



Beste lezer,

In deze tweede nieuwsbrief van het project Luchtkwaliteit nog nét geen diepgravende analyses van het fijn stof in Zuidplas. Momenteel leren we werken met data analyse tools die gebouwd zijn door collega meetclubs in Zuid-Holland. Doel voor de volgende nieuwsbrief is een eerste vergelijking van de Zuidplas sensoren.

Iets beter is het nieuws dat de bewustwording over hout stook duidelijk groeit en het onderwerp steeds vaker aandacht krijgt in de media.

Op de politieke agenda's is het onderwerp nog niet vaak te vinden en als het eens wordt besproken, zoals in de Tweede Kamer, dan is er weinig begrip als één partij voor een stookverbod pleit tijdens een RIVM-stookalert.

Toch zou dat zeker helpen om in bepaalde buurten in onze Zuidplasdorpen, waar in de wintermaanden de dikke houtrook deken overduidelijk over de huizen ligt, dunner te maken. Het kan niet de bedoeling zijn dat een huis om deze reden niet gelucht kan worden en dat kinderen buiten spelen in de stank van roet. Of er in slapen als in de zomer de vuurkorf van de buurman aangaat, onder het slaapkamer raam van de kinderen.

Daarom gaan we door met het vergroten van de kennis over luchtvervuiling en hoe het in onze buurten bespreekbaar gemaakt kan worden. In deze nieuwsbrief weer genoeg links om op te klikken en verder te verdiepen. Zoals de pagina op de website van de gemeente [Amersfoort](#) met een indringende boodschap van een aantal stokers: "Ik maak het uit!".

Veel leesplezier!

Jaap Reijm

Duurzaamheidsplatform Zuidplas

Gemeente Zuidplas en het Schone Lucht Akkoord

Ondanks de hardnekkige bewering op [duurzaamzuidplas.nl](#) dat het "gelukkig wel goed zit met de luchtkwaliteit" heeft de gemeente Zuidplas in januari 2020 het Schone Lucht Akkoord (SLA) getekend. Volgens de laatste informatie die we kregen uit het College van B&W wordt met de regio Midden-Holland een SLA [uitvoeringsplan](#) geschreven en waar mogelijk worden maatregelen meegenomen in de [omgevingsvisie](#). Tijdens de inwoners consultatie voor deze omgevingsvisie hebben zeker vijf deelnemers aan dit Luchtkwaliteit project hun zegje gedaan in de online meetings. Binnen het SLA is het voor een gemeente ook mogelijk [actief met Citizen Science](#) te worden.

RIVM-stookalert via gemeentelijke mediakanalen?

Als de gemeentelijke afdeling Communicatie naast de Corona en andere prioriteiten weer wat lucht krijgt, hopen we dat de RIVM hout stook alerts via de officiële Zuidplas media kanalen doorgegeven wordt. We kunnen verwachten dat in het najaar de houtkachels weer aan gaan en we weten inmiddels dat er ook in Zuidplas inwoners zijn die hier last van hebben. Hoe schadelijk het uitgestoten fijn stof is voor de gezondheid is al uitgebreid besproken in de [presentatie](#) en [nieuwsbrieven](#) van dit project.

Wat doen andere gemeenten?

Dat over het onderwerp hout stook per gemeente zeer verschillend wordt gecommuniceerd zagen we vorig jaar in de eerste [presentatie](#) al. De gemeente Amersfoort is recent gestart met de campagne "Hout stoken? Maak het toch uit!". Daarmee wil de gemeente mensen die hout stoken wijzen op de risico's voor hun eigen gezondheid, die van hun gezin en ook van de mensen in hun buurt. Op de website staat het zeer lezenswaardige artikel [Hout stoken is minder romantisch dan je denkt!](#).

