

P+
SPECIAL
Jaargang 20
Week 16 | 2022

Wilco Otte

De verborgen
waterberging
van Wavin

Nieuwe Hollands Glorie





Global Sustainability Director Wilco Otte van Wavin voorziet deze jonge iep van opgevangen regenwater: "Onze goeie oude motregen verdwijnt. We moeten nu heftige stortregens opvangen en het water geleidelijk aan doorgeven aan bomen."

Nieuwe Hollands Glorie

BIODIVERSITY **VERBORGEN WATERBERGING**

Nieuwe Hollands Glorie is niet de strijd tegen het water, maar juist het opvangen ervan. En opnieuw loopt Nederland voorop. Het internationale concern Wavin biedt ondergrondse systemen die regenwater bergen om stadsbomen te voeden. Die zo breed kunnen wortelen dat ze heel oud kunnen worden. Omwaaien kunnen ze ook niet meer. De TreeTank installaties zijn ook nog eens van volledig circulaire kunststof gemaakt.

Hollands Glorie. Dat was eens de Hollandse handelsvloot, die de zeeën bevoer. Het waren de Deltawerken, het pronkstuk van de strijd tegen het water. Nederland staat ook nog steeds bekend als het land dat ontstond door drooglegging, het afvoeren van water. We zijn we daar zelfs iets te goed in geworden. Door de opwarming van de aarde verdroogt in Nederland goede landbouwgrond en natuur. In de steeds hetere zomermaanden smachten bomen in Nederlandse steden naar water.

Het roer moet om, het schip 180 graden gedraaid. In plaats van water af te voeren, moet Nederland heel snel leren water vast te houden. Hoe gaan we overstag? Zijn er al bedrijven met oplossingen die ons nieuwe Hollands Glorie brengen?

"Een Nederlandse reus met ruim 10.500 medewerkers"

Een bedrijf met potentie is Wavin. Het is een grootproducent van bouwmaterialen die consumenten eigenlijk alleen te zien krijgen als regenafvoer, langs het huis. Maar verborgen onder woningen en kantoren zitten nog eens tientallen meters aan grijze PVC-buizen of andere producten. Ze voeren het afvalwater van wasmachines, toiletten en keukens af. Tegelijkertijd voeren buizen ook weer schoon leidingwater aan. Het lijkt alsof het nooit anders is geweest, maar deze innovatie op kunststofgebied is niet veel ouder dan een halve eeuw.

Wavin (van: WATER en VINyl) groeide na de start in 1955 uit tot een wereldwijde speler. Kunststoffen bleken een voortreffelijke vervanging te zijn voor zware roestende en lekkende ijzeren buizen. Oprichter Johan Keller bedacht deze nieuwe toepassing toen hij nog bij het lokale waterbedrijf WMO werkte. Overweldigd door het commerciële succes van de uitvinding bracht WMO de activiteiten onder in een apart bedrijf, dat meteen al startte met 52 werknemers. Inmiddels worden vanuit de productielocatie in Hardenberg duizenden verschillende producten geleverd. Na een beursnotering in 2006 kocht het Latijns Amerikaanse Orbia het volledige aandelenpakket van investeringsmaatschappijen CVC, Alpinvest en managers van Wavin zelf. Het concern telt productielocaties in meer dan 40 landen, is in meer dan 100 landen actief, waar klanten bediend worden door ruim 10.500 medewerkers.

Ondanks de wijzigende eigendomsverhoudingen bleef de focus op research and development bij Wavin intact. Net zo verborgen

als de PVC-buizen zelf gaat de innovatiekracht bij Wavin samen met maatschappelijk verantwoord ondernemen. Hoge werelddoelen als de Sustainable Development Goals (SDG's) krijgen vanuit de bedrijfsstrategie een praktische vertaling.

"PVC gaat 500 jaar mee"

Dit jaar luidde P+ de noodklok over de tot stilstand gekomen circulaire economie, die blijft steken bij pilots en kleinere bedrijven. Toch produceert Wavin vandaag buizen waarin een flink percentage gerecycled materiaal verwerkt zit. Dat moet in 2025 voor alle producten 25 procent zijn. En dan gaat het niet over een paar honderd kilo maar over vele duizenden tonnen aan hergebruikt materiaal. Wavin belooft op de website ook: 'we verbeteren de recyclebaarheid van onze producten verder tot 90 procent in 2025'. En: 'we verminderen de afvoer van afval naar stortplaatsen tot 100 procent in 2025'.

We weten te weinig van deze Nederlandse wereldspeler. Wilco Otte (1982), de Global Sustainability Director van Wavin, heeft heel wat lacunes in kennis op te vullen. "PVC gaat tot acht keer toe mee. Dan hebben we het over 500 jaar, want kunststof-buizen liggen heel lang in én boven de grond. Dat is een heel ander verhaal dan de plastic zakjes in de supermarkt die voor eenmalig gebruik zijn gemaakt en dus ook maar 1 dag meegaan."

De opwarming van de aarde krijgt in het beleid van Otte een vertaling in 'climate solutions'. De koerswijziging van waterafvoer naar waterbehoud is bij Wavin al ingezet. Otte: "We krijgen in Nederland steeds meer te maken met extreem weer. Het is of heel droog, of het regent keihard. Onze goeie oude motregen verdwijnt. Dat was het allerbeste voor bomen, voor de tuin en voor boeren. Een langzame filtratie, waardoor planten alle tijd hebben om het water op te nemen. Als het ineens zo keihard regent, wil je dat water zo snel mogelijk weg hebben, anders verzuip je de hele boel. Maar je hebt het water wel nodig voor tijden wanneer er geen druppel meer valt. Je moet die regen dus vasthouden."

