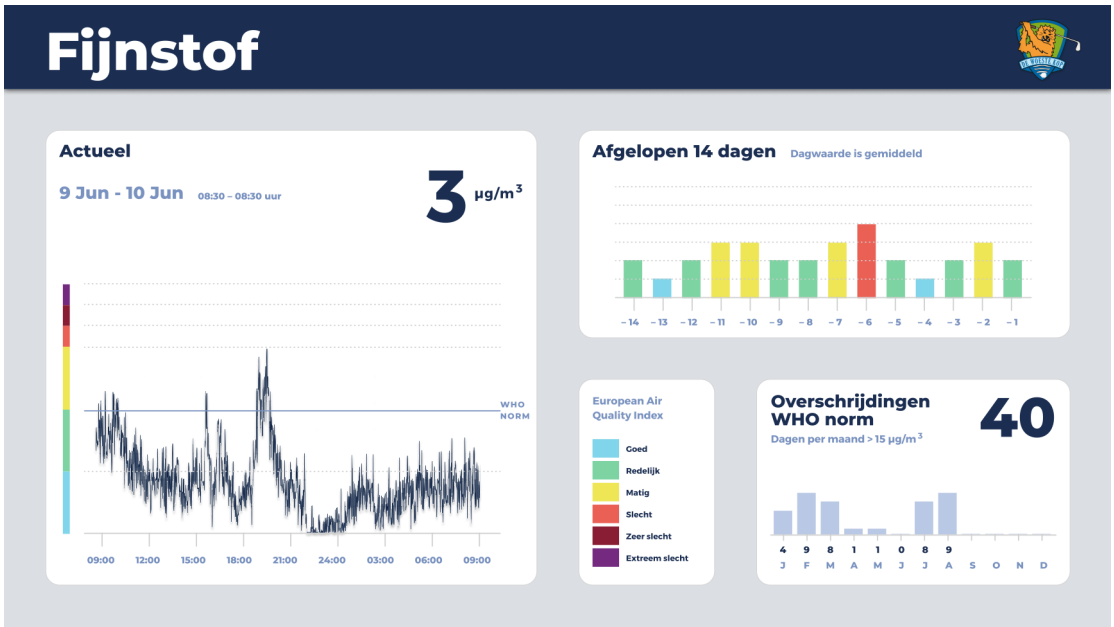
Fijnstofmetingen op De Woeste Kop

Wat is fijnstof?

Fijnstof is een belangrijke factor bij het bepalen van de luchtkwaliteit. Het zijn zeer kleine deeltjes in de lucht en worden *particulate matter*, kortweg PM, genoemd. Fijnstof komt met neerslag en wind mee en houdt zich niet aan landsgrenzen.
Stofdeeltjes worden rechtstreeks uitgestoten in de lucht. Denk aan industriële productie, aan uitlaatgassen, slijtage van remmen en banden van voertuigen en van het wegdek, en – niet te vergeten – de verwarming van woningen en gebouwen. Een tweede vorm van fijnstof ontstaat als een chemische reactie tussen verschillende gassen in de lucht.

Dashboard

Om een idee te krijgen van de luchtkwaliteit meet De Woeste Kop het fijnstof op de baan. Het is te ingewikkeld en te kostbaar om ook andere componenten van de luchtkwaliteit te meten.
Over het algemeen is de luchtkwaliteit op de baan matig tot acceptabel, maar scoort, door de zware industrie en scheepvaart in de Kanaalzone, geregeld slechter dan de norm die de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert.
We hebben geen directe invloed op de kwaliteit van de lucht, maar alles begint met weten wat er aan de hand is. Daarvoor is een dashboard ontwikkeld.