Autorit van Zuidplas naar Gibraltar

Het legt in eerste instantie de nadruk op hoe slecht de hout stook is voor de gezondheid van de stoker zelf en geeft veel verhelderende informatie. Zoals de autorit van Amersfoort naar Moskou die net zo veel fijnstof geeft als in 4 uur 8 kg hout stoken in een kachel. Vertaald naar Zuidplas is dat een autorit van 24 uur vanuit onze gemeente naar Gibraltar in Zuid-Spanje.



Kwaliteit van low cost fijnstofsensoren onderschat?

In het tijdschrift Lucht stond in juli een [artikel](#) van de vrijwilligers achter de website [Scapeler](#). Zij onderzochten hoe de goedkope fijn stof sensoren die burgerwetenschappers gebruiken zich verhouden tot de dure sensoren van het RIVM. Het artikel is vrij technisch maar zeker het lezen waard en een stap op weg naar het op waarde schatten van de burger metingen.

Een fijnstofsensoren gebruikt voor de meting een laser welke gevoelig is voor luchtvochtigheid en in mindere mate ook voor temperatuur. Het is een fenomeen waar veel burgerwetenschappers mee worstelen. Vanwege deze gevoeligheid zijn deze parameters meegenomen in het kalibratieproces. Het uiteindelijke doel is door middel van een algoritme de betrouwbaarheid van de fijnstofsensoren te verbeteren.

Tijdlijn Luchtkwaliteit

2019

Mei	Presentatie IBO Luchtkwaliteit aan kabinet.
Juni	Overlast houtrook besproken in Duurzaamheidsplatform Zuidplas.
Juli	Reactie kabinet op IBO luchtkwaliteit. Veel aandacht voor houtstook en Burgerwetenschap. Kabinet start opstellen Schone Lucht Akkoord. (SLA)
Augustus	Zuidplas actualiseert houtrook informatie op www.zuidplas.nl n.a.v. vraag van DP.
September	Pleidooi Longfonds voor ambitieuzer SLA.
November	1e 10 fijn stof sensoren in Zuidplas. @DPZuidplas ook op Twitter.
December	Sensoren in alle dorpen van Zuidplas

2020

Januari	Uitrol twee batches van 10 sensoren. College B&W Zuidplas ondertekent Schone Lucht Akkoord (SLA), het stookalert is een van de maatregelen.
Februari	Presentatie eerste resultaten in platform. DPZuidplas stuurt houtstook SLA advies naar College B&W.
Maart	COVID-19 pandemie begint
April	Eerste nieuwsbrief Project Samen Meten aan Luchtkwaliteit Zuidplas.

Brand in Bergschenhoek gemeten in Zevenhuizen

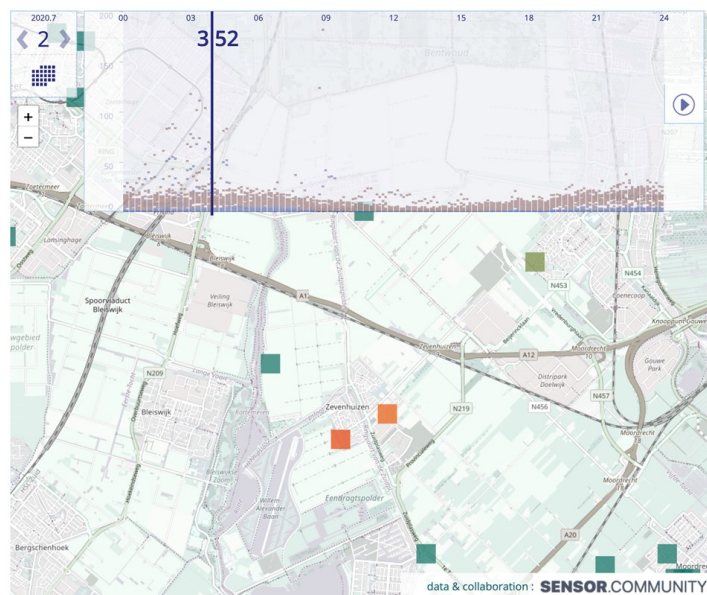
De meest opvallende meting van de Zuidplas sensoren vond plaats in de nacht van 2 juli jl. In de vroege ochtend om 06:27 werd een brand gemeld in een composthoop in Bergschenhoek, aan de andere kant van de Rotte, gemeente Lansingerland. De brand, ontstaan door broei, was voor de brandweer lastig te bestrijden. De hele dag gingen waarschuwingen uit, ook naar inwoners van Zuidplas, om ramen en deuren te sluiten. In Zevenhuizen is de brandlucht 's nachts al geroken, de wind waaide uit het Zuid-West, precies in de richting van het dorp. In de grafieken op de website van luftdaten was de fijn stof toename van twee sensoren in de rookpluim duidelijk zichtbaar.



