

Raymond Lescauwet: 'Op termijn zie ik de verkoop liever gebeuren door installateurs in de regio.'

# Watertechnologie als redder van gras in nood

'Het doel is om op de meest duurzame wijze te komen tot een positief resultaat'

**Innovatieve technieken zoals Aqua4D en Ultra-Oxygen veranderen de eigenschappen van beregeningswater, waardoor de watergift omlaag kan en gras beter groeit.**

Auteur: Bart Mullink

Met watertechnologie zijn de eigenschappen van water te veranderen, waardoor planten beter gedijen. Aqua4D en Ultra-Oxygen, waarmee het bedrijf Lescauwet aan de weg timmert, werken op deze manier. Aqua4D is een beproefde techniek voor verschillende toepassingen die wereldwijd wordt gebruikt en nu ook in de sportwereld is ontdekt. Ultra-Oxygen is nieuw en veelbelovend, zo weet eigenaar Raymond Lescauwet zeker. 'Het is net als Aqua4D een duurzame technologie waaraan geen chemie te pas komt.' De bedoeling van Ultra-Oxygen is om zo veel mogelijk zuurstof aan het gietwater toe te voegen. 'De planten zijn daar blij mee, de gietleidingen blijven er schoner door. Door de invloed op de groei zit er in de tuinbouw vaak al een goed businessmodel in.'

In de topsport geldt volgens hem de meeropbrengst evengoed, zij het op een andere

manier dan in de productietuinbouw. 'Vooral topclubs doen er alles aan om een omgeving te creëren waarin hun spelers maximaal kunnen presteren. Daarbij hoort ook een zo goed mogelijke grasmatt.'

## **Zout**

Dat Aqua4D helpt om schade door verzilting te voorkomen, was de afgelopen jaren te zien op het Afas-trainingscomplex in Wijdewormer. Groundsman Wouter Uitentuis beregent er de velden met water uit een naastgelegen visvijver. 'Door zoute kwel is dat water zelfs voor vissen al tijden ongeschikt', zo schetst hij de situatie waarmee hij te stellen heeft. 'We hebben bij wijze van praktijkproef twee jaar een Aqua4D-watersysteem gehuurd bij Lescauwet om het water te behandelen. Sindsdien staat het gras er weer mooi bij.'

Zout kwelwater wordt vanuit zee door diepere grondlagen aangevoerd en komt soms in polders vanuit de diepte omhoog. Dit is een groeiend probleem in Nederland. De oorzaak is een combinatie van bodemdaling, zeespiegelstijging en droogte. Vaak is er te weinig aanvoer van zoet regen- of rivierwater. Dan wordt de druk te laag om het zoute water beneden te houden. Uitentuis weet dat meer clubs in het westen van het land daarmee in toenemende mate te kampen hebben.

Aqua4D haalt het zout niet uit het water. De werking bestaat uit het sterk reduceren van de schadelijke gevolgen ervan. 'De installatie speelt een slim spel met resonantiefrequenties, waardoor de fysische eigenschappen van het water tijdelijk veranderen. De samenhang tussen de watermoleculen verzwakt, waardoor de oppervlaktespanning vermindert en er kleinere druppels zullen





6 min. leestijd

ontstaan, die minder lang op het blad blijven liggen.' Dat laatste is van belang, omdat grote druppels die op het blad achterblijven samen met zon en zout kunnen zorgen voor verbranding. Bovendien bereikt het beregeningswater de wortels beter. 'Dit komt doordat de waterdruppels in hun tijdelijke, meer vloeibare toestand beter doordringen in de grond en ook de kleinste poriën gemakkelijk bereiken. Dit kan ook zorgen voor een aanzienlijke waterbesparing', aldus Lescrauwaet.

**Verhuurvloot**

De Alkmaarse eredivisieclub AZ, waarvan de spelers een paar jaar geleden nog flink morden over de kwaliteit van het gras op hun trainingsvelden, is enthousiast over het resultaat. Besloten is de techniek te blijven gebruiken. Voor dit doel werd een nieuwe installatie gekocht bij Lescrauwaet, die Aqua4D-importeur is voor de Benelux en

# 'Door zoute kwel is het water in de vijvers zelfs voor vissen al tijden ongeschikt'

Duitsland. De installatie die voor de proef werd gebruikt, keerde terug in de verhuurvloot van het bedrijf. Een nieuwe gegadigde ('ook in de Eredivisie') heeft hem intussen in gebruik.

