ingewikkeld hoor, het gaat erom iemand open en ongestuurd te laten vertellen over een onderwerp. Het is een heel laagdrempelige methode, met als doel zo min mogelijk zelf in te vullen. Dus het gaat er om de juiste vraag stellen. Maar verhalen verzamelen is niet vanzelfsprekend, het gaat toch vaak om technisch onderlegde scholieren én leerkrachten. Ook dan merk je weer dat mensen bereid moeten zijn uit hun comfort zone te stappen en een inspanning te leveren.

Meet je stad! is een burgerwetenschapsproject, maar het draagt ook het stempel van De War, van de gemeente, het waterschap en de Vertelmaatschappij. Er kan ruimte zitten tussen het doel en de animo die er is. Dan moet je soms concluderen dat je iets moet loslaten, dat hoort er ook gewoon bij.'

Participatory Narrative Inquiry

Tijdens de Klimaatdag 2016 bij De War hield PNI-expert Cynthia Kurtz een presentatie: [http://www.meetjestad.net/klimaatdag/downloads/mjs\\_klimaatdag2016\\_kurtz.pdf](http://www.meetjestad.net/klimaatdag/downloads/mjs_klimaatdag2016_kurtz.pdf)



# Meet je stad! = klimaatbeleving

## WE ZITTEN IN DE TUIN VAN HET HUIS VAN BARTELS, WAAROM?

Omdat het een belangrijke rol speelt bij de verhalengroep. In het begin spraken we eens in de drie weken af met de groep en dan zaten we hier of in het Soesterkwartier, waar Joke Sickmann actief is. Dit is een plek van de buurtbewoners, waar ze bij elkaar komen. En het is ook de plek waar al een zichtbare ingreep is gedaan om wateroverlast te beperken; de kelder van het huis liep altijd onder water en daarom is er een vijver aangelegd.

## HOE BENT U BETROKKEN GERAAKT BIJ DE VERHALENGROEP?

Ik zag een artikel in de krant over Meet je stad! en las dat het ging over het onderzoeken van het klimaat op het niveau van Amersfoort. Dat sprak me aan; ik ben er namelijk heilig van overtuigd dat klimaatverandering hier ook te ervaren moet zijn. Ik wil niet filosoferen over de klimaatverandering, maar het heel concreet maken; wat merk je ervan?

## WAT IS UW ROL BIJ DE VERHALENGROEP?

Vanuit mijn werk ben ik gewend om met mensen te praten, dat heb ik altijd veel gedaan, om erachter te komen wat mensen willen. Ik heb ook altijd als trekker gefungeerd en dat probeer ik hier ook te doen. Op dit moment verwerk ik de verhalen die opgehaald worden met projecten in het onderwijs door ze in een stukje software te gieten; om bijvoorbeeld te ontdekken welke woorden veel worden gebruikt en om te onderzoeken in hoeverre de verhalen gebaseerd zijn op waarnemingen of meningen of politieke overtuigingen.

Wie **Willem Meier**

Betrokken bij de verhalengroep sinds de start in 2015

In het dagelijks leven: gepensioneerd business analist, betrokken bij leefomgeving, interesse in wetenschap

Locatie en datum: tuin Huis van Bartels, Amersfoort, 16 mei 2017

#### WAT IS ER TOT NU TOE GEDAAN BINNEN DE VERHALENGROEP?

De verhalengroep staat in de kinderschoenen, we hebben het afgelopen jaar vooral veel voorwerk verricht. Dit is een project van de lange adem.

Vanaf het begin waren we het over één ding eens; we moeten mensen niet zomaar overvallen, maar op zoek gaan naar plekken waar buurten zich organiseren. Voor mij was dat het Huis van Bartels. Samen met Riekje Hoffman schoven we aan bij koffieochtenden om in gesprek te gaan. Het is belangrijk steeds terug te komen, je moet iets opbouwen.

Tweede belangrijk punt was; hoe voorkom je dat je wordt opgezadeld met meningen? Of met zaken die niet relevant zijn voor klimaatverandering? Het eerste half jaar waren we daarom bezig met het ontwikkelen van een vraagtechniek, waarbij je mensen leidt naar de vraag; wat valt je op?

#### HAD U VERWACHTINGEN VAN DE VERHALENGROEP EN ZO JA, IN HOEVERRE MOEST U ZE BIJSTELLEN?

Het was in een winter met bijna zomerse dagen en veel neerslag waar afvoeren niet tegenop gewassen waren en ik dacht; je opent een website en mensen gaan wel verhalen aanleveren. Maar zo werkt het niet. Je moet ergens een drempel wegnemen. En misschien is het ook wel zo dat mensen wel over klimaatverandering nadenken en daar hebben ze ook wel kennis over, maar niet specifiek in relatie tot hun eigen omgeving. Zeker niet als er niet direct sprake is van extreem weer.

#### HOE VERHOUDT DE VERHALENGROEP ZICH TOT DE FLORA- EN MEETGROEP?

Er is nu weinig verbinding, maar het zou wel interessant zijn om dat op te zoeken; als de meetgroep bijvoorbeeld meet

24



Huis van Bartels

Stichting Het Huis van Bartels is een buurtorganisatie in de nieuwbouwwijk Het Hogekwartier met als thuisbasis een voormalige kwekerij, een groene oase met struinpaden voor kinderen, een biologische buurtmoestuin en een grote diversiteit aan planten, bomen en insecten. Het plan is dat deze open ontmoetingsplek te zijner tijd plaats moeten maken voor nieuwbouw, maar tot die tijd vinden er uiteenlopende culturele



dat de warmte van het industrieterrein veel effect heeft op de woonwijk ten westen daarvan, dan hebben wij als verhalengroep een concrete aanleiding om mensen daar te spreken.

#### **HOE ERVAART U DE KLIMAATVERANDERING IN AMERSFOORT?**

Ik woon al 7,5 jaar in Amersfoort en een tijdje geleden fietste ik over een brug over het Valleikanaal, normaal een rustig kabbelend water, maar nu stond het bijna tot aan de brug en stroomde het razendsnel door de stad. Dan ervaar je direct de kracht en het gevaar van een teveel aan water dat moet worden afgevoerd. Het principe dat een teveel aan water moet worden afgevoerd is heel gewoon, maar wat nou als het IJsselmeer ook vol raakt?

Maar misschien is er volgend jaar weer een Elfstedentocht en dan denk je; waar hebben we het over?

en groene initiatieven plaats, georganiseerd door actieve bewoners en vrijwilligers met als doel de sociale binding in de omringende wijken te bevorderen. Zij werken vanuit de overtuiging dat een groene omgeving inspireert en een waardevolle bijdrage levert aan het welzijn van mensen. Mede-initiatiefnemer Rickje Hoffman en deelnemer aan de verhalengroep: 'Na de zomer start ik met een videoproject verhalen ophalen in de wijk

Liendert, uitgaande van wat vooral oudere mensen nog weten van deze wijk. Tijdens de koffieochtenden kwamen er al veel verhalen boven, ook wat betreft wateroverlast en klimaatissues.'