Sensoren zagen brand vijf uur eerder dan de melding

Een op twitter geplaatste [animatie](#) van de sensoren laat duidelijk zien dat de sensoren in de omgeving niets bijzonders meten en de twee in Zevenhuizen, en een eindje verderop in Waddinxveen ook rood uitslaan. De eerste hogere metingen beginnen al rond 1:00 uur 's nachts.

Ruim vijf uur voor de brand gemeld was er dus al rookontwikkeling die tot in onze gemeente te meten was. Om 10:00 uur plaatste onze buurgemeente [dit bericht](#) op hun website: "Bij de brand komt veel rook vrij.". Het AD schreef: [Rookoverlast door brandende composthoop Bergschenhoek gaat nog uren duren](#). Onderstaand plaatje is gemaakt met een [visualisatie tool](#) waar per dag animaties van de luftdaten sensoren getoond kunnen worden. De twee alarmerende sensoren zijn duidelijk te zien tussen de groene.



Bij de brand op de autosloperij in de gemeente Duiven op 31 juli was de enorme rookontwikkeling ook zichtbaar via de fijn stof sensoren. Het Samen Meten team van het RIVM maakte daarvan een animatie en zette die op [Twitter](#).

2020

Juli	Eerste Nieuwsbrief Luchtkwaliteit bij ingekomen stukken gemeenteraad Zuidplas. Brand in Bergschenhoek gemeten in Zevenhuizen.
Augustus	Samenwerking met meetclubs in Zuid-Holland Tweede nieuwsbrief Luchtkwaliteit.

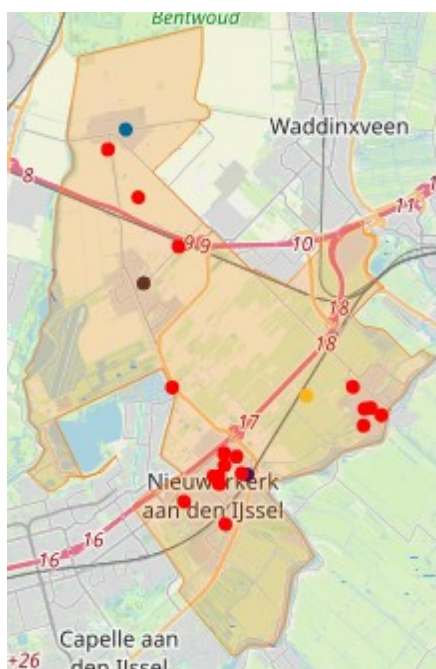
Dataportaal RIVM vernieuwd

In juli heeft het RIVM het dataportaal, waar ook de fijnstof sensoren van Zuidplas te vinden zijn, vernieuwd.

Het portaal heeft een betere integratie tussen berekende luchtkwaliteitskaarten, mobiele sensormetingen en stationaire sensormetingen.

Op een gemeentedashboard zijn de sensoren aan te klikken en onderling te vergelijken.

De vorige versies van de dataportalen zijn ook nog te benaderen: [versie 1.5](#) en [versie 1.7](#).



