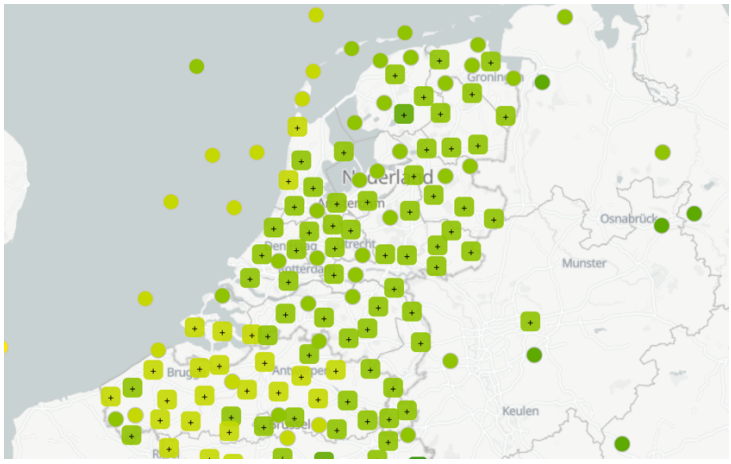
Golfbanen en burgerwetenschap

Burgerwetenschap, of *Citizen Science*, staat voor deelname van maatschappelijke instellingen en burgers aan wetenschappelijk onderzoek van professionals aan universiteiten en/of onderzoekscentra.
In de praktijk heeft deze samenwerking vele gezichten. Dat kan gedurende alle fasen van wetenschappelijk onderzoek, maar burgerwetenschappers helpen meestal met het verzamelen van data. Ze tellen bijvoorbeeld vogels of meten de lokale luchtkwaliteit. Samen zorgen ze ervoor dat wetenschappelijke databanken groter en veelzijdiger worden dan professionele onderzoekers zelf voor elkaar kunnen krijgen.
Ook golfbanen doen aan burgerwetenschap. Ze helpen bij het verzamelen van betrouwbare data over de biodiversiteit, het weer of het milieu en draagt zo bij aan nauwkeuriger inzicht is de stand van flora en fauna, aan lokale weersvoorspellingen en aan klimaatonderzoek.

KNMI

Het doorsturen van de data van het weerstation naar de Weather Observations Website NL van het Koninklijk Nederlandse Meteorologisch Instituut (KNMI) is een kleine extra inspanning met veel voordeel. Met 51 weerstations te land en ter zee onderzoekt het KNMI het Nederlandse weer en het klimaat. Het weer wordt voorspeld en veranderingen in het klimaat worden onderzocht. Het resultaat wordt gepubliceerd in de weerkaarten in de app van het KNMI.



Alle deelnemende weerstations

Met data van enkele honderden meetstations verspreid over Nederland – waaronder de gegevens van De Woeste Kop- is het KNMI in staat veel nauwkeuriger weerberichten te voorspellen.