# Over de floragroep

De activiteiten van de floragroep van Meet je stad! zijn gebaseerd op de fenologie; de leer van de relatie tussen het weer en het leven in de natuur. Jaarlijks terugkerende verschijnselen, zoals de ontwikkeling van bladeren, de start van bloei, het vrijkomen van zaden en vruchten, de verkleuring van blad en bladval worden sterk beïnvloed door temperatuur, neerslag en daglengte. De floragroep observeert, legt vast en onderzoekt of en op welke manier de groei- en bloeikalender in de loop der jaren verandert en of er verspreid over Amersfoort verschillende waarnemingen zijn voor dezelfde soort.

De kern van de floragroep heeft een selectie gemaakt van ongeveer twintig indicatorsoorten; planten die gevoelig zijn voor klimaatveranderingen en bijvoorbeeld eerder of juist later gaan bloeien of hun blad laten vallen. De lijst bevat bekende en veelvoorkomende soorten zoals madelief, vingerhoedskruid, pinksterbloem en paardenbloem. Sinds eind februari 2016 kan iedere Amersfoorter observaties doorgeven via [www.meetjestad.net/flora](http://www.meetjestad.net/flora). De website biedt naast de indicatorlijst ook richtlijnen voor het juist uitvoeren van de observatie, om het wetenschappelijke karakter van de observaties zo veel mogelijk te waarborgen.

Na een jaar floraobservaties verzamelen, inventariseert de floragroep in maart 2017 de mogelijkheden om de onderzoeksresultaten te visualiseren.







# Meet je stad! = waarnemingen ontsluiten

## HOE IS DE FLORAGROEP ONTSTAAN?

Meet je stad! begon met de meetgroep en de verhalengroep en toen heb ik tijdens een interview voor een krant nadrukkelijk iedereen uitgenodigd zijn eigen onderzoek op te zetten. Tijdens de startbijeenkomst kwam bomenkenner Cees van der Linden met het idee voor de floragroep. Luc Noordman was al betrokken bij Meet je stad! en sloot zich direct aan.

## UIT HOEVEEL LEDEN BESTAAT DE GROEP?

De kern van de floragroep is klein; we zijn met z'n vieren. We proberen ongeveer eens per maand te vergaderen en dan ook direct wat werk te doen, zoals tekstjes aanpassen. Cees heeft de groep inmiddels verlaten, ik vermoed omdat het enigszins aan structuur ontbreekt en het voor hem, vanwege zijn professionele expertise, moeilijk is af te wijken van de standaardregels. Maar die zijn niet altijd praktisch in deze context, zoals bijvoorbeeld de 10 meter regel\* en het toepassen van de Nederlandse naam van planten in aanvulling op de Latijnse. Voor biologen is dat misleidend, maar voor de meeste inwoners van Amersfoort niet.

Ik gok dat er buiten de kerngroep ongeveer tien mensen actief zijn met het aanleveren van observaties; in 2016 kregen we er ongeveer 150 binnen. Als het er 50 waren geweest dan had ik gedacht; dit groepje is niet levensvatbaar, maar met 150 ben ik wel blij.

Wie **Diana Wildschut**

Betrokken bij de floragroep vanaf het begin

In het dagelijks leven: docent, kunstenaar, onderzoeker en kartrekker bij

De War en Universiteit Amersfoort

Locatie en datum: De War, 19 januari 2017

### JULLIE BEGONNEN ALS FLORA- EN FAUNAGROEP. WAT IS ER GEBEURD?

Soms krijg ik wel faunameldingen; ik zie een citroenvlinder! De techniek staat klaar, we kunnen het in principe zo toepassen, maar er is momenteel toch te weinig kennis en interesse binnen de groep. We willen er wel graag imkers bij betrekken, de mensen van de kerngroep zijn ook bijna allemaal imker en dat is logisch; zij letten altijd op de bloei van planten, dat hoort gewoon bij het vak. Ik heb een lezing gehouden bij een imkersvereniging en ik denk dat er veel respons zou komen als we hen zouden benaderen voor de florigroep. Maar eerst moeten we nog een concrete vraag voor hen formuleren. En we moeten meer mankracht hebben om de gegevens die zij gaan aanleveren ook te kunnen verwerken.

### WAT IS JOUW ROL?

Ik ben de trekker. Het is eigenlijk de bedoeling dat iemand anders die rol op zich neemt, maar daar is het groepje nu te klein voor. Normaal gesproken zou ik zoiets laten instorten om te kijken wat er gebeurt, wie het op gaat pakken. Bij FabLab [open werkplaats met digitaal gereedschap bij De War] deden Harmen en ik dat in het begin ook op die manier; als niemand zich inroosterde, lieten we de deur gewoon op slot en als er dan toch een bezoeker voor de deur stond, stuurden we een mailtje rond; er staat een bezoeker voor de deur! Nu is het een heel zelfstandig geheel. Dat in laten storten is belangrijk, omdat mensen anders het gevoel krijgen, dat ze het voor jou doen. Maar om het zo aan te kunnen pakken, moet je wel voldoende mensen hebben, er komt namelijk altijd een moment dat iemand weer even andere dingen te doen heeft.



### WAT DOEN JULLIE MET DE BINNENGEKOMEN OBSERVATIES?

We houden ons nu bezig met de vraag op welke manier we de observaties kunnen koppelen aan de waarnemingen en onderzoeksvragen van de meetgroep, zoals: wat is de invloed van een industrieterrein, een hitte-eiland, op nabijgelegen woonwijken?

En hoe gaan we dat laten zien op de website, op welke manier kunnen we visueel de gegevens tegen elkaar afzetten? Mooi zou bijvoorbeeld zijn als alle flora-soorten die worden geobserveerd een eigen kleur hebben die om de beurt en overlappend verschijnen op de kaart als een websitebezoeker een button van januari naar december schuift. Maar er zijn nog veel meer mogelijkheden en de vraag is welke het meest leesbaar is voor de informatie die we toegankelijk willen maken.

Voor de programmeerkwesties zullen we waarschijnlijk anderen vragen; daar is binnen de florigroep niet zoveel interesse voor. We hebben bij Universiteit Amersfoort data-academie al een workshop georganiseerd over D3.js\* waar we mee programmeren.



10 meter regel en andere fenologische regels

De gewassen die gevolgd worden, moeten bij voorkeur op meer dan tien meter van een gebouw staan. Dit is in het geval van onderzoek in een stad echter niet haalbaar. Daarnaast zijn er regels als: kies gewassen die niet op een uitgesproken noord- of zuidhelling staan, ga regelmatig kijken om de eerste dag van een fenologische fase vast te kunnen stellen en kies elk jaar dezelfde locaties.

D3.js

Om de waarnemingsgegevens van de verschillende groepen te visualiseren, wordt gebruik gemaakt van Data Driven Documents (D3), een JavaScript-bibliotheek waarmee digitale data in een grafische en interactieve vorm gegoten worden.



32

# Meet je stad! = betrokkenheid

## HOE BEN JE BIJ MEET JE STAD! BETROKKEN GERAAKT?

Ik heb deelgenomen aan de wetenschapscursus die werd aangeboden bij Universiteit Amersfoort en daarna vroegen ze nog mensen voor de floragroep. Klimaatverandering interesseert me, ook vanuit mijn werk heb ik ermee te maken; door de klimaattoestanden worden de winters natter en in de zomer houdt de droogte juist langer aan. Je moet bomen hebben die daartegen kunnen. Er wordt bijvoorbeeld verwacht dat de beuk daardoor uit Nederland verdwijnt. Dat vind ik wel jammer, het is mijn lievelingsboom. Maar je moet binnen het groenbeheer van een gemeente niet te behoudend zijn, je moet meebewegen met veranderingen en nieuwe inzichten; zo is het bijvoorbeeld niet aan te raden om rijen met dezelfde bomen te planten, dan krijg je grote problemen als met de processierups.