Dat is daarmee de tweede sportclub in Nederland die kiest voor deze techniek. 'Aqua4D is echter al tientallen jaren wereldwijd beproefd in uiteenlopende toepassingen, onder meer in de glastuinbouw, de betonindustrie en in gebouwinstallaties', onderstreept Lescrauwaet. De huidige praktijkproeven betreffen meer de toepassingen en technische combinaties dan het uit Zwitserland afkomstige product zelf. 'Dat heeft zich al vele duizenden malen bewezen.'

**OGC Nice**

De internationale primeur in de voetbalwereld was voor de Franse profclub OGC Nice. Die ging in 2020 de Noord-Hollandse club voor. In



*De Aqua4D-installatie op de AZ-trainingslocatie*



*Het gras op de trainingsvelden van AZ ziet er nu weer goed uit.*

Nice speelde het probleem van verzilting van het water ook. Mogelijk zelfs nog meer, door het mediterrane klimaat met veel zon en hoge temperaturen. In de zomer waait er dan ook nog eens een droge aflandige wind. De insteek was om zowel minder water en dus minder zout te geven, als het water effectiever daar te krijgen waar het nodig is, dus in de wortelzone. Dat het gras hierdoor flink opknapte, hielp Lescrauwaet om ook AZ enthousiast te krijgen.

In Chili ziet hij nog een toepassing voor gras van de grond komen, namelijk in de golfwereld. 'Daar is waterbesparing het thema, zoals in veel vergelijkbare klimaatzones.' Doordat het water beter bij de wortels terechtkomt en vervolgens ook beter wordt vastgehouden in de kleinere poriën in de grond, zou de waterefficiëntie in de omstandigheden daar met naar schatting 20 à 30 procent toenemen.

**Samenwerking**

De introductie van Aqua4D voor de Nederlandse topsport past in de mvo-ambitie van Lescrauwaet, zo licht de ondernemer toe. 'Ons doel is om in samenwerking met producenten en afnemers te werken aan de ontwikkeling van innovatieve duurzame producten. Wij hoeven daarbij niet per se de verkoper te zijn voor de eindgebruiker. Dat zijn we nu voor Aqua4D veelal wel; zo willen we referenties creëren. Op termijn zie ik de verkoop liever gebeuren door installateurs in de regio. Die hebben de contacten en kennen de lokale omstandigheden. Het is ook duurzamer dan wanneer wij vanuit één vestiging de hele Benelux en Duitsland door gaan rijden.'

Met Aqua4D zegt hij wel eerst nog een aantal pilots in de sportwereld te willen realiseren. 'Op die manier kunnen we ervaring opdoen met



lokale omstandigheden en in samenwerking met andere bedrijven de toepassing optimaliseren. Een onderdeel van de levering is bijvoorbeeld dat we de verschillende lokale omstandigheden grondig analyseren, zowel wat betreft bodem en water als omgevingsinvloeden.'

Het is bij elkaar een aanpak die het bedrijf volgens hem al vele jaren ook op andere markten succesvol toepast. 'Met specifieke installatie-producten voor bijvoorbeeld de bouw, industrie, tuinbouw en veeteelt. De innovatie kan zitten in de producten zelf of in nieuwe combinaties van bestaande producten.'

## 'Innovatie kan zitten in de producten zelf of in nieuwe combinaties van bestaande producten'

### Groeiverbeterend

Ultra-Oxygen is in zijn ogen alleen al vanwege het groeiverbeterende effect voor de sport zeer interessant. 'Daarnaast heeft het een sterk remmende werking op algengroei in sloten, reservoires en silo's. Die is vooral in de zomerperiode vaak een probleem.' Ultra Oxygen is recent gepatenteerd. 'Het wetenschappelijk onderzoek dat hieraan voorafging, werd uitgevoerd in Japan. Het product werd in eerste instantie ontwikkeld voor waterzuivering.' Intussen zijn in Zuid-Afrika, waar de licentiefabrikant vandaan komt, ook praktijkproeven gedaan met planten. De resultaten zien er volgens hem 'spectaculair goed' uit.

