

Voortgang Luchtmetingen in Leidschendam Voorburg met Citizen Science, 14/01/2019

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

Meetkits – stabiel

Zoals eerder al is gemeld, één meetkit bleef problemen houden met internet en is nu in feite opgegeven. De NO₂ meting bij een andere meetkit geeft geen respons. We blijven bij SPPS aandringen dat de defecte apparatuur vervangen moet worden, maar nieuwe apparatuur is voorlopig niet beschikbaar. De andere acht apparaten werken naar behoren.

Tijdens de kerstdagen was één meetkit uit de lucht. De afhankelijkheid van toegang tot wifi blijft een probleem – geregeld moet gecontroleerd worden of de kits nog metingen doorsturen naar RIVM.

Analyse van de gegevens

We kijken naar onze eigen metingen, en vergelijken met gegevens van RIVM en DCMR in stations in Rotterdam en Den Haag.

We hebben begin december met RIVM gesproken over de kalibratie van de meetkits, met name over de kalibratie van de stikstofdioxide waarden. Volgend op deze discussie heeft RIVM besloten dat zij de resultaten van onze meetkits in de periode mei - september door een procedure halen die zij “nachtkalibratie” noemen. Dit zal in januari gebeuren, en we wachten de resultaten af.

We verwachten niet dat deze “nachtkalibratie” een wezenlijk effect zal hebben op onze observaties over dag en nacht patronen van vervuiling – hoogstens verandert de absolute grootte van dag en nacht vervuiling. Nog steeds zal de vervuiling vroeg in de ochtend het hoogst zijn, en de vervuiling midden op de dag het laagst. Een effect van de meteorologische omstandigheden.

Wel kan deze “nachtkalibratie” een effect hebben op wat wij het geluidsschermbij effect zijn gaan noemen. We hebben gemerkt dat de meting van NO₂ vervuiling aan één kant van de Utrechtse baan hoger uitvalt dan aan de andere kant. Het verschil kan geweten worden aan een fysisch effect – de stikstofdioxiden zouden zich gemakkelijker kunnen verspreiden naar de kant waar geen geluidsschermbij naast de snelweg is – ,maar het effect kan ook een meetfout zijn: mogelijk zijn er kalibratieverschillen tussen de meetkits. Ook op een andere locatie zien wij hoge waarden waar de snelweg niet is afgeschermd. Eenzelfde kalibratie probleem?

Het is duidelijk dat we na de door RIVM uitgevoerde “nachtkalibratie” alle metingen van voor september nog eens goed tegen het licht gaan houden.

Het meest interessante tijdstip van deze periode was nieuwjaarsnacht. We vergeleken de gegevens die met de RIVM stations dit jaar werden gemeten met die van vorig jaar. Het meest opvallende waren de resultaten van de Veerkade, die deze laatste keer erg hoge fijnstofwaarden lieten zien. Het gemiddelde fijnstof gehalte tussen 12 en 1 uur ‘s nachts was niet meer geregistreerd; we speculeren dat de meting boven het maximum meetbereik van 1000µg/m³ uitviel. Dit jaar was het weer droger dan vorig jaar, en er was minder wind (zoals gemeten op het RIVM station in Voorschoten). Het is niet duidelijk hoe dit de verspreiding van fijnstof heeft beïnvloed.

Een wat minder leuk resultaat van nieuwjaarsnacht: de fijnstof sensoren van onze meetkits kunnen zo’n geweld van fijnstof deeltjes niet aan en laten het afweten met concentraties boven ongeveer

50µg/m³. Onze sensoren lijken wel goed te werken bij lagere concentraties. Dit resultaat doet ons wel afvragen of we niet betere sensoren in moeten (laten) bouwen. De praktische moeilijkheden en consequenties van zo'n ombouw zijn nog niet duidelijk.

Publicaties en Politiek

In het december nummer van het Wijkblad Oud Voorburg stonden twee artikelen die aandacht vroegen voor luchtvervuiling en waarbij aandacht werd geschonken aan onze meetgroep.

We hebben een gesprek gehad met de milieu adviseur van de gemeente, waarbij we onze methodes toelichtten. Er komt een vervolgspraak.

Een presentatie werd gehouden bij het onderdeel Beeldvorming van het Raadsforum van de gemeente Leidschendam Voorburg op 8 januari. De viewgraphs zijn te vinden op de website van de gemeente, en zijn direct te downloaden van <https://api1.ibabs.eu/publicdownload.aspx?site=leidschendam&id=100126721> . Bij deze viewgraphs zijn wat extra verklarende plaatjes gevoegd. De laatste van het stel is een vergelijking van metingen op de twee nieuwjaarsnachten. Hier worden drie RIVM stations vergeleken. NL10445 is de aanduiding van het station Veerkade.

Belangrijkste boodschappen: gemeente doet er goed aan op knelpunten te meten met eenvoudige apparatuur (eenvoudiger dan onze sensoren, maar "bewezen"technologie). Metingen met meer experimentele sensoren door burgers (in samenwerking met RIVM) moeten ondersteund worden terwijl steeds betere apparatuur wordt ontwikkeld.

Een groot gedeelte van de vervuiling in Leidschendam Voorburg komt van buiten (den Haag, snelwegen). Daar moet de gemeente alert op zijn, en in regionaal overleg, en bij provincie en rijk, aandringen op maatregelen die gunstig zijn voor de luchtkwaliteit van Leidschendam Voorburg.

Naar aanleiding van de presentatie bij het Raadsforum hebben we gesproken met wethouder Van Eekelen, die verantwoordelijk is voor milieu.

We presenteren onze benadering van meten en analyseren eind januari op een forum van Citizen Science in Amersfoort.