## WAT IS JOUW ROL BIJ DE FLORAGROEP?

Ik noteer bloeigegevens van de planten in mijn tuin en bij de bijenstal, hier 400 meter verderop, bij het Groene Huis. Het is belangrijk dat het steeds dezelfde planten zijn, op dezelfde locatie, dan kun je over een aantal jaren bekijken of er iets veranderd is. Ik kijk een paar keer per week en dan noteer ik datum en locatie. Bijvoorbeeld bij de winterbloeiende kamperfoelie, die begint in januari, soms in december al. En in het najaar houd ik de klimop in de gaten. En de kerstroos, die staat nu ook volop in bloei.

## WAT MERK JE VAN HET BELANG VAN DE BOTTOM-UP AANPAK BIJ MEET JE STAD!?

Bij de algemene vergaderingen fungeer ik als voorzitter. Ik dacht dat dat wel nodig was, om te voorkomen dat iedereen

Wie **Luc Noordman**

Betrokken bij de floragroep vanaf het begin, startbijeenkomst Meet je stad! februari 2015

In het dagelijks leven: opzichter boombeheer Gemeente Soest

Ook van de bijenstalcommissie van Imkersvereniging Eemkwartier

Locatie en datum: opvallend kleurige achtertuin, regio Park Schothorst,

1 april 2017

door elkaar gaat praten. Ik merk het ook als Flip er een keer niet is, die normaal de notulen doet, dan is het moeilijk om daar iemand anders voor te vinden. Mensen staan niet zo gauw op om te zeggen, ik doe het wel. Maar ik vind het ook interessant, omdat ik zo ook zicht hebt op wat er in de andere groepen gebeurt. Dat kom ik er bijvoorbeeld achter dat ze bezig zijn met het testen van een vochtmeter, die niet tegen vocht kan...

#### WAT IS DE MEERWAARDE VAN DE FLORAGROEP VAN MEET JE STAD! TEN OPZICHTE VAN EEN FORUM ZOALS DE NATUURKALENDER.NL?

Daar vul ik ook weleens dingen op in, maar Meet je stad! gaat echt over Amersfoort en het is natuurlijk de bedoeling dat we over een paar jaar gegevens naast elkaar kunt leggen, ook van de meetgroep, en dat de gemeente gericht beleid kan gaan aanpassen.

In de gemeente waar ik werk zijn we bijvoorbeeld altijd trots geweest op onze ecologische benadering, maar door bezuinigingsmaatregelen worden nu veel heesters weggehaald, omdat het onderhoudstechnisch te kostbaar is, terwijl dat ecologische zones zijn, belangrijk voor de fauna. In plaats daarvan komen grasvelden, die moeten gemaaid worden, wat veel extra uitstoot betekent.

#### HOE GAAT HET OVER EEN JAAR MET DE FLORAGROEP?

Er moet veel meer aan de weg getimmerd worden. Vroeger had je wijkraden, zoiets, daar moet je langs. Eigenlijk zou Meet je stad! zelf een pr-medewerker moeten hebben.

En de vraag die ook speelt is hoe het verder gaat met dit project als De War straks toch weg moet. Hoe gaat het dan verder? Zo'n soort project moet je langjarig volhouden, wil je er iets aan hebben.

## 34

### Indicatorsoorten

In de biologie is een indicatorsoort een soort met bepaalde kenmerken waaraan invloeden of veranderingen in het milieu af te lezen zijn. Diana: 'Ik had het liefst de meest herkenbare planten gebruikt, die iedereen op de basisschool al leert, maar dat kan niet altijd; krokussen bijvoorbeeld, daar zijn zoveel soorten van, die kunnen de meeste mensen niet uit elkaar houden en ze bloeien allemaal op een

ander moment. Bovendien zijn er twee soorten bloeiers, de een is afhankelijk van daglengte en de andere van warmte. Alleen aan die laatste heb je iets als indicator.'





**36**



# Meet je stad! = bewustwording

## HOE BEN JE BETROKKEN GERAAKT BIJ MEET JE STAD!?

Ooit ben ik op de een of andere manier terechtgekomen bij een algemene vergadering van Meet je stad! Ik denk vanuit Het Groene Huis – ik was bij de opening betrokken, vorig jaar april. Ik vond het direct een leuk groepje, een leuk initiatief.

## WAAR BESTAAT JOUW BETROKKENHEID BIJ DE FLORAGROEP UIT?

Ik kijk in mijn tuin na wat er voor het eerst bloeit, noteer daarvan de datum, meld dat op de website en omdat er nog niet zoveel planten op staan, maak ik foto's van bloeiende planten in mijn tuin, die kunnen dan misschien op de website gebruikt worden. Dat is nog wel een ding hoor; hoe maak ik een foto van een plantje ook zo dat iedereen het herkent? Dan zoek ik de Latijnse naam erbij. Die heb ik altijd genegeerd, maar nu merk ik dat het wel heel handig is; als er ook nog een ander type is, dan volstaat de Nederlandse naam al snel niet meer.

## WAT ZIJN JE BEWEEGREDEKENEN OM BETROKKEN TE ZIJN?

Ik heb grote liefde voor de natuur, natuur is echt belangrijk, je bent zelf natuur! Iedereen weet dat eigenlijk ook wel; wie trekt er niet zo nu en dan naar de zee of iets dergelijks? Daarom is groen en water in de openbare ruimte ook zo belangrijk. Ieder kind zou de ruimte moeten hebben om in het groen te spelen en te ontdekken. Net als velen voel ik ook wel de dreiging van klimaatverandering, maar wat kun je doen? Ik geloof dat als mensen maar goed om zich heen kijken, zij zich anders gaan gedragen, dan gaan ze zich verantwoordelijk voelen. Hoe mensen en

Wie **Dini Teunis**

Betrokken bij de floragroep sinds april 2016

In het dagelijks leven: communicatiespecialist bij DIEN!

Locatie en datum: bloemrijke tuin in Schothorst, 9 mei 2017

gemeentes met hun openbare ruimte omgaan, verander je niet met één project, maar bewustwording is gewoon goed. En van dat kijken naar bloeiende plantjes word je verdomde vrolijk! Er staan op dit moment wel dertig of veertig soorten in bloei! En het is nog vroeg, er komen er nog meer.

#### WAT ZOU JE WILLEN DOEN VOOR MEET JE STAD! ALS JE EEN JAAR ONBEPERKT DE TIJD HAD?

Als ik tijd genoeg had en besloten had het hierin te steken, dan zou ik proberen dit project dichterbij de mensen te brengen; elke maand bijvoorbeeld drie plantjes onder de aandacht brengen, regelmatig een nieuwsbrief. Dit is geen kritiek overigens op hoe het nu gaat, want als je het niet regisseert gebeurt er ook van alles, maar communicatie is mijn vak en dit is ook zo'n project waarvan de waarde gemakkelijk niet erkend wordt.

#### MEET JE STAD! GAAT OM BURGERWETENSCHAP, VOEL JIJ JE OOK BURGERWETENSCHAPPER?

Nee absoluut niet! Ik zie gelijk iemand voor me die met een witte jas en een vergrootglas door de tuin loopt. Ik voel me altijd hopeloos onwetenschappelijk. Ik had er eigenlijk ook nog nooit van gehoord.

