



Kunstgras trapveldje gaat water reinigen in Zuid-Afrika

Nederlandse industrie bundelt krachten

Een consortium van Nederlandse bedrijven heeft zijn krachten gebundeld in een nieuw product, een kunstgrasveld dat tevens water reinigt. Nederlandse kennis doet de VOC-mentaliteit weer gloriëren.

Auteur: Guy Oldenkotte

Nederland heeft internationaal gezien een reputatie hoog te houden op het gebied van waterbeheer en waterkwaliteit. En ook de kunstgrasindustrie in ons land staat op eenzame hoogte. Zelfs de Chinezen, internationaal gezien als specialisten op het gebied van namaakproducten, kunnen daar niet aan tippen.

De afgelopen jaren hebben bedrijven uit verschillende industrieën meermaals hun kennis gebundeld en uitgewisseld in een speurtocht

naar nieuwe en innovatievere oplossingen. Zo ook de Nederlandse kunstgras- en waterindustrie. Dat leidde ertoe dat TenCate in 2011 het eerste kunstgrasveld introduceerde dat eveneens water zou kunnen reinigen. Dat TenCate experimenteerde met kunstgras en water is niet vreemd. De Nederlandse textielgigant heeft een groot marktaandeel op het gebied van geotextielen die worden gebruikt bij het verstevigen van dijken of het beheersen van water. Bovendien kijkt de

kunstgrastak van TenCate al langer naar oplossingen om met behulp van water de stijging van de temperatuur op kunstgrasvelden te drukken. Maar een kunstgras sportveld dat ook gebruikt zou kunnen worden om water te reinigen, leek tot voor kort te futuristisch. 'Technisch was het misschien mogelijk, maar realiteit zou het nooit worden', zo was de algemene gedachte van de doorgaans behoudende Nederlander. Dankzij een bijdrage van het Fonds Duurzaam Water van het



ministerie van Economische Zaken mogen Pentair, TenCate en Wavin nu toch een aantal van dit soort velden gaan bouwen. Niet in Nederland, maar in Zuid-Afrika.

Puur toeval

Vanaf dit najaar zullen de eerste van een twintigtal trapveldjes worden geïnstalleerd in de provincie Noord-West in Zuid-Afrika. 'Het gaat daarbij om trapveldjes van zo'n 1000 vierkante meter',

stelt Freek Verhoeven, directeur van Landscape Solutions Royal Grass. Het waterzuiveringsdeel van dit geïntegreerde systeem wordt geproduceerd door Pentair, de waterbuffering en buisystemen worden vervaardigd door Wavin en het kunstgras en de geotextielen komen van TenCate. Saxion Hogeschool levert als kennisinstelling in watertechniek en textieltechnologie een belangrijke inhoudelijke en ondersteunende bijdrage. De integratie van het hele systeem wordt in Zuid-Afrika verzorgd door Landscape Solutions met zijn lokale partner Royal Turf South Africa. De rol van Landscape Solutions Royal Grass is opmerkelijk. Dit bedrijf richt zich met name op kunstgras voor niet-sporttoepassingen. 'Maar toen wij onze nieuwe Zuid-Afrikaanse partner een rondleiding gaven over het complex van TenCate, was deze zo enthousiast over het proefveld dat daar lag, dat hij er in Zuid-Afrika direct mee de markt in ging. En met succes', verklaart Verhoeven. De provincie Noord-West in Zuid-Afrika is uitzonderlijk droog en heeft vaak te kampen met lange periodes van droogte en korte periodes met uitzonder veel neerslag. Bovendien is het aantal aanwezige waterreservoirs in de provincie beperkt. De overheid vindt dat onacceptabel, te meer omdat toegang tot water beschouwd wordt als een grondrecht. Maar slechts 27% van de huishoudens in de provincie heeft toegang tot veilig drinkwater en diverse lokale gemeenschappen kampen zelfs met een totaal gebrek aan duurzaam drinkwater. Vele periodes met grote droogte hebben de provinciale overheid in het noordwesten van Zuid-Afrika en de Zuid-Afrikaanse Water Research Commission ertoe aangezet om door innovaties te komen tot een optimaal watermanagement voor zowel landbouw als drinkwater. Een groot gebrek aan veilig (grond)water wordt genoemd als oorzaak voor het in stand houden van de armoede en als belemmering van de economische vooruitgang.

Meer welzijn

De provinciale Zuid-Afrikaanse overheid wil tevens het welzijn van de lokale bevolking vergroten door meer sportfaciliteiten te realiseren nabij scholen. Met het project GreenSource wil men beide doelen in één keer bereiken: enerzijds duurzame waterbuffering, waterfiltratie en waterdistributie, anderzijds hoogwaardige multisportactiviteiten op kunstgras dat seizoenafhankelijk beschikbaar is.

De nieuwe veldjes worden straks aangelegd met bestaande technieken. 'De afzonderlijke componenten worden al lange tijd succesvol

toegepast in verschillende projecten over de hele wereld. Kunstgras is inmiddels algemeen bekend en geaccepteerd, en ook de krattentechniek die Wavin levert is al eerder toegepast onder kunstgrasvelden', stelt Stan Bergenhenegouwen van Pentair. De Nederlandse marketingdirecteur van de van oorsprong Amerikaanse onderneming gaat de waterzuiveringstechniek leveren. Bergenhenegouwen verwijst als voorbeeld van een kunstgrasveld gebouwd op de krattentechniek naar het kunstgras sportveld dat twee jaar geleden is aangelegd op het dak van de parkeergarage van het Radboud Ziekenhuis in Nijmegen. Maar ook zijn waterzuiveringstechniek is niet nieuw. 'De techniek die Pentair gaat leveren om het water te zuiveren, wordt inmiddels over de hele wereld toegepast. Het is een bewezen techniek, die bijvoorbeeld ook wordt gebruikt door Nederlandse militairen op buitenlandse missies en in steden als London.'

