



Eerste stappen naar datagedreven groenbeheer

Gemeente Beuningen als inspirerend voorbeeld

De gemeente Beuningen heeft een belangrijke stap gezet richting datagedreven werken in het groenbeheer. De samenwerking van de gemeente met ConnectedGreen, een aanbieder van sensor- en datatechnologie voor het monitoren van bodemvocht en beplanting, laat zien hoe technologie kan bijdragen aan effectiever en efficiënter beheer van de openbare ruimte.

Auteur: Mariëtte Schaap

Eerste kennismaking met sensortechnologie

De introductie van de technologie begon op de Vakbeurs Openbare Ruimte in 2021. Martijn van de gemeente Beuningen zag hierin een kans om op een moderne manier grip te krijgen op het beheer van groenvoorzieningen. Hij noemt datagericht werken 'de toekomst' en prijst de waarde van sensoren die een globaal beeld geven van de bodemvochtigheid. Deze technologie vormt volgens hem een belangrijke aanvulling op het bestaande beheer.

Start van het project

In het voorjaar van 2022 startte Beuningen met vijf sensoren, specifiek gericht op het monitoren van jonge aanplant. De waarde van de data werd al snel duidelijk, waarop besloten werd het aantal sensoren te verdubbelen naar tien. Deze sensoren zijn verspreid over verschillende locaties in de gemeente, vooral op plaatsen met veel nieuwe beplanting. De inzet: doelgericht water geven op basis van meetgegevens

in plaats van op het gevoel of volgens een vast schema.

Complexiteit van de bodem

Beuningen heeft te maken met uiteenlopende bodemsoorten, van zware rivierklei tot zandgrond. Deze variatie, gecombineerd met hoogteverschillen, leidt ertoe dat sommige plekken constant nat zijn, terwijl andere juist extreem droog kunnen worden. Daarbij speelt ook kwelwater een rol.

Volgens Martijn heeft de bodemsoort een grote invloed op de vochtopname en -retentie. De sensoren helpen deze variatie in kaart te brengen. Hierbij is goede kalibratie essentieel. ConnectedGreen biedt begeleiding om de meetresultaten betrouwbaar te houden en lokaal toepasbaar te maken.

Techniek én ervaring

Hoewel de sensoren veel waardevolle inzichten

ACHTERGROND



De locatie van de sensoren wordt aangegeven met een blauwe stip op de boomstammen, zodat ze na de zorgperiode opnieuw gebruikt kunnen worden voor een nieuw groenproject.

bieden, benadrukt zowel Martijn als zijn collega Mathieu dat het belangrijk blijft om ook fysiek buiten te kijken. Ervaring blijft cruciaal, zeker op kleigrond, waar het water bij uitdroging snel doorheen kan spoelen. De combinatie van technologie met gezond verstand vormt de sleutel tot succes. De sensordata fungeren als een goede indicator, die beoordeeld moet worden in samenhang met weersverwachtingen en in sommige situaties met visuele inspecties.

Water geven op maat

De gemeente Beuningen besteedt het bewateren van jonge aanplant uit aan een aannemer en roept bij extreme droogte een extra partij in. Er zijn twee routes: een voor jonge bomen en een voor de allernieuwste aanplant. Welke route wanneer wordt gereden, wordt mede bepaald door de sensorwaarden. De sensoren maken het mogelijk om bewateringsbesluiten beter te onderbouwen en om aannemers gericht aan te sturen. Dit voorkomt onnodig watergebruik en zorgt dat bomen precies krijgen wat ze nodig hebben. Martijn noemt als voorbeeld een situatie waarin de jongste aanplant kurkdroog was, wat aanleiding was om ook oudere bomen van extra water te voorzien.

Een belangrijk voordeel is ook dat de gemeente hiermee transparanter is richting bewoners, zeker in droogteperiodes waarin een sproei-

verbod geldt. Dankzij de meetgegevens kan Beuningen onderbouwen dat de bewatering noodzakelijk en verantwoord is.

Gebruik van dashboard

Het sensorendashboard wordt actief gebruikt door Martijn en Mathieu. Martijn bekijkt de gegevens vaak meerdere keren per week. Het systeem geeft inzicht in trends: wanneer droogte op komst is, hoe de bodem reageert op regen of bewatering, hoe snel het vocht weer verdwijnt. De grafieken maken het effect van de watergift zichtbaar en helpen bij het inschatten van toekomstige behoeften. Zelfs na hevige regenval blijkt soms alsnog aanvullende bewatering nodig, omdat het water snel verdampt of wegloopt. Het dashboard biedt hiermee belangrijke ondersteuning bij de besluitvorming.

Naar een bredere inzet van sensoren

Martijn ziet toekomst in een bredere toepassing van sensoren, niet alleen bij bomen, maar ook bij bloembakken en vaste planten. Deze zomer start de gemeente Beuningen daarom met een pilot waarbij 15cm-sensoren worden ingezet om plantenbakken te monitoren. Dit moet inzicht geven in de vochtigheid van kleinere groenvakken, waar uitdroging vaak sneller optreedt. Het doel is om ook hier gericht water te kunnen geven en eventueel het bewa-

teringsbeleid verder te verfijnen. Als de pilot succesvol blijkt, overweegt de gemeente om deze werkwijze breder uit te rollen naar andere locaties met vergelijkbare beplanting.

Praktisch in gebruik

Het gebruiksgemak van het systeem wordt bij de gemeente als positief ervaren. Zowel binnen als buiten kan het dashboard eenvoudig worden geraadpleegd, ook via een tablet. Na een korte inwerkperiode is het systeem voor medewerkers goed werkbaar. Een recente verbetering is de mogelijkheid om foto's van sensorlocaties toe te voegen in de applicatie. Dit maakt het makkelijker om sensoren terug te vinden en helpt bij kennisoverdracht tussen teamleden. Zo wordt het systeem nog beter geïntegreerd in de dagelijkse praktijk.

Conclusie: technologie die werkt

De gemeente Beuningen laat zien dat datagedreven groenbeheer leidt tot efficiënter werken, kostenbesparing en gezondere beplanting. Door water op het juiste moment en in de juiste hoeveelheid te geven, worden bomen en planten beter ondersteund in hun groei. Dankzij sensoren blijven planten binnen het optimale vochtigheidsbereik voor gezonde groei en minimale stress. Het ConnectedGreen-platform helpt de watergift slim aan te sturen en geeft alleen meldingen wanneer het te droog of te nat is. Dat zorgt voor duidelijkheid en voorkomt onnodige acties.

Daarnaast zorgt de inzet van technologie voor een transparantere werkwijze richting bewoners en onderaannemers. De sensoren en het dashboard geven objectieve informatie, die goed bruikbaar is voor communicatie en verantwoording.

Martijn en Mathieu hebben met hun open houding en leergierigheid laten zien hoe technologie en menselijk inzicht hand in hand kunnen gaan. Hun ervaringen kunnen een inspiratiebron zijn voor andere gemeenten die de eerste stappen willen zetten naar een slimme, duurzamere en effectievere aanpak van groenbeheer.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!