Productief overleg met meetclubs in Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland organiseert regelmatig online bijeenkomsten voor de coördinatoren van Citizen Science meetclubs. Als uitvloeisel daarvan komt een groep van Lansingerland, Gouda, Leidschendam-Voorburg en Zuidplas, nu geregeld bij elkaar (via [jitsi.meet](#)) om software zaken te bespreken en ook software en ervaringen met de analyses uit te wisselen. De in Leidschendam-Voorburg ontwikkelde ALVA 2 analyse software wordt binnen deze groep, en ook door Zuidplas, gebruikt. Ook wordt gewerkt aan een tool om de onbewerkte data uit de RIVM database op te halen. Zo krijgen we ook toegang tot metingen aan ozon en stikstofmonoxide. De groep kijkt of het mogelijk is een gezamenlijke website in te richten zodat alle sensoren in de provincie Zuid-Holland te raadplegen zijn.

Webinar “De Coronacrisis als referentiemoment voor metingen”

In september zet de provincie Zuid-Holland een forum online waar de burgerwetenschappers hun kennis kunnen delen. Om dit te vieren wordt op 23 september van 15:45—17:00 uur een Webinar georganiseerd: “De Coronacrisis als referentiemoment voor metingen”. Mocht je dit interessant vinden, stuur dan even een [mailtje](#).

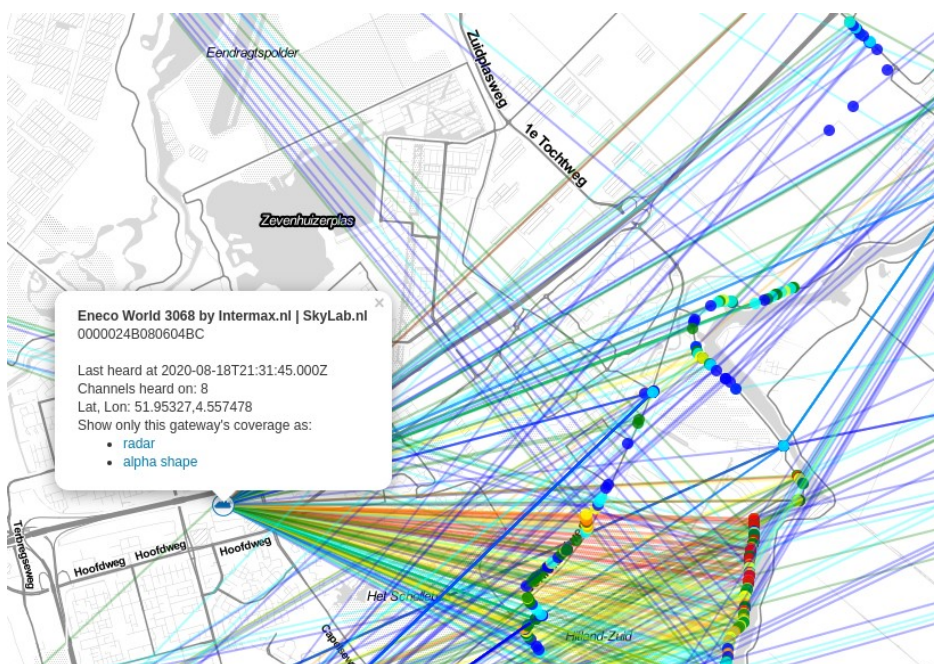
LoRaWAN als schaalbaar alternatief voor WiFi

Om het aantal sensoren in Zuidplas sneller uit te breiden voor geluid, ozon, stikstofoxide, geur en nog meer fijn stof sensoren, wordt met de meetclubs in Zuid-Holland onderzoek gedaan naar het LoRaWAN van [The Things Network](#). In het project [Hollandse Luchten](#) wordt ook gebruik gemaakt van LoRaWAN. Het is een manier om data naar het internet te versturen zonder dat er een WiFi netwerk in de buurt nodig is. Een LoRaWAN sensor hoeft alleen van stroom te worden voorzien. Voorwaarde is wel dat er vrij zicht op een LoRaWAN Gateway is. Bij voorkeur staan deze op hoge gebouwen.