#### IS ER VOOR JOU MERKBARE INTERACTIE MET ANDERE, VERWANTE INSTANTIES IN AMERSFOORT?

Nou, het lijkt soms wel onlogisch dat bepaalde dingen naast elkaar bestaan. Zoals bijvoorbeeld de 1000 soortendag, een telling van een etmaal die op Landgoed Schothorst wordt gedaan, van alle soorten, van mossen tot vogels, die zich daar bevinden. Er zijn wel 3000 verschillende soorten in de stad! Ik vind het jammer dat bijvoorbeeld Het Groene Huis

## 38

### Groene initiatieven

In juni 2016 werd de definitieve inhoud vastgesteld van de nieuwe Groenvisie Amersfoort met als motto Samen maken we de stad groener! Dini was een van de participerende bewoners bij de ontwikkeling van de Groenvisie: 'Amersfoort had een nieuwe groenvisie nodig, omdat Amersfoort, groene stad was verlopen. Omdat groen zo speelt in Amersfoort (denk bijvoorbeeld aan alle commotie rondom de bomenkap in

Park Randenbroek en Nimmerdor), hebben D66, Groen Links en SP een motie ingediend om deze visie anders te maken dan 'normaal'. Vervolgens is een unieke samenwerking gestart, waarin raadsleden, bewoners en ambtenaren met elkaar een visie ontwikkelden via een heel proces van themabijeenkomsten als Ecologie, Water en Eetbaar groen.' De gehele Groenvisie Amersfoort is beschikbaar via <http://groenvisieamersfoort.nl>.

en De War daarin niet meer met elkaar optrekken. Maar het is ook goed; ze bereiken allebei weer andere groepen. Je moet niet alles willen regisseren.



Het motto van de Groenvisie is passend; het wemelt in Amersfoort van de groene initiatieven. Zoals bijvoorbeeld Operatie Steenbreek waar Amersfoort met ruim dertig andere gemeentes aan deelneemt, met als doel bewoners enthousiast te maken om hun directe omgeving te vergroenen, ten behoeve van onder andere een grotere biodiversiteit en een betere afvoer van regenwater in de stad.

Waar Operatie Steenbreek zich in hoofdzaak richt op particuliere tuinen, zet o33GROEN zich in voor meer betekenisvol groen in de openbare ruimte en werken zij op veel plekken aan een klimaatbestendige stad. Gerben Bruins: 'Een mooi voorbeeld is de Meeuwentuin; eerst een tegelplein, nu een mooie buurttuin. En samen met Samenwerkstad tovert o33GROEN schoolpleinen om tot natuurlijke speelplekken.'



# Over educatie

Net als de floragroep is ook educatie uit het proces van Meet je stad! voortgekomen. Gerben Bruins, van de verhalengroep, kwam eind 2014 bij het Vathorstcollege terecht om verhalen te verzamelen en omdat de betrokkenheid van het onderwijs een logische stap leek binnen Meet je stad!, werd het team uitgebreid met Karen Wins om het aanbod op scholen te coördineren. De projecten op scholen worden op maat aangeboden, in overleg krijgen ze vorm. En zo komt het dat leerlingen van de Amersfoortse Berg na het bouwen van hun meetkastjes er begin juni mee door de stad fietsten om de verschillen in temperatuur en luchtvochtigheid te meten. Een klein half jaar eerder presenteerden leerlingen van twee Technasiumklassen van 't Hooghe Landt in Amersfoort - ter afronding van een lessenserie - hun verbeteringen en vernieuwingen op het bestaande meetkastje. Op de vraag aan een betrokken leerkracht wat hij doet tijdens dit project, zegt hij: 'Niets! Dat is mijn rol, nietsdoen. Ik zie dat leerlingen soms discussies hebben, of er niet echt uitkomen of totaal niet verder lijken te komen, maar dat hoort erbij.'



42

# Meet je stad! = kennis doorgeven

## HOE BEN JIJ BIJ MEET JE STAD! BETROKKEN GERAAKT?

Ik was bij de startbijeenkomst en heb ook de wetenschapscurcus gedaan bij Universiteit Amersfoort. Ik voelde niet direct affiniteit met de drie groepen die waren gevormd, dus heb me op dat moment nergens bij aangesloten. En toen vroeg Harmen me om educatie te doen, voor het geheel van Meet je stad!

## HOE WEET HET ONDERWIJS DAT MEET JE STAD! BESTAAT?

De afgelopen maanden heb ik actief scholen aangeschreven. Daarvoor ging het een beetje ad hoc en via via; vlak voor de zomervakantie in 2016 hebben we bijvoorbeeld scholen benaderd waar Gerben ook al contact mee had gehad en in die periode kwam het Groene Huis [thuisbasis van Cultuur & Milieu Educatie in Amersfoort] met een soort onderwijsmarkt waar we op het nippertje nog aan mee konden doen. Dat was een groot succes, iedereen wilde wel. Terwijl we nog niets hadden! Geen geld en geen plan eigenlijk. Dat was in september, daarna moesten we ons beraden, op het plan en de financiën. Een maand later meldde 't Hooghe Landt zich met de mededeling: we willen eigenlijk volgende week beginnen.

## KUN JE IETS VERTELLEN OVER DIT PROJECT?

't Hooghe Landt wilde een echte bijdrage leveren aan het onderzoek. Belangrijk om te weten is dat het bij dit project gaat om twee Technasiumklassen, met 4e-jaars leerlingen op havo/vwo-niveau die vier opdrachten per jaar krijgen waar ze wekelijks aan werken. Ze krijgen deze opdrachten van specifieke, werkelijk bestaande opdrachtgevers. Tijdens dit

Wie **Karen Wins**

Betrokken bij Meet je stad! sinds de startbijeenkomst

In het dagelijks leven: zzp (kunst)educatie

Locatie en datum: Meridiaan College 't Hooghe Landt, 3 februari 2017

en FabLab, De War, 2 juni 2017

project was dat Meet je stad! Matthijs [Kooijman, van de meetgroep] gaf een workshop meetkastjes solderen voor een klein groepje, dat deze kennis weer mee terug nam naar hun werkgroep, om vervolgens samen een onderzoeksvraag te formuleren en uit te werken. Aan het einde presenteerden zij hun bevindingen en mogelijke verbeteringen of uitbreidingen van het meetkastje.

Vast en wezenlijk onderdeel van elk project is het ophalen van verhalen; leerlingen zien dan waar het onderzoek vandaan komt, dat klimaatverandering concrete, voelbare gevolgen heeft. En mooi is natuurlijk ook dat je die verhalen meteen ziet verschijnen op de website.

#### IS HET ONDERZOEK VAN DE LEERLINGEN OOK WAARDEVOL VOOR MEET JE STAD!?

Interessant is dat Matthijs tijdens de presentaties merkte dat veel van de leerlingen op dezelfde dingen stuitten als de meetgroep; dezelfde verbeterpunten, maar ook dezelfde moeilijkheden, of hobbels. Dat betekent dat ze er goed in zijn gedoken.

Het is allemaal heel nieuw wat er gebeurt bij de meetgroep - er worden veel nieuwe technieken ingezet - en het is leuk om te zien dat leerlingen er heel hedendaags mee om gaan. Een van de ideeën was bijvoorbeeld een app te ontwikkelen, die het aangeeft als de batterij van het meetkastje bijna leeg is.