'Slechts 27% van de huishoudens in de provincie heeft toegang tot veilig drinkwater'

De kunstgras topklaag zal straks in Zuid-Afrika worden aangebracht op kratjes van Wavin. Deze kratten creëren een bufferruimte en dragen bij aan de sporttechnische eigenschappen van het veld.

'In de tussenliggende ruimte kan water worden opgeslagen. Het kan daarbij gaan om opgevangen regenwater of sproeiwater, maar ook om water dat afkomstig is uit een nabijgelegen sloot. Dat water wordt vervolgens onder hoge druk door een systeem geblazen om te worden gezuiverd.' Bergenhenegouwen maakt daarbij de vergelijking met water dat door een rietje wordt geblazen. 'Door water onder hoge druk door een poreus rietje te blazen, filteren we de viezigheid eruit. Uiteindelijk is het schoon water dat eruit komt.' De energie voor de pompen en de verlichting wordt opgewekt door middel van zonnepanelen.

Over de kwaliteit van dat water valt volgens Bergenhenegouwen niet te twisten: 'Dat is schoon drinkwater.' Het gezuiverde water wordt opgeslagen in schoonwatertanks en gebruikt voor drinkwater, irrigatie van landbouwgewas-

sen en bevloeiing van het kunstgras sportveld. Dagelijks zou zo circa 50 liter gefilterd veilig drinkwater per minuut geproduceerd kunnen worden. Op jaarbasis zou het zelfs gaan om 17 miljoen liter water.

Onderhoudsarm

De filtratiemembranen moeten elke vijf jaar worden vervangen. Het kunstgrasveld dient elke tien jaar te worden vervangen. Indien nodig kan dan ook het vuilwaterbekken worden gereinigd. 'Maar veel hangt af van de wijze van onderhoud en gebruik', stelt Bergenhenegouwen. Door de druk om te draaien kunnen de buizen worden gereinigd, en het periodiek controleren van de filters is het enige dat de onderhoudsploeg hoeft te doen. Als dat slim wordt gedaan, zou de levensduur van het systeem kunnen worden gerekt. 'Maar zelfs als het niet zo goed gebeurt, zal dat geen invloed hebben op de kwaliteit van het water, want de besmetting van water vindt meestal plaats in het logistieke deel dat na de zuivering komt. Die kans is hier beperkt, omdat de afstand die het water moet overbruggen tussen de opslag en de gebruiksruimte beperkt is.' De kans dat de membranen uitdrogen door de grote droogtes en temperatuurschommelingen acht Bergenhenegouwen klein.

Zuid-Afrika heeft straks de primeur van een Nederlandse combinatie van sportvloeren- en waterkennis. Maar het systeem zou ook geschikt zijn voor toepassing in Europa, zo meent Bergenhenegouwen. 'Als je kijkt naar de totale water-footprint in Europa, dan kan het zeker een

oplossing bieden. Bovendien hoeft een aantal investeringen daar niet meer gedaan te worden, of kunnen ze eenvoudiger worden verantwoord.' Bergenhenegouwen wijst op de noodzaak van het afgraven van grond en het vervangen ervan door speciaal zand. In zijn visie zou dat niet langer nodig zijn wanneer, in plaats van zand, een ruimte voor wateropslag wordt gecreëerd met plastic kratten die tevens bijdragen aan de sporttechnische waarden. Hoe happig Europa zal zijn, moet blijken. Vast staat wel dat de jeugd in 20 gemeenschappen in de Zuid-Afrikaanse Noord-West-provincie dankzij Nederlands vernuft en handelsinzicht vanaf volgend jaar veilig kan drinken en onbeperkt kan sporten.

De partners

Koninklijke Ten Cate NV (TenCate)

Een multinationale onderneming die textieltechnologie, chemische processen en materiaaltechnologie combineert bij de ontwikkeling en productie van functionele materialen met onderscheidende eigenschappen.

Wavin

Een marktleider in kunststof leidingsystemen in Europa. De onderneming levert moderne en flexibele oplossingen die van wezenlijk belang zijn voor onder meer drinkwatervoorziening, oppervlakteverwarming en -koeling, regen- en stormwateropvang, water- en gasdistributie en telecommunicatietoepassingen.

Landscape Solutions

Het eerste Europese bedrijf dat zich volledig richt op het ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van natuurgetrouw kunstgras voor particulieren, bedrijven en overheden. Uitgangspunt is het optimaal nabootsen van natuurgras zonder de nadelen daarvan, zoals maaien, bewateren en bemesten. Landscape Solutions brengt deze kunstgras-systemen op de markt onder de merknaam Royal Grass.

Saxion Hogeschool

Saxion Hogeschool is een internationale kennisinstelling met de focus op *living technology*. Dat betekent dat Saxion jonge professionals tijdens hun studie kennis laat maken met het succesvol toepassen van technologische ontwikkelingen in hun vakgebied.



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-4826