Dekking in Zuidplas in onderzoek

Er is deze maand een eerste meting gedaan naar de LoRa dekking in Zuidplas, zie de afbeelding; blauw = zwak, rood = sterk. De dichtstbijzijnde Gateway staat op het Eneco gebouw op 55 m hoogte. Goed te zien dat de vanaf de Schielandse Hoogezee-dijk het signaal beter aankomt dan vanaf lager gelegen plaatsen. Deze metingen zullen de komende tijd herhaald worden om te zien waar een gateways nodig zijn.

Weet je misschien bedrijven of instellingen die voor dit doel wel een gateway op hun (hoge) dak zouden willen en/of dit willen sponsoren? Laat het weten!



Bron: <https://ttnmapper.org/>

Houtstook en politiek

“Houtstook: de ‘hete aardappel die niemand durft door te slikken” kopte het [NRC](#) op 26 juli j.l.

Haarden en houtkachels zorgen voor fikse uitstoot en in menige buurt ook voor discussie. De politiek zoekt het in voorlichting.

Dat dit precies de reden is dat het Duurzaamheidsplatform in 2019 is begonnen met het meten van fijnstof in alle vier de Zuidplas dorpen, moge duidelijk zijn.

Het onderwerp heeft weinig politiek draagvlak en daarom krijgt het geen prioriteit. Het Schone Lucht Akkoord heeft nog niet op de agenda van de gemeenteraad van Zuidplas gestaan.

Mocht dat in het najaar gebeuren bestaat de mogelijkheid in te spreken. Voor inwoners een goede gelegenheid de raad te informeren. Alleen met een raadsbreed gedragen motie of amendement kan de gemeente bewogen worden de concrete maatregelen uit het SLA op de korte termijn uit te voeren. Spreekt u dan ook in?

Tips voor de sensor eigenaren

Controleer regelmatig de werking van je sensor, op [luftdaten.info](#). Gebruik de iPhone app Breath en stel je eigen luftdaten sensor ID in. Wil je zelf je sensor op luftdaten.info beheren? Laat het even weten met een [e-mail](#).

Houtstook overlast

Meldingen over houtstook overlast kunnen gedaan worden bij de ODMH via e-mail bwt@odmh of telefonisch via 088 - 5450001.

Platform Houtrook heeft [een toolkit \(2014\)](#) met tips voor houtstokers, gehinderden, gemeenten en GGD's.

Actuele situatie: [stookalert](#) en [stookwijzer.nu](#).

Overlast? Kijk eens bij [@houtrookvrij](#).

E-mail: lucht@duurzaamheidsplatform-zuidplas.nl

Twitter: [@DPZuidplas](#)

Kennis opdoen over luchtvervuiling door fijn stof

In de eerste nieuwsbrief hebben we gezien wat de vijf belangrijkste luchtvervuilers zijn: zwaveldioxide (SO_x), stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH₃), ozon (O₃) en fijn stof. Wouter Lefebvre geeft in zijn boek "[Onze Lucht](#)" een uitgebreide toelichting op deze vijf stoffen. De eerste vier zijn gassen met een exacte samenstelling en van de eerste drie zijn de belangrijkste bronnen bekend. Ozon is een chemische reactie zonder rechtstreekse uitstoot door een bron. Fijn stof is niet zo maar één van de vervuilende stoffen, het is een verzameling van heel veel verschillende producten uit verschillende bronnen. Het geeft een verklaring voor de focus die we in dit project op fijn stof hebben.