### ZIJN ER MEER SCHOLEN DIE MET MEET JE STAD! AAN DE SLAG GAAN?

Ja, en we bieden het allemaal op maat aan. Zo hebben we een plan gemaakt voor het Vathorst College voor een serie van twaalf keuzelessen die schoolbreed wordt aangeboden met bijvoorbeeld gastlessen natuurfotografie, botanisch tekenen en natuurlijk ook de meetsensoren solderen. Ook met VMBO-scholen maken we plannen om samen te werken aan de meetapparatuur. Leerlingen van de Amersfoortse Berg komen in het kader van de module Meten & Interpretieren – onderdeel van het vak Natuur, Leven en Technologie – naar De War om meetsensoren te solderen en ze in de praktijk in te zetten.

### HOE ZIE JE DE TOEKOMST VAN MEET JE STAD! OP SCHOLEN?

Meet je stad! is leergebied overstijgend, heel actueel en bovendien lokaal. Dat maakt het voor scholen zo interessant om deel te nemen. En er zijn zoveel mogelijkheden om het vorm te geven. Zo heb ik contact met iemand die veel van wadi's weet en daar misschien een project over kan doen; een wadi bij het Vathorst College, dat zou toch fantastisch zijn? Ik zou ook graag samenwerken met ingenieursbureaus en andere organisaties, maar dat is ook wel ingewikkeld en de meeste projecten kosten al snel veel geld. Terwijl scholen dat vaak niet hebben.

Ik heb geïnventariseerd bij scholen; wat zou je echt willen? En wat heb je ervoor over? Dan kunnen we het concretiseren en kijken wat er voor nodig is. En kijken wat het voor Meet je stad! oplevert. Want Meet je stad! is er niet per se voor de leerlingen, de leerlingen kunnen er ook voor Meet je stad! zijn. Het is zo waardevol dat deze leerlingen echt onderzoek doen en concreet een bijdrage kunnen leveren. Nu zijn ze al burgerwetenschappers, dat is het leuke eraan.





46

# Meet je stad! = groeien & leren

## JE BENT HIER VANDAAG MET EEN GROEP VAN EEN 4 VWO-KLAS. WAAROM?

Vorige week waren we hier om meetsensoren te solderen. Vandaag gaan de leerlingen met die sensoren rondfietsen door Amersfoort en meten dan temperatuur en luchtvochtigheid. Een van de leerlingen heeft de kaart van Amersfoort in verschillende zones verdeeld en in tweetallen nemen ze een van de zones voor hun rekening. Ze gaan ongeveer een uur op pad en proberen dan alle straatjes van die zone te befietsen. We kunnen hun bewegingen volgen op de digitale kaart; elke tien seconden of elke vijftig meter (als je heel snel fietst) wordt de temperatuur geregistreerd en zie je, al naar gelang de temperatuur, een blauwe, groene, gele of rode streep. [zie pagina 67]

## HOE ZIJN JULLIE VAN DE AMERSFOORTSE BERG BIJ MEET JE STAD! TERECHT GEKOMEN?

Ik geef samen met collega's elk jaar het vak NLT (Natuur, Leven & Technologie). Meten & Interpretieren is daarbij een verplicht onderdeel. Het is een van de meest leerzame modules, maar ook de meest saaie; we gebruikten al heel lang kant en klare meetgegevens van een website, maar voor de leerlingen was dat erg ver-van-m'n-bed-show. Mijn collega Paul Alstein had contact met Gerben en Karen en toen hij vertelde over het project was ik meteen enthousiast; wat is er nou mooier voor de leerlingen dan met je eigen meetgegevens aan de slag te gaan? Toen hebben wij als collega's hier om de tafel gezeten met Harmen en Karen en erover gekletst en toen zijn we samen tot dit idee gekomen.

## HOE ZIET HET MEET JE STAD!-PROJECT ER VOOR JULLIE UIT?

Het totale project duurt ongeveer vijf weken en we zijn begonnen met verhalen ophalen. Dat vinden de leerlingen

Wie **Eva van der Wolde**

Betrokken bij Meet je stad! sinds april 2017

In het dagelijks leven: docent scheikunde openbaar lyceum De

Amersfoortse Berg

Locatie en datum: FabLab van De War, 2 juni 2017

47

heel lastig; je moet je voorstellen, een puber van zestien die vragen moet stellen over het klimaat. Maar ook dat is op een bepaalde manier meetgegevens ophalen. En je mag die vragen ook aan je oma of aan je buurman stellen. Of aan je broertje.

Het bouwen van de meetsensor vonden ze erg leuk. Een van de leerlingen was extra enthousiast – hij heeft zelf thuis een 3D printer gebouwd – en hielp de andere leerlingen. Dat is het mooie, tijdens zo'n project zie je de leerlingen van een heel andere kant.

Na het fietsen vanmiddag gaan ze zelf een kaart maken en grafieken, op basis van de gegevens die ze hebben opgehaald.

#### KENDE JE MEET JE STAD! AL, VOOR DIT PROJECT?

Nee! Ik wist zelfs niet dat dit hier was, bij De War, dit FabLab. Als ik dat eerder geweten had, was ik hier al veel eerder geweest.

Als het aan mij ligt, doen we dit volgend jaar weer. We moeten het nog samen evalueren en de kosten kunnen een obstakel zijn, maar een meerwaarde van dit project is absoluut dat het binnen de belevingswereld van de leerlingen is, het gaat over hun eigen stad.

## 48

In gesprek met de leerlingen

Hoe was het om rond te fietsen met het meetkastje?

Yvar: 'Het rondfietsen was niet erg spannend of leuk, aangezien je alleen fietst. Ik leerde Amersfoort wel beter kennen, maar ik zou het niet nog een keer willen doen. De brillenkoker werkte goed, maar ik kwam er wel met mijn knie tegenaan dus moest ik hem achterop binden.'

Klopte het voor jullie wat je op de digitale kaart terugzag, met wat jullie qua

temperatuur ervaren hadden onderweg? 'Het klopt met wat ik verwacht had, het verschilde niet heel erg van elkaar.'

Zijn jullie op school bezig met klimaatverandering? 'In de eerste en tweede is er veel aandacht aan besteed, maar nu niet meer. Wel gaat er bij elke leestoets Nederlands een tekst over milieu.'

Is het volgens jullie een goed idee om de les Meten & Interpretieren op deze



manier in te vullen? 'Ik denk dat deze manier erg leuk en nuttig is, veel leuker (vooral het maken van het apparaat) dan achter je computer opdrachten te maken. Op deze manier krijg je ook mee hoe het 'in het echt' gaat.'

#### Meetsensor op de fiets

De meethutten die tot nu toe gebruikt worden, zijn niet geschikt om mee te fietsen. De oplossing die is bedacht; sensors in brillenkokers. Voor de luchtcirculatie zijn er gaten geboord en tegen de invloed van de zon zijn ze wit gespoten. Haakje eraan, brillkoker aan het stuur, fietsen maar. Benieuwd naar de meetresultaten? Ga naar p. 67.



