

## **Voortgang Luchtmetingen met Citizen Science, 10/10/2018**

Deze mail is gezonden naar alle actieve medewerkers aan het Citizen Science project (huisvesters, analyseerders, technische hulpen, andere geïnteresseerden in Leidschendam-Voorburg), en is ook gekopieerd naar SPPS en naar de gemeente Leidschendam Voorburg. Alle mail gaat via Blind Copy, zoals gewoonlijk.

### **Meetkits – stabiel**

Negen van de tien meetkits werken naar behoren. Eén meetkit heeft problemen met internet. De verbinding met Internet blijkt over het algemeen een kwetsbaar punt. Na stroomuitval kan de Internet verbinding wegvallen: bij meerdere meetkits is dit voorgekomen, en de meetseries vertonen derhalve gaten.

### **Analyse van de gegevens – verrassende resultaten**

De gegevens tot en met september zijn beschikbaar. De analyse groep gebruikt een commercieel interactief en web-based product om de verschillende gegevensreeksen in samenhang te kunnen bekijken en te analyseren. Naast deze software wordt ook zelfgeschreven software gebruikt om plots in een batch proces te genereren. Analyse gaat in dit laatste geval met gebruik van papier. Een aantal van laatstgenoemde plots wordt ook verspreid naar de huisvesters.

De gegevens van de Citizen Science meetstations zijn onderwerp van onderzoek, en worden vergeleken met de meetstations van de gemeente (10 meetstations die in de periode maart t/m augustus hebben gemeten) en met de metingen van de RIVM stations in de buurt. Tot nu toe beperkt de analyse zich tot metingen van stikstofdioxyde (NO<sub>2</sub>) en het grovere fijnstof (PM<sub>10</sub>). We betrekken meteorologische gegevens van het KNMI station in Voorschoten bij het onderzoek.

De analyses geven een aantal verrassende resultaten. Zo is er een duidelijke dag en weekcyclus te onderscheiden, maar, in tegenstelling tot wat we eerder aannamen, is het patroon en de mate van vervuiling bij ochtend en avondspits zeer verschillend. Met name in de vroege ochtend is de lucht vies; althans dat was het geval in de bestudeerde periode. Ook de nacht is viezer dan gedacht.

Bij sommige meetstations wordt een bovengemiddelde vervuiling gemeten. De apparatuur is gecalibreerd door DCMR, dus de metingen zouden onafhankelijk van de gebruikte meetkits moeten zijn. Voordat de alarmbellen afgaan, moet onderzocht worden of er een oorzaak van eventuele afwijkingen kan worden gevonden. Het is begrijpelijk dat de CitizenScience metingen wat meer variaties zullen tonen dan de RIVM en ook de gemeente stations: ophangpunten verschillen, en daardoor is de invloed van wind en neerslag op elke locatie anders. Ook de transmissie naar RIVM zou een mogelijke foutenbron kunnen zijn. Een aantal fysische processen zouden ook de oorzaak kunnen zijn: dan is het een reëel effect waarmee rekening moet worden gehouden.

Om te kunnen onderzoeken of plaatsing van de meetkits een issue is, heeft de analyse groep een vragenlijstje naar de huisvesters gestuurd. Indien nodig zal de analysegroep bij huisvesters langsgaan. Ook staat een vergadering met DCMR op de agenda. Voor onze groep is het van belang te weten wat er precies gebeurt in de metingen en tussen het meten in de Citizen Science apparatuur en het publiceren op de website [samenmeten.rivm.nl](http://samenmeten.rivm.nl).

### **Publicaties en Politiek**

De activiteiten van de groep waren onderwerp van een artikeltje in Het Krantje van 3 oktober (bijgevoegd). We hebben nog geen overleg gehad met de wethouder en de verantwoordelijk ambtenaar – we “krijgen een uitnodiging”. We hebben een aanvraag ingediend om in te spreken bij het onderdeel Beeldvorming van het Raadsforum van de gemeente Leidschendam Voorburg; we

willen aan de orde stellen: wat wordt er gemeten, mogelijke “hotspots” en suggesties voor verdere metingen. Wordt vervolgd.