Hij zegt hoge verwachtingen te hebben van een gecombineerde inzet van Aqua4D en Ultra-Oxygen. 'Dat zijn allebei technieken die met relatief weinig inspanning veel resultaat kunnen opleveren. Met deze twee samen kun je, op de meest duurzame wijze, een verbazend positief effect realiseren.'

Sportparkbeheer moet duurzamer worden en deze watertechnologie is daarop een goed antwoord, vindt hij. De planten worden gezonder en sterker en dat is des te belangrijker omdat chemie wordt uitgefaseerd. 'Met de combinatie van Aqua4D en Ultra-Oxygen, als onderdeel van het watermanagement, moet je kunnen komen tot een volledig duurzaam beheer.'

Aqua4D is een techniek waarbij water stroomt door een buis met daarin twee elektrische spoelen die resonantiefrequenties in het water brengen. Deze worden opgewekt in een besturingskast. De frequenties zijn zo gekozen dat hiermee de waterstofbruggen worden verbroken die in normale omstandigheden zorgen voor onderlinge aantrekkingskracht tussen waterstofmoleculen. In een sproeisysteem worden nu kleinere druppels gevormd, waardoor nauwelijks water op het blad blijft liggen. Ook in de grond gedraagt het water zich anders. 'Door de fors verlaagde oppervlaktespanning trekt het gemakkelijker in de microporiën', zo weet Lescauwaet. 'Hierdoor bereikt het de wortels beter en blijft het ook langer beschikbaar, waardoor minder water hoeft te worden geven.' De veranderde moleculaire structuur heeft ook invloed op de opgeloste zouten en voedingsstoffen in het water, met ook een positief effect op de plant, zo verklaart Lescauwaet. De veranderde structuur ver-

vaagt zodra de verbinding met de waterkolom uit de installatie is verbroken. Schattingen over de duur van het directe effect op de waterstructuur gaan van enkele uren tot maximaal enkele dagen.

Ultra-Oxygen zorgt voor de toevoeging van zuurstof aan water. Het is een gepatenteerde verbetering van een bestaand principe waarbij met een venturi lucht wordt aangezogen, die vervolgens via cavitatie door het water wordt opgenomen. Lescauwaet: 'Beluchten van water gebeurt al heel lang op verschillende manieren; dit is momenteel volgens mij de meest innovatieve manier.' Het is mogelijk om alleen omgevingslucht aan te zuigen, maar met een relatief simpel apparaat creëer je zuivere zuurstof die kan worden aangezogen. 'Dan is het water gemakkelijk nog een stuk zuurstofrijker te maken en blijft de zuurstof ook langer in het water aanwezig.'



### Golfbanen

Behalve op de voetballerij mikt Lescauwaet met de techniek ook op andere sporten waarbij gras een rol speelt. Op golfbanen, bijvoorbeeld, bestaan vooral in de Nederlandse kustgebieden vergelijkbare problemen met verzilting. Omdat het dan om enorme oppervlakken gaat, en om het betaalbaar te houden, kun je je met Aqua4D beperken tot de greens. 'We zijn aan het bekijken of we Ultra-Oxygen dan economisch kunnen inzetten als hoofdsysteem voor de complete golfbaan. Dat is financieel beter te doen en je bereikt er al veel vooruitgang mee. Als aanvulling neem je er voor de greens een relatief klein Aqua4D-systeem bij.'

Om de introductie van de nieuwe technieken te vergemakkelijken, hoeven gegadigden de installaties niet meteen aan te schaffen. Huren kan ook. AZ, bijvoorbeeld, heeft zijn Aqua4D-installatie eerst twee jaar gehuurd en pas dit jaar besloten er een te kopen. 'Door eerst te verhuren tegen een relatief laag tarief, proberen we de drempel te verlagen. Als een klant na de huurperiode besluit een installatie te kopen, komt er niet alleen een nieuwe, maar geven we bovendien de helft van de betaalde huur terug.'



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!