# Over de zelfsturende organisatie

Meet je stad! is gestart op initiatief van Sandra Sijbrandij, projectleider SamenDuurzaam bij de gemeente Amersfoort. Toch kan dit project als bottom-up bestempeld worden, omdat de opdrachtgevers enkel een faciliterende rol spelen. De vorm en voortgang van het project ligt in handen van de participerende bewoners van Amersfoort, het initiatief ligt bij de stad, bij alle bewoners die zich aangetrokken voelen tot het onderwerp. Maar wat betekent het om alleen faciliterend te zijn; wat kun je als opdrachtgever in dat geval wel doen? En wat juist niet? Welke eigenschappen zijn nodig om een organisatie zelfstandig te laten functioneren?



**52**



# Meet je stad! = vertrouwen

## KUN JE IETS VERTELLEN OVER DE AANLOOPFASE VAN MEET JE STAD!, VAN VOOR FEBRUARI 2015?

In mijn functie als ambtenaar was ik gevraagd iets te doen met het ontsteden van tuinen. Ik kreeg daarvoor allerlei folders in de schoot geworpen. Nou, dacht ik, ik weet niet of dat werkt.

In diezelfde periode was ik betrokken bij het project Vleermuizen Amersfoort, waarbij burgers door middel van een batdetector vleermuizen opsporen om hun verblijfplaats te kunnen beschermen. Ik merkte dat dit heel goed werkte; dan fietste ik rond met zo'n batdetector en waren mensen heel nieuwsgierig, er ontstaat verbinding, onderling en met het onderwerp. Ook rond die tijd ontmoette ik Gerben [Bruins, van de verhalengroep], tijdens een ateliersessie over de klimaatbestendige stad op het stadhuis en ik vond zijn manier van onderzoeken direct al heel interessant. Daniel, van De War, was daar ook en via hem heb ik Harmen Zijp leren kennen. Samen zijn we om tafel gaan zitten en kwamen zo tot een globaal project idee en de naam Meet je stad!

## WAS DE GEMEENTE DIRECT BEREID GELD VRIJ TE MAKEN VOOR MEET JE STAD!?

In de eerste instantie wel, maar toen het later meer werd en het van meerdere plekken moest komen, werd het toch wat lastiger. Ik vind het wel lef van wethouder en directeur dat ze akkoord gingen.

Het is ook best spannend; je start een project waarin bewoners zelf onderzoek gaan doen naar klimaatverandering. Je weet niet welke bewoners dat zijn, je weet niet wat ze gaan onderzoeken en je weet dus ook niet wat de resultaten van het project zullen zijn. Maar ik vertrouw er volledig op dat er veel meer kennis en energie in de stad zit dan wij hier vanachter ons bureau kunnen loskrijgen en dat er dus zeer waarschijnlijk wel mooie resultaten uit zullen komen.

Wie **Sandra Sijbrandij**

Betrokken bij Meet je stad! vanaf het allereerste begin, voorjaar 2014

In het dagelijks leven: projectleider SamenDuurzaam bij de gemeente

Amersfoort

Locatie en datum: Stadhuis, Amersfoort, 12 juni 2017

#### HEB JE ERVARING MET DE BOTTOM-UP AANPAK?

Ik kom uit het ontwikkelingswerk en daar moet je ook niet roepen; dit moet gebeuren! Mijn rol is te faciliteren, mensen in hun kracht zetten. Empowerment, ja, ik gebruik toch die term, al is het erg jaren tachtig.

Ik ben dus ook gewend aan het tempo, je moet de tijd nemen om dingen te laten gebeuren. In ontwikkelingswerk is de termijn over het algemeen ook 3 jaar. Dat noem ik in het begin – maar dan landt het nog niet zo – en dan na 1,5 jaar nog eens, zodat begonnen kan worden met het maken van plannen voor financiële onafhankelijkheid.

Ook binnen de gemeente heb ik het al eerder op deze manier aangepakt, zoals bijvoorbeeld bij O33Energie. En de vleermuisgroep ook. En het werkt, zij functioneren nu al jaren zelfstandig.

#### HEB JIJ MET DEZE AANPAK EEN TREND GEZET BINNEN DE GEMEENTE?

Ik zie dat we het wel anders willen, maar het is ingewikkeld, we zijn daar zoekend in. De vraag is toch altijd; heb jij je doelen bereikt? Het vraagt veel ervaring. En je moet willen blijven veranderen en meebewegen. Dat is niet voor iedereen makkelijk, maar die openheid is wel nodig, anders ontstaat er niets nieuws.

#### WAT IS JOUW ROL BIJ MEET JE STAD?

Het is vooral aanvoelen, een subtiel zoeken naar wat er nodig is; wanneer moet er ergens een pepertje in de reet, wanneer betrek ik mijn collega's erbij, kan ik nog ergens geld loskrijgen, iets faciliteren. Maar echt ingrijpen doe ik pas op het allerlaatste moment, de groep moet zoveel mogelijk de kans krijgen het zelf, op hun eigen manier op te lossen. En dat is maar goed ook; ik wilde bijvoorbeeld heel graag dat er na een jaar meetkastjes hingen, maar dan hadden we nu

met WiFi zitten klooiën en waren we misschien niet bij LoRaWAN terecht gekomen. Inmiddels kan ik wel aanschuiven bij de groepen, ze zijn nu zo stevig, nu denken ze niet meer; oh, daar is iemand van de gemeente, die komt vertellen wat we moeten doen. Er wordt me dan wel gevraagd wat wij als gemeente willen. Soms wordt daar iets mee gedaan en soms draai ik het om; ik heb nu 50 meetkastjes besteld voor de gemeente om rondom het treinstation op te hangen. De plannen voor het nieuwe stationsgebied zijn volop in ontwikkeling, dus als we nu kunnen kijken en aantonen hoe warm het is midden op het plein bijvoorbeeld en hoeveel koeler onder die ene boom, kan dat nog meegenomen worden in de ontwerpen.

#### OVER WELKE EIGENSCHAPPEN MOET JE BEZITTEN OM EEN PROJECT BOTTOM-UP TE KUNNEN AANSTUREN?

Je moet kunnen loslaten. Je moet vertrouwen hebben. Je moet transparant zijn. Je moet ook goed aan kunnen voelen wanneer iets uit de bocht dreigt te vliegen. En dat tegen elkaar kunnen zeggen. Het mag toch mislukken? Als je denkt dat het móét werken, dan wordt het niks. Als het niet werkt, is er niets aan de hand, je moet alleen kijken hoe het anders kan.

Het belangrijkste is dat je iets moet kunnen laten ontstaan.

voorzieningen en infrastructuur, om slimme oplossingen vraagt. Gemeente Amersfoort: 'Er is grote behoefte aan hoogwaardige digitale infrastructuur en ruimte om te kunnen experimenteren voor o.a. een betere bereikbaarheid van steden. Maar ook duurzame energiezuinige woningen en gebouwen, verbetering van de luchtkwaliteit, gezonde slimme verstedelijking en economische vitaliteit zijn gewenst.'



**56**

# Meet je stad! = verbinden

## HOE RAAKTE JIJ BETROKKEN BIJ MEET JE STAD!?

Volgens mij heeft Sandra mij gevraagd. Ik kende haar al en ze stuurde me weleens wat stukken over citizen science. Als Waterschap waren we al bezig met de vraag; hoe krijgen we meer contact met bewoners? We hebben het waterbeheer heel goed op orde, maar daar schuilt een gevaar in; mensen hebben geen idee meer van de risico's van water of welke verantwoordelijkheid ze daar zelf in kunnen nemen. Van oudsher zaten er veel boeren bij het Waterschap en was die binding er vanzelf. We doen in verhouding nu meer voor de stad, maar die vanzelfsprekende binding bestaat eigenlijk niet meer.