Dashboard Fijnstof

Onze opstelling

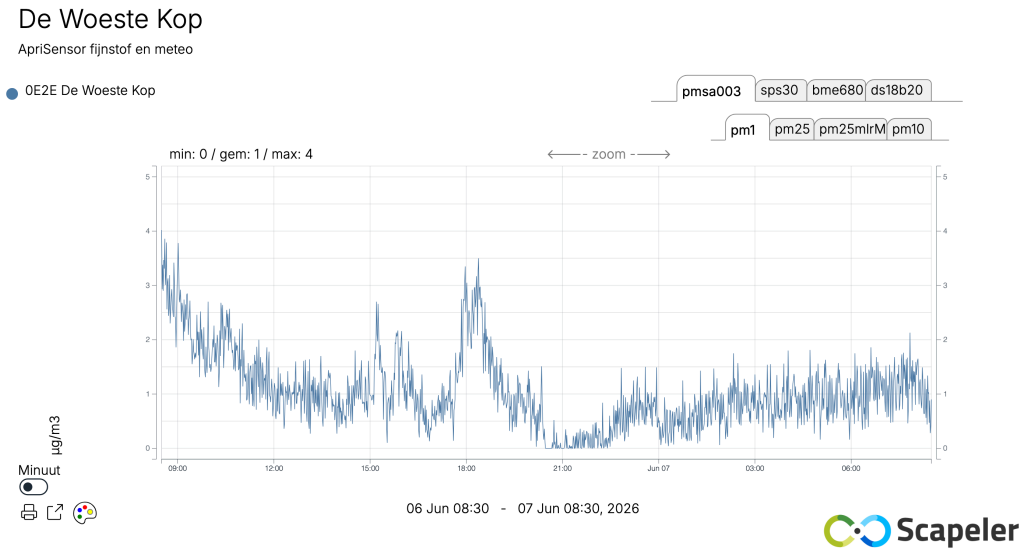
Fijnstof is een goede indicator van de luchtkwaliteit.
Een klein kastje aan de greenkeepersloods bevat sensoren die op verschillende manieren fijnstof meten. De apparatuur meet deeltjes met een diameter kleiner dan 1 µm (micrometer) tot 10 µm. We letten in het bijzonder op deeltjes kleiner dan 2,5 µm. Die dringen namelijk door tot in longen en zijn daarom schadelijk voor onze gezondheid.

De fijnstofmeter aan de greenkeepersloods

Het kastje bevat nog een paar extra sensoren voor aanvullende data, zoals luchtdruk, temperatuur en luchtvochtigheid. Die zijn belangrijk voor de interpretatie van de fijn stof-gegevens.

De resultaten

De meetgegevens zijn voor iedereen beschikbaar op het dataportaal van Scapeler: https://dataportaal.openiod.org/dashboard.



Dataportal van Scapeler

Voor een goed begrip van deze data onderzoeken we de wenselijkheid van een dashboard zoals we dat ook maakten voor de energietransitie en voor het weerstation. Op zo'n dashboard worden de meetwaarden geïndexeerd met behulp van de European Air Quality

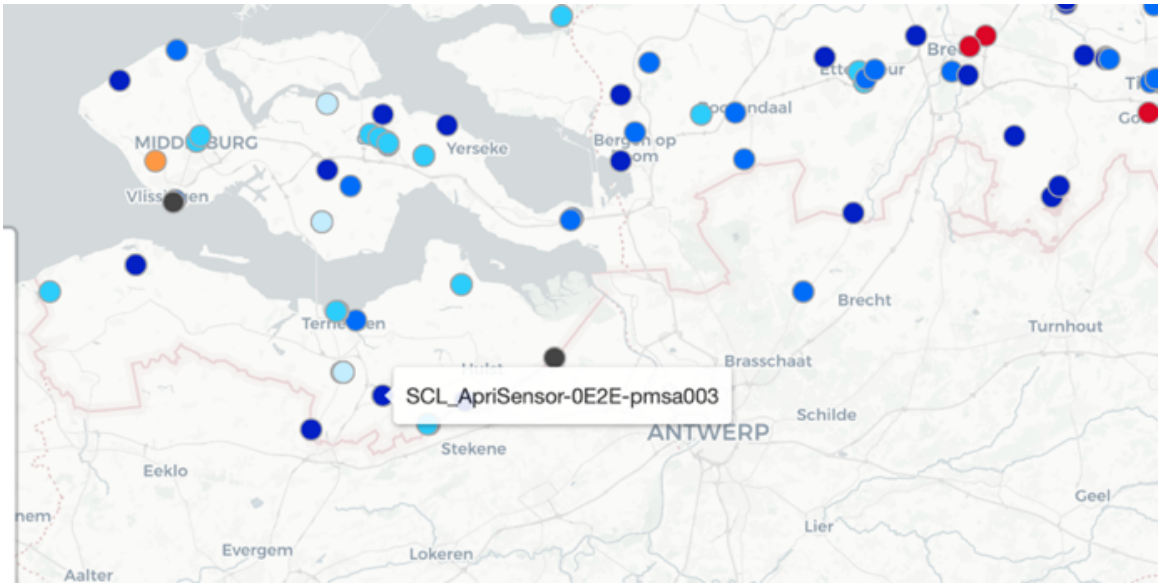
Index en zie je direct de impact op de gezondheid en de leefomgeving:
https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/index