Weeralarm

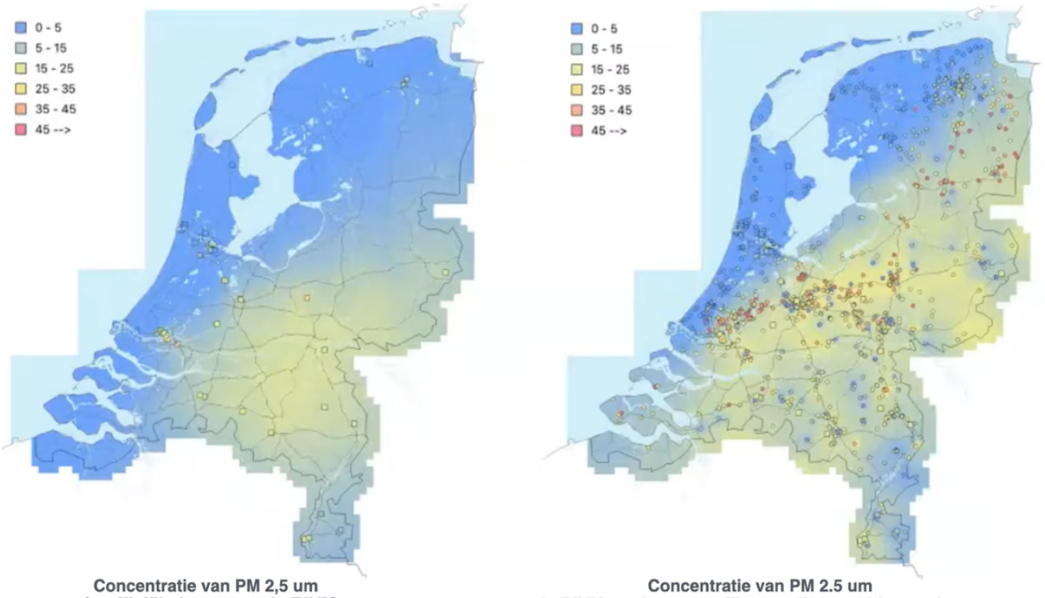
Het KNMI geeft vroegtijdige waarschuwingen - met o.a. de kleurcodes rood, oranje en geel – voor gevaarlijk weer. Dat gaat altijd samen met advies over het beperken van de schade.
Weersextremen door de klimaatverandering komen steeds vaker voor en waarschuwingen worden dus belangrijker. Nu gelden de waarschuwingen nog voor hele provincies, maar vaak komt het gevaar in een kleiner gebied voor (denk aan een gemeente, een open water of een natuurgebied). Daarom zijn de lokale data, als die van de golfbaan, belangrijk.
Met zijn weerstation helpt de golfbaan het KNMI die waarschuwingen gerichter te maken en helpen we onszelf omdat we gerichtere waarschuwingen zullen krijgen. Zo volgt het KNMI afzonderlijke, gevaarlijke buien en stuurt direct een melding naar je telefoon als zo'n bui nadert. Wordt er binnen een kwartier een zware bui op jouw locatie verwacht, volgt automatisch een melding. Op je smartphone kunt je instellen dat je die waarschuwing altijd krijgt op de plek waar je op dat moment bent.

Fijnstof

Fijnstof is een verzamelnaam voor de kleine deeltjes in de lucht. Fijnstof kan afkomstig zijn van verschillende bronnen, bijvoorbeeld fabrieken, verkeer, landbouw of van het stoken van hout. Je ziet of ruikt het meestal niet, maar fijnstof is schadelijk voor je gezondheid.

Met een aantal eenvoudig te monteren sensoren ontstaat een goed beeld van fijnstof op de baan. De resultaten worden digitaal doorgestuurd naar het platform Samen Meten van het RIVM en dienen als aanvulling op de officiële metingen van fijnstof door het instituut en zijn te zien in het dataportaal van het RIVM.
De golfbaan wordt onderdeel van een netwerk van ruim 1.500 bedrijven en instellingen die, verspreid over het hele land, fijnstof meten. En dat loont. Een vergelijking van kaarten met en zonder de bijdrage van de 1.500 burgerwetenschappers maakt dat duidelijk.

Met onze fijnstofmeting krijgen we een goed beeld van de luchtkwaliteit op de baan en dragen we bij aan een breder beeld van de ontwikkeling van de luchtkwaliteit van Nederland, terwijl ook het onderzoek naar de invloed van klimaatveranderingen op regionaal niveau ervan profiteert.



Concentratie van PM 2,5 um de officiële kaart van de RIVM

Concentratie van PM 2.5 um de RIVM-metingen verrijkt met die van citizen science

De kracht van samenwerken

Zonder deelname van de golfbaan aan de WOW-NL is het weerbericht voor de regio minder precies. Met de deelname bouwt het KNMI aan een systeem voor gerichte lokale waarschuwingen voor extreem weer. Dat komt de veiligheid in de regio ten goede.

Zonder deelname aan het Samen Meten initiatief van het RIVM zouden we geen nauwkeurig beeld hebben van de luchtkwaliteit op de baan. Het is eenvoudigweg te arbeidsintensief en te duur om dat zelfstandig te doen. Door de samenwerking hebben we tegen lage kosten wel een goed beeld dat online voor iedereen toegankelijk is en dragen we bij aan het secuur monitoren van de luchtkwaliteit van Nederland.
Door data beschikbaar te stellen aan landelijke organisaties als het KNMI en het RIVM levert de golfbaan een bijdrage aan de kwaliteit van het dagelijks leven in de regio.

Burgerwetenschap is een uitwerking van het commitment verwoord in het GEO-certificaat om een duurzame golfbaan te worden en het concretiseert een van de speerpunten in het NGF-convenant over ‘duurzaam golfen’.