Toen ik geld vroeg voor Meet je stad!, nou, met gejuich ontvangen is een beetje overdreven, maar er was veel enthousiasme. Ik zei nog; het kan ook dat er niets uitkomt hè? Maar dat vonden ze helemaal niet erg. Daar was ik wel verbaasd over. Maar niet alle bestuurders staan er zo open in hoor. Als ik eens een presentatie hou over Meet je stad! zijn er altijd mensen die willen weten wat we met de data gaan doen.

## WAT IS JOUW ROL BIJ MEET JE STAD!, HOE ZIET DAT ER PRAKTISCH UIT?

Formeel gezien ben ik de opdrachtgever en in die zin financieel faciliterend. Maar in de praktijk is het soms ingewikkeld. Persoonlijk vind ik het heel leuk en ik ben iemand die probeert dingen aan de gang te houden. Ik hou niet zo van ongemakkelijke situaties, dus ik moet me vaak bedwingen om niet op te springen en te roepen; ik doe het wel! Maar in plaats daarvan dingen echt te laten gebeuren.

Inmiddels doe ik maar gewoon wat goed voelt; wel aanwezig zijn op de plenaire bijeenkomsten bijvoorbeeld en af en toe

Wie **Dimitri van Dam**

Betrokken bij Meet je stad! vanaf het najaar 2014

In het dagelijks leven: beleidsadviseur planvorming, Waterschap Vallei en Veluwe

Locatie en datum: Rioolwaterzuiveringsinstallatie, Amersfoort, 8 juni 2017

een verslagje maken als dat nodig is.

En natuurlijk heb ik een meetkastje. Hij hangt bij vrienden in het Soesterkwartier, want ik woon zelf in Utrecht. Ik heb het kastje ook weleens meegenomen naar mijn kantoor in Apeldoorn, daar werkt het ook.

#### IS ER BIJ HET WATERSCHAP ERVARING MET EEN BOTTOM-UP AANPAK?

Een beetje; een collega is bij de Worp, bij Deventer, bezig om samen met de bewoners de regenpijpen van het riool te ontkoppelen, zodat regenwater direct in de tuin of in een regenton geleid kan worden. We hebben daar nu ook een folder van gemaakt die voor allerlei gemeentes kan worden aangepast.

Maar we hebben niet veel van dit soort projecten. We werken wel veel met vrijwilligers, maar dat is echt iets anders, zij doen ons werk.

#### WAT IS DE MEERWAARDE VAN MEET JE STAD! VOOR HET WATERSCHAP?

Informatieavonden zijn eigenlijk ons enige contact met bewoners. En door Meet je stad! ben ik in allerlei initiatieven gerold, zo ben ik gevraagd mee te denken over vergroening van schoolpleinen en hoe regenwater daar een plek kan krijgen, ik ben betrokken bij Operatie Steenbreek. En dat is heel nuttig voor het Waterschap, want als je alleen buiten komt als je van kantoor naar het fietsenhok loopt, dan krijg je natuurlijk nooit binding met bewoners.

## 58

Initiatief nemen, of juist niet

Bij een bottom-up aanpak is het nemen van initiatief een belangrijk onderwerp. Harmen Zijp: 'Iemand die vaak aanwezig is en veel initiatief neemt, kan onbedoeld weinig ruimte meer over laten voor anderen om dat ook te doen. Of dat echt zo is doet er soms niet eens toe wanneer dat wel zo wordt ervaren. Mensen zijn nu eenmaal snel geneigd te denken: 'dat zal die en die wel regelen' of 'er is blijikbaar al iemand die dit doet'. Dat is

jammer, want veel bijzondere oplossingen komen juist van mensen die niet altijd vooraan staan. Tegelijk is er met één of meer herkenbare trekkers wel voortgang en een duidelijker communicatiestructuur.

Aan de andere kant: Ons meetstation is nu gemaakt door de bijdragen van heel veel mensen. Dat vind ik echt heel bijzonder. Geen van die bijdragen is echter doorslaggevend waardoor iedereen zijn/haar aandeel

#### OVER WELKE EIGENSCHAPPEN MOET JE BESCHIKKEN OM EEN PROJECT BOTTOM-UP TE KUNNEN AANSTUREN?

In het begin hadden we bedacht dat mensen foto's zouden kunnen maken na hevige regenbuien, zodat we na een tijdje een mooi bestand zouden hebben. Maar zo werkt het dus niet, wij zijn niet degene die de ideeën aanleveren. Je moet er als een gelijke in kunnen en willen staan, niet te veel hangen aan vaststaande structuren en bereid zijn je verwachtingen bij te stellen. Als je een adviesbureau inhuurt, dan heb je een doel en een planning en dan kun je iets verwachten, maar de enige afspraak die er bij Meet je stad! is gemaakt is dat na 3 jaar het geld stopt.

Ik vind het heel knap hoe Harmen, Diana en Gerben het tot nu toe geleid hebben, zij zijn daar heel handig in. Je merkt het aan kleine dingen, zoals de reactie op gemopper dat er geen koffie klaar staat bij een bijeenkomst. Dan zegt Harmen: 'Zal ik je even laten zien waar het koffiezetapparaat staat?' Ik heb veel van hun aanpak geleerd.

---

makkelijk kan relativeren. Het gevaar is dan weer dat te weinig mensen verantwoordelijkheid nemen en het initiatief je ontglipt omdat de groep leegloopt. En dat terwijl er iets unieks is ontstaan wat alleen kon ontstaan door de optelsom van vele kleine bijdragen.'



60



# Meet je stad! = begeleidingsvraagstuk

## KUN JE IETS VERTELLEN OVER DE AANLOOPFASE VAN MEET JE STAD!, VOOR FEBRUARI 2015?

Diana Wildschut en ik kwamen min of meer toevallig in contact met Sandra [Sijbrandij, projectleider SamenDuurzaam, gemeente Amersfoort]. In gesprek met haar bleek dat de gemeente op het gebied van klimaatverandering behoefte heeft aan meer data, maar ook aan bedding van het beleid in de samenleving, aan draagvlak vanuit kennis. Ingenieursbureaus kunnen data voor je verzamelen, maar we bedachten dat als je dat door burgers laat doen, je niet alleen een fijnmaziger datagebied creëert, maar ook een levend onderwerp voor aan de borreltafel of bij het buurtfeestje, in plaats van beleidsadvies dat in een la verdwijnt.

## HOE KWAMEN JULLIE IN HET ALLEREERSTE BEGIN AAN DE MENSEN MET DE JUISTE KNOWHOW?

Diana heeft natuurkunde gestuurd, ik scheikunde, dus wetenschappelijk gezien was de knowhow er met ons al. Bovendien hadden wij op dat moment al ervaring met groepsgedreven processen bij Universiteit Amersfoort\*. Met Meet je stad! willen we het idee van burgerwetenschap naar het niveau brengen waarbij burgers niet alleen als goedkope gegevenverzamelaars worden gebruikt, maar zelf als onafhankelijke onderzoekers fungeren.

