

De bodemvochtsensor moet op de juiste plek in de bodem worden geplaatst



Maurits Krijnsen

Als je begrijpt hoe water zich in je werkgebied gedraagt, kun je veel efficiënter werken

ConnectedGreen brengt inzichten uit data naar een hoger niveau

‘Door sensorgedreven water te geven in de openbare ruimte bespaar je niet alleen water en kosten, maar kun je ook meer werk verzetten met minder mensen. En dat blijkt nodig, want we zien dat het steeds moeilijker wordt om aan voldoende medewerkers te komen voor groendiensten.’ Dat constateert Maurits Krijnsen, die namens ConnectedGreen systemen aanbiedt voor groenprojecten.

Auteur: Hanneke Tax

‘Oorspronkelijk wilden we data over bodemvocht vooral verzamelen om water en kosten te besparen,’ vertelt Krijnsen, ‘maar nu komen we er steeds meer achter dat inzichten in die data helpen om efficiënter te werken. Al zijn er minder mensen, je kunt ze slimmer inzetten en toch hetzelfde werk blijven doen. En bovendien een hoge kwaliteit leveren.’

Als accountmanager helpt Krijnsen klanten, zoals gemeenten en groenbedrijven, met de juiste oplossingen voor het monitoren van bodemvocht en bij het implementeren van het systeem. Vervolgens kijkt hij mee of het systeem voor de klant ook echt werkt. ‘Door mijn eerdere werkervaring met duurzame energietechniek heb ik geleerd dat kennis pas

waarde krijgt door inzicht, waardoor je tot echte verbetering kunt komen.’

Optimalisatie

Krijnsen legt uit: ‘Het werk plannen vanuit gemeten vochtdata in de grond staat haaks op de traditionele methode waarbij onze klanten volgens een vast schema rijden, rekening houdend met het weer en de voorspellingen. Kennis over regenval blijft secundaire data, want je ziet niet wat er ter plekke in de grond gebeurt. Onze sensoren meten in de grond hoe het bodemvocht zich ontwikkelt: wanneer is het te nat en wanneer vraagt het groen om water? De sensoren worden slim per zone in het gebied geplaatst, waardoor je een overzicht krijgt van hoeveel wanneer en waar nodig



Bij de irrigatiepieken in de grafiek wordt te veel water ineens gegeven



gen. Je weet welke auto waar is en daar kun je gebruik van maken om in dezelfde buurt meerdere acties te combineren.'

Aha-momenten

Krijnsen geeft graag een paar typische voorbeelden van inzichten waardoor klanten vaak een aha-moment beleven: van die inzichten uit een grafiek of kaart waardoor plannen en beslissen makkelijker wordt. 'Een mooi inzicht kun je bijvoorbeeld halen uit de kaartweergave van de zones in je werkgebied. Een zone is een locatie met specifieke wateromstandigheden, waardoor er per sector een sensor nodig is. Die zones zijn vooraf bepaald via een gebiedsanalyse op basis van GIS-kaarten. Zo krijg je op de kaart een visuele weergave van hoe de bodemvochtsituatie zich ontwikkelt. Dan merk je soms dat een specifieke zone veel droger staat na een watergift dan je zou verwachten, terwijl een andere zone het water juist beter vasthoudt. Door die kaart goed te bestuderen, ontwikkel je een beter ruimtelijk inzicht in hoe het water zich ondergronds gedraagt in jouw werkgebied.'

Hij vervolgt: 'Een ander inzicht dat ik vaak met klanten deel, kun je zien in de bodemvochtgrafiek (zie afbeelding). Je ziet enkele scherpe irrigatiepieken die boven de groene zone uitkomen. Op die momenten wordt te veel water ineens gegeven. De spons die de grond eigenlijk is, raakt verzadigd en het overtollige water, met eventuele voedingsstoffen, vloeit weg. Dat is zonde van het water; je kunt bij een volgende ronde de watergift hierop aanpassen.'

Verbanden zien

Verder constateert Krijnsen dat irrigatiepartijen steeds vaker druppelslangen of sprinklers aanleggen in een project om het watergeven te automatiseren. 'Daarbij worden onze sensoren vaak als controlemiddel gebruikt. We kunnen dan meten of het water inderdaad de juiste plekken bereikt. Een extra voordeel is dat je het snel gaat zien als er water lekt uit een kapotte leiding, of als een leiding juist verstopt raakt. Je kunt dan direct in actie komen om het probleem op te lossen en zo enorm veel schade en kosten in je groenproject voorkomen.'

Hij sluit af met een laatste voorbeeld: 'We nemen klanten steeds vaker mee in het proces van waar en hoe sensoren ten opzichte van de boom geplaatst worden. We zorgen ervoor dat een sensor op de juiste plek in de grond komt: daar waar de kluit het vocht nodig heeft. Als een kluit bijvoorbeeld 60 centimeter diep is, moet de sensor op 30 centimeter zitten, en op de juiste afstand van de stam. Als de gebruiker dit soort dingen weet, zal hij veel duidelijker het verband zien tussen de bodemvochtgrafiek op zijn dashboard en de waterbehoefte van de boom.'

is. Indien gewenst helpt ConnectedGreen bij het bepalen van deze zones, waarbij rekening wordt gehouden met meerdere omgevingsfactoren, zoals grondwaterpeil, wijktypen en verschil in grondsoorten. Als de sensoren geplaatst zijn, kun je gelijk zien of een bepaalde zone echt direct water moet hebben, terwijl een andere zone nog wel een paar dagen kan wachten.'

'Onze route-optimalisatietool laat zien hoe je efficiënt kunt rijden,' vervolgt hij. 'Welke zones moet ik vandaag bezoeken, hoeveel water past er in mijn tank, kan ik tussentijds water bijvullen, hoe kom ik op moeilijk bereikbare plekken?' Ook de tool van zusterbedrijf YesHugo voor fleetmanagement is handig in te zetten, volgens Krijnsen: 'Daarmee kun je de vloot aan voertuigen van gemeente of groenbedrijf vol-

'Al zijn er minder mensen, je kunt ze slimmer inzetten en toch hetzelfde werk blijven doen'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!