



Ondergrondse beregening met druppelslangen bewijst zich in Enschede, maar doorbraak blijft uit

‘Draintalent-Lite’ systeem draait inmiddels drie jaar op een intensief bespeeld voetbalveld in Enschede.

Ondergrondse beregening met druppelslangen lijkt een antwoord te bieden op de groeiende waterschaarste op sportvelden. Bij voetbalvereniging Vogido in Enschede draait het systeem inmiddels drie jaar. Toch blijft brede toepassing uit, ondanks de belofte van een lager water- en energieverbruik, een mogelijk lagere aanvangsinvestering en een kleinere CO₂-voetafdruk. Boike Damhuis en Tonnie Doek vertellen over hun ervaringen en wat er nog verbeterd kan worden aan hun geesteskind.

Auteur: Hein van Iersel

Natuurlijk mag ik het systeem in Enschede, dat ik voor het gemak het Vogido-systeem noem, niet zomaar *Draintalent-Lite* noemen. Beide systemen maken gebruik van capillariteit om water in de wortelzone te brengen, maar de techniek verschilt verder essentieel. Draintalent brengt water in de bodem aan via drainslangen, terwijl Water4All kiest voor ondergrondse Toro-druppelslangen die het water gedoseerd afgeven. Het Draintalent is daarnaast ook in staat om water actief te onttrekken uit de toplaag en lucht of warmte in de bodem te brengen. Beide systemen zijn wel in staat om naast water ook meststoffen in te brengen.

Van akkerbouw naar voetbalveld

Het principe achter het systeem is eenvoudig. Op ongeveer 28 centimeter diepte liggen Toro-druppelslangen die water direct in de wortelzone afgeven. De techniek is afkomstig uit de akkerbouw, maar is door Water4All aangepast voor toepassing onder sportvelden. Volgens directeur Boike Damhuis zit de innovatie niet alleen in toepassing van de druppelslang zelf, maar vooral in de aansturing. Door de juiste leidingdiameters, druk en druk op het systeem levert ieder membraantje van de

druppelslang nagenoeg dezelfde hoeveelheid water. Ook de membranen aan het einde van een lange leiding. Volgens Damhuis hoeft de aanleg niet duurder te zijn dan een traditioneel pop-up beregening. De winst zit volgens hem vooral in de exploitatie. Waar een traditionele beregeningsinstallatie vaak een pomp van ongeveer

7,5 kW gebruikt, draait dit systeem met een *pompje* van circa 1,5 kW. Daarnaast gaat nauwelijks water verloren door verdamping, omdat het water direct in de wortelzone terecht komt. Op mijn vraag hoe lang een dergelijke druppelslang blijft functioneren meldt Damhuis, dat dit vooral afhankelijk is van de kwaliteit van het water. Bij Vogido wordt het water eerst door een filter gevoerd en zouden de slangen – aldus Damhuis – minimaal 8 tot 10 jaar goed moeten functioneren. Wanneer er veel ijzer in het water zit en je kunt niet ontijzeren zul je een andere oplossing moeten zoeken.

Drie jaar praktijkervaring

Het systeem ligt inmiddels drie jaar onder een intensief gebruikt natuurgrasveld van Voetbalvereniging Vogido in Enschede.



Boike Damhuis (Water4All)

Sportaal, de beheerder van de Enschedese sportaccommodaties, ziet positieve resultaten.

Tonnie Doek, Fieldmanager bij Sportaal ziet dat de grasmat voller geworden is en dieper lijkt te wortelen. Tegelijkertijd kan veel nauwkeuriger worden beregend. Het systeem is gekoppeld aan bodemvochtsensoren en een weerstation en verdeelt het beschikbare water automatisch over drie verschillende zones. Wat gebleven is dat water wordt opgepompt vanuit het Twenthekanaal en met een gierton wordt aangevoerd. Op het complex staat een container met een inhoud van 40 kuub. Dat is voldoende om één dag mee te beregenen.

Op weg naar een circulair watersysteem

De keuze voor het gebruik van druppelslangen bij Vogido komt voort uit bittere noodzaak. Op en rondom het complex is het simpelweg onmogelijk om water op te pompen. De velden

Het principe achter het systeem is supersimpel. Op 28 centimeter diepte liggen druppelslangen die water direct in de wortelzone afgeven

werden dus beregend door met een giertank water uit het Twenthekanaal op te pompen en over het veld te laten lopen. De kosten daarvan waren niet alleen uitzonderlijk hoog (minimaal € 700 voor een rondje water), maar in de praktijk is veel van dat dure water alweer verdampt voordat het tot aan de wortels van de grasplant is getrokken. Doek las in het plaatselijk nieuwsblad een artikel over een proef die Water4All aan het uitvoeren was

met tarwe en zo begon het balletje te rollen. Het team van Sportaal deed het meest voorbereidende werk en Damhuis hoefde met zijn mensen alleen de slang in de grond te trekken en pompen en sensoren aan te sluiten. Totaal *out-of-pocket* kosten iets van € 20.000 voor één veld. De huidige installatie vormt de basis voor een volgende stap. Sportaal wil regenwater van naastgelegen kunstgrasvelden en de tennishal opslaan in een ondergronds krattenreservoir van ongeveer 400 kubieke meter. Dat water kan vervolgens worden gebruikt voor de beregning van het natuurgrasveld. Daarmee ontstaat niet alleen een alternatieve waterbron, maar ook extra waterberging tijdens hevige buien. Doek: 'Dit past ook prima in de duurzaamheids-

doelstellingen van de gemeente. Je kunt je bijvoorbeeld voorstellen dat op het moment dat je waterreservoir van 400 kuub vol is je actief water via het Vogido veld in de ondergrond kunt brengen. Doel is om zo veel mogelijk water in het gebied te houden en zo weinig mogelijk af te voeren.'

Waarom blijft de doorbraak uit?

Ondanks de positieve ervaringen ziet Water4All landelijk nog weinig navolging. Volgens Damhuis ontbreekt op veel locaties de noodzaak. Waar voldoende water beschikbaar is en een traditionele beregeningsinstallatie goed functioneert, kiezen beheerders vaak voor de bekende techniek. Hij verwacht dat dit zal veranderen naarmate waterbeschikbaarheid verder onder druk komt te staan en de energiekosten een grotere rol gaan spelen. In Enschede lijkt de praktijk in ieder geval te laten zien dat ondergrondse druppelberegening een technisch haalbaar alternatief is. De vraag is vooral wanneer de rest van de markt volgt.



Tonnie Doek (Sportaal)



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!