

Waterbeheer de lucht in

Klimaatweerbaarheidsscan N-wegen

Slimmer inspecteren voor
een klimaatbestendig Nederland

Inzending RIONEDinnovatieprijs 2027
Provincie Utrecht & Van der Velden

De uitdaging

Door klimaatverandering wordt goed waterbeheer op en langs wegen steeds belangrijker. Om wateroverlast én droogte te voorkomen, moeten sloten, greppels, wadi's en hemelwaterafvoeren regelmatig worden gecontroleerd. In de praktijk gebeurt dat nauwelijks, of te voet, meter voor meter. Dat is arbeidsintensief, kost veel tijd en vraagt langs wegen regelmatig om verkeersmaatregelen. Daardoor blijft een groot deel van het areaal beperkt of zelfs helemaal ongeïnspecteerd.

De innovatie

Van der Velden inspecteert de grond, vanuit de lucht, met drones. Voor de Provincie Utrecht vliegen we op circa 60 meter hoogte met een drone over het gebied en maken we haarscherpe beelden van het complete watersysteem. Op basis van deze data brengen we knelpunten in kaart en bepalen we waar nader onderzoek op de grond echt noodzakelijk is. Zo brengen we het waterbeheer letterlijk de lucht in.

Niet de drone zelf is vernieuwend, maar de manier waarop wij deze inzetten voor oppervlaktewaterbeheer. Met de drone brengen we de omgeving en het riool integraal in kaart. Door beide domeinen aan elkaar te koppelen ontstaat een totaaloverzicht over de staat van de afwatering en kan een inschatting worden gemaakt over de robuustheid van de weg bij extreme regenval. Op die manier brengen we knelpunten en verkeersrisico's in kaart.

De voordelen

De nieuwe werkwijze levert direct voordelen op voor zowel gemeentes/waterschappen als de omgeving:

➡️ Sneller inzicht in de staat van hemelwatersystemen
➡️ Een groter gebied kan worden geïnspecteerd
➡️ Minder manuren nodig: een grote winst op de krappe arbeidsmarkt
➡️ De footprint van onze activiteiten gaat omlaag; geen inzet van groot materieel
➡️ Een veiligere werkwijze voor medewerkers
➡️ Inspecties zijn nauwkeuriger dan wanneer deze te voet plaatsvinden
➡️ Draagt bij aan een duurzaam en klimaatadaptief HWA-systeem
➡️ Gerichter onderhoud op basis van actuele data
➡️ Draagt bij aan het plan van de Provincie Utrecht om in 2050 geen druppel water de provincie uit te laten vloeien



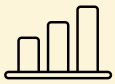
Sneller
Groter gebied in minder tijd met minder manuren



Veiliger
Minder medewerkers langs de weg



Nauwkeuriger
Details zichtbaar die vanaf de grond worden gemist



Datagedreven
Gericht onderhoud op basis van actuele data



Klimaatadaptied
Risico's herkennen vóór wateroverlast ontstaat

Bewezen in de praktijk

Drone-inspecties zijn inmiddels succesvol toegepast bij meerdere projecten, waaronder langs provinciale wegen en hemelwaterafvoeren in Woudenberg en Bunnik. Tijdens deze projecten zijn onder andere dichtgeslibde watergangen opgespoord die vanaf de grond nauwelijks zichtbaar waren. In één geval bleek een watergang die oorspronkelijk drie meter breed was, na tientallen jaren nog slechts ongeveer vijftien centimeter breed te zijn. Door dergelijke knelpunten vroegtijdig te signaleren, kunnen eenvoudigere herstel- en/of onderhoudsmaatregelen worden uitgevoerd voordat dure technische oplossingen noodzakelijk zijn.

Klaar voor de toekomst

Gemeentes en waterschappen staan voor grote uitdagingen op het gebied van klimaatadaptatie en waterbeheer. Slimmer omgaan met beschikbare capaciteit en middelen wordt steeds belangrijker. Met deze innovatieve inspectiemethode combineren we luchtdata, vakkennis en slimme analyse tot een efficiëntere manier van werken. Niet langer overal inspecteren, maar precies daar waar het nodig is. Zo maken we waterbeheer sneller, veiliger, duurzamer én beter voorbereid op de toekomst.

PROVINCIE UTRECHT

Van der Velden