## HOE GAAT HET MET DE AANSTURING VAN DE GROEPEN VAN MEET JE STAD!?

Meet je stad! is van iedereen, maar ook van niemand. Van begin af aan realiseerden we ons dat het voor een groot deel gaat over de vraag hoe je je bottom-up organiseert. Het gaat om de energie en de betrokkenheid die mensen voelen om iets te doen. Belangrijk daarbij is empowerment. Zo hebben zes mensen een meetkastje gemaakt en daarvan is de beste

Wie **Harmen Zijp**

Betrokken bij Meet je stad! vanaf het allereerste begin, voorjaar 2014

In het dagelijks leven: kunstenaar en zelfstandig onderzoeker

Locatie en datum: Binnentuin, De War, Amersfoort, 11 april 2017

61

gekozen. Dat is natuurlijk geweldig, als dat wat jij bedenkt ook echt wordt gebruikt, dat levert energie op. Om het gevoel van empowerment te bevorderen, hebben we drie regels bedacht, waar we altijd op terugkijken:

1. Stel je zelf de vraag; is dat wat ik denk dat nodig is, echt nodig?
2. Zeg je ja, dan stel je jezelf de vraag; kan ik het zelf? Zo ja, ga het dan doen
3. Kun je het niet zelf? Doe het dan samen

#### WAT IS JOUW ROL?

Ik probeer de balans te bewaren tussen faciliteren wat uit de groep komt en dingen uitbesteden of naar me toe trekken om er vaart in te krijgen. Want soms gaat het proces té langzaam, dan laat de beloning, in de vorm van zichtbare voortgang of resultaten, te lang op zich wachten. De begroting garandeert dat er of de tijd is om het te laten ontstaan of het te laten doen. En als er bijvoorbeeld geen concreet (meet)resultaat komt, dan wil ik wel kunnen omschrijven hoe het proces is gegaan, zodat we er voor de volgende keer iets aan hebben.

Die balans zoeken voelt weleens lastig; ik wil de opdrachtgever resultaat bieden, maar ik wil ook de deelnemers de vrijheid geven. Het is ontzettend gaaf dat de gemeente en het waterschap daar zo open in staan, ze willen zelf echt over burgerwetenschap leren en dat is fantastisch.

#### ZIT ER GEEN GEVAAR IN DEZE AANPAK, DAT IEDEREEN STEEDS OPNIEUW HET WIEL UIT MOET VINDEN BIJVOORBEELD?

Ja, dat is ook zo, maar de uitkomst kan ook zijn dat je een heel ander wiel uitvindt. Of iets waarmee je je zonder wielen kunt voortbewegen. Heel veel vernieuwing is gekomen op plekken waar heel veel vrijheid was om te experimenteren.

62

Universiteit Amersfoort

Universiteit Amersfoort is in 2012 door Diana Wildschut en Harmen Zijp opgericht. Harmen: 'Het is een coöperatie, zoals boeren 100 jaar geleden ook hadden met zuivelfabrieken; samen leg je geld en kennis bij elkaar zodat je kunt doen wat je wilt doen. In het geval van UA is dat vrij onderzoek. Wij vinden dat een stad als



Amersfoort – met zo'n 160.000 inwoners – een plek moet hebben voor kennisuitwisseling op academisch niveau. Het gebrek aan een kennisinfrastructuur ervaren we echt als een lacune. Het opleidingsniveau neemt al decennia toe, mensen hebben een hoog denkniveau, maar toch bestaat wetenschap op amateurniveau, bijna niet.

Tegelijkertijd zien we ook dat traditionele universiteiten steeds

MEET JE STAD! IS OORSPRONKELIJK EEN DRIEJARIG PROJECT, DAT BETEKENT DAT HET EINDE VAN HET PROJECT NADERT. HOE GAAT HET OVER EEN JAAR MET MEET JE STAD?

Voor de meetgroep hebben we inmiddels de infrastructuur zo degelijk opgezet dat het zonder veel extra geld nog jaren verder kan. Of het ook zonder een regisserende rol kan? Dat moeten we uitvinden. Stel dat het geld op is, wat doen we dan? Dan leg ik het bij de groep neer, dan bekijken we de opties; gaan we meetkastjes verkopen? Geen materialen meer inkopen? Zelf geld inleggen? Dat doen we bij het FabLab ook. Misschien moet het een meer vereniging-achtige structuur krijgen, maar het kan ook geadopteerd worden door de Coöperatieve Universiteit Amersfoort.

strakker zijn ingericht, er is steeds minder tijd voor puur nieuwsgierigheid-gedreven onderzoek. Daar wilden wij iets tegenoverstellen met Universiteit Amersfoort. We hebben er een brede pool van gemaakt, door niet alleen wetenschappers, maar ook kunstenaars en uitvinders bij UA te betrekken. De manier waarop we het met Universiteit Amersfoort aanpakken, heeft de aandacht getrokken; we gaven lezingen op allerlei plekken in Europa, van Noorwegen tot Italië.

Om geïnteresseerden in Meet je stad! te voeden, vond er in het voorjaar van 2015 bij Universiteit Amersfoort een basiscursus wetenschap plaats; iedereen die een beetje nieuwsgierig is, kan een prima onderzoeker zijn, maar wat meer achtergrond over wetenschapsgeschiedenis en -filosofie en het zoeken van informatie vormt een sterkere basis voor burgerwetenschap. Er zijn ook wel een paar spelregels die je moet kennen. Maar daar hoef je niet voor te hebben gestudeerd.'



# Nawoord

Met het einde van de subsidieperiode in zicht, zijn er door de verhalengroep ongeveer 80 verhalen verzameld en is dit bovendien een vast onderdeel geworden van de Meet je stad-schoolprojecten. De floragroep zette 26 indicatorsoorten op de website en in 2016 kwamen er 150 observaties binnen.

De meetgroep heeft materiaal in huis om op een totaal van 250 meetkastjes te komen; daarvan zijn er al 70 gebouwd door inwoners en scholieren in Amersfoort, zijn er 50 onder constructie voor de meting in het stationsgebied en zijn er 5 verkocht aan een groep uit Enschede. Dat betekent dat er nog 125 beschikbaar zijn die de komende maanden tijdens extra workshops, gebouwd en (gedeeltelijk) verkocht kunnen worden aan andere groepen (uit onder meer Houten, Apeldoorn en Den Haag) die belangstelling hebben getoond.

Nu er inhoudelijk van alles in gang is gezet, is het tijd voor de volgende stap; verzelfstandiging. Binnen de meetgroep wordt volop samengewerkt met bijvoorbeeld het RIVM en in deze fase van het project worden zij en andere bedrijven en instituten uitgenodigd om te onderzoeken of zij kunnen bijdragen aan het vervolg van Meet je stad! Opnieuw een proces waarbij een open houding van belang is, want alleen met de wens om voor alles open te staan, kan innovatie plaatsvinden.

## Colofon

Meet je stad! is een project van de gemeente Amersfoort, Waterschap Vallei en Veluwe, De War, Coöperatieve Universiteit Amersfoort en de Vertelmaatschappij.

Met dank aan allen die zijn geïnterviewd, gefotografeerd of die via een andere route een bijdrage hebben geleverd.

Interviews en tekst: Jantine Kremer

Vormgeving en fotografie: Ron Jagers

Alle technische tekeningen en de programmacode van Meet je stad! zijn te vinden op [github.com/meetjestad](https://github.com/meetjestad)

Meet je stad! is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal licentie.

Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

[www.meetjestad.net](http://www.meetjestad.net)

66



**Vertelmaatschappij**