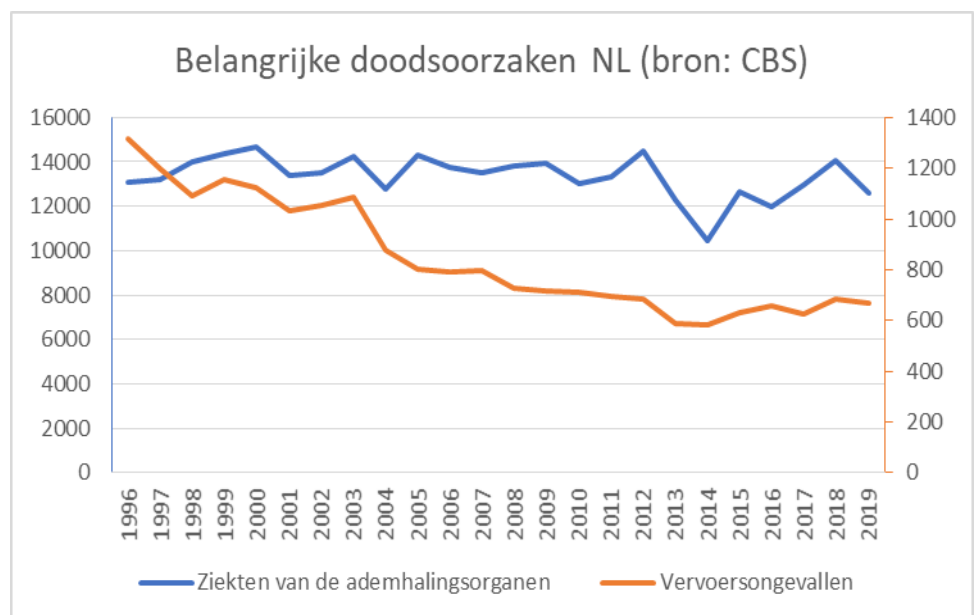
Op het fijn stof in onze directe omgeving hebben we als burgers namelijk het meest directe invloed. Door geen hout te stoken doen we niet mee aan het verdikken van de fijn stof deken in onze buurt en boven ons land. Zwaveldioxide is een voorbeeld van een vervuiling die door strengere regels voor het verbranden van kolen en zware aardolie de afgelopen 50 jaar zeer sterk is terug gedrongen. Duidelijke samenstelling, duidelijke bron, leidt tot duidelijke regels. Een echt succesverhaal volgens Lefebvre.

Het Europese Milieuagentschap (EMA) schat het aantal vroegtijdige sterftes door fijn stof in België op 8340. Cijfers over vroegtijdige sterfte door fijn stof zijn ook uit te drukken in verloren levensjaren (YOLL, Years of Life Lost). Voor België wordt het aantal verloren levensjaren op 86.000 geschat. Een vroegtijdig gestorvene zou nog gemiddeld nog 10 jaar geleefd hebben als er geen fijn stof zijn leefomgeving was voorgekomen. Een verlies van 7,5 maanden per Belg. Fijn stof blijkt het grootste milieu gerelateerde risico te zijn, wereldwijd. Luchtvervuiling binnenshuis, door koken op hout, staat wereldwijd op de tweede plaats van de milieu gerelateerde risico's.

Tijdens een presentatie over luchtkwaliteit op 23 juli jl. legde Lefebvre het in een aantal slides uit. Fijn stof is in België de vijfde achterliggende doodsoorzaak (bron: VVM), na hoge bloeddruk, roken, suiker en cholesterol. Na fijn stof volgen achterliggende doodsoorzaken zout, overgewicht, te weinig groente en fruit en luchtvervuiling door houtverbranding binnenshuis. De presentatie die Wouter Lefebvre op 23 juli gaf is terug te kijken op [YouTube](#). Een aanrader!

Belangrijke doodsoorzaken in Nederland

Zo'n 13.000 mensen sterven in Nederland jaarlijks aan ziekten van de ademhalingsorganen. Dat aantal (blauwe lijn) fluctueert maar daalt sinds 1996 nauwelijks. Ter vergelijking: in het verkeer vallen 700 doden per jaar (oranje lijn) en dat aantal lag in 1996 boven de 1000 en daalt sindsdien gestaag (bron: [CBS](#)).



Website: www.duurzaamheidsplatform-zuidplas.nl

Facebook: www.facebook.com/duurzaamheidsplatformzuidplas