Pollutant	Index level (based on pollutant concentrations in µg/m3)					
	Good	Fair	Moderate	Poor	Very poor	Extremely poor
Particles less than 2.5 µm ($PM_{2.5}$)	0-5	6-15	16-50	51-90	91-140	>140
Particles less						

European Air Quality Index

Landelijk meetnet

Voortvloeiend uit de zorg voor de kwaliteit van de leefomgeving meet De Woeste Kop het fijnstof op het eigen terrein. Iedere minuut sturen we onze meetresultaten ook door naar het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) om te worden opgenomen in dagelijkse rapportages over de luchtkwaliteit van ons land en te worden gebruikt in onderzoek naar de ontwikkeling van de leefomgeving.
Je vindt De Woeste Kop onder de code 0E2E-pmsa003 in het dataportaal van het RIVM:
https://samenmeten.rivm.nl/dataportaal/

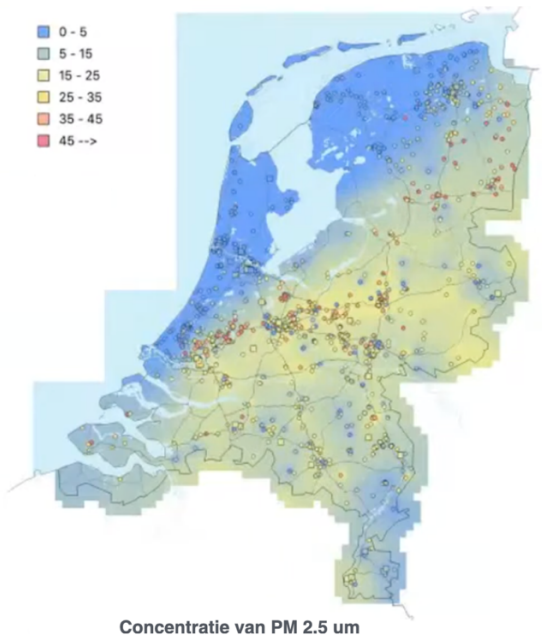


De Woeste Kop in het landelijk meetnet

Burgerwetenschap

Veel bedrijven, instellingen en ook particulieren sturen hun meetgegevens naar het RIVM. Samen helpen ze de kwaliteit van onze leefomgeving nauwkeurig in kaart te brengen en dragen ze bij aan grootschalig wetenschappelijk onderzoek naar de ontwikkeling van de kwaliteit ervan.

Hoe belangrijk die bijdrage is zie je in onderstaande kaartjes



Links het beeld van de kwaliteit van de lucht als deze alleen met de apparatuur van het RIVM wordt gemeten. Rechts het beeld, op hetzelfde moment, als ook de meetresultaten van al die bedrijven, instellingen en particulieren worden meegenomen. Het verschil in nauwkeurigheid is duidelijk de moeite waard.