Er is geen logischer waterbuffer in de stad dan tuinen, plantsoenen en bomen die langs de kant van de weg staan. Otte kijkt uit zijn raam, vanuit zijn woning in Utrecht. "Moet je de ruimte zien die deze boom voor mijn huis krijgt. Dat is niks. Het is toch >

Hoe ziet een TreeTank-installatie er ondergronds uit?



De TreeTank installatie rust op een geëgaliseerd stuk grond.



De TreeTank-units van blauwe circulaire kunststof laten zich installeren alsof het Legoblokken zijn.



Dit demonstratieproject op de Zernike Campus in Groningen biedt ruimte aan drie iepenbomen.



De afdichtende platen op de TreeTank-units zijn stevig genoeg om een parkeervak van straatklinkers te kunnen dragen met daarop een geparkeerde auto.

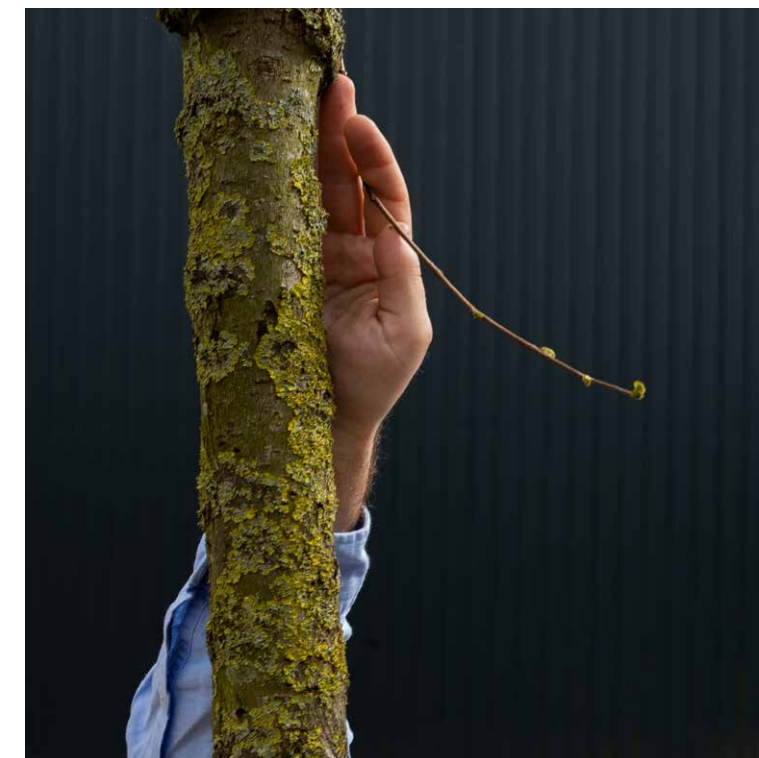


In het hart van de installatie is een plantgat uitgespaard, waarin een boom ongestoord kan wortelen en voorzien wordt van opgevangen regenwater, zuurstof en voedingsstoffen.



Na de bestrating en het planten van drie iepen is de TreeTank een verborgen installatie geworden. Alleen de zuurstoftoevoer steekt nog uit.

Waar is de olm toch gebleven?



In een oud liedje zongen schoolkinderen vroeger a capella: “De uil zat in de olmen.” Mensen die zich afvragen of de olm soms uitgestorven is, omdat je er nooit meer van hoort, moeten weten dat de olm een andere naam is voor de iep. En ondanks de iepenziekte groeien er nog heel wat in Nederland. Amsterdam werd met 50 duizend iepen in 2006 zelfs tot de ‘iepenhoofdstad van Europa’ gekroond. De hoogste ‘Belgica’-iep van het land staat zelfs middenin de hoofdstad, bij de Oudemanhuispoort. De boom telt 34 meter. In het Markiezenbos op het steeds weer bedreigde landgoed Nieuw Amelisweerd bij Bunnik staan ‘Hollandse’ iepen die nog net ietsje langer zijn: 34,6 meter. De dikste Hollandse iep groeit in Alkmaar en telt een omtrek van 495 centimeter. De oudste vondst van een iepenhouten voorwerp in Nederland is 7500 jaar oud: een boog.

In het Belgische Hasselt werd al in 2019, in de wijk Quartier Blue, een groot project gerealiseerd, met dezelfde units die van 100 procent gerecycled en 100 procent recyclebaar kunststof zijn gemaakt. Er was niet minder dan 2500 kubieke meter aan TreeTanks nodig om 86 bomen met kluiten van twee tot drie meter te planten.

“Vervuiling oude kunststoffen”

De TreeTank is een mooie bijdrage aan SDG 15, leven op land en biodiversiteit. Gezonde bomen zorgen niet alleen voor verkoeling in de hete zomerstad. Ze nemen ook CO₂ op uit de atmosfeer en bieden een beschutting aan vogels, insecten en soms zelfs dieren, zoals vleermuizen. Maar Otte heeft meer SDG-pijlen op zijn boog staan. Uiteraard SDG6 (schoon water) ➤

➤ geen wonder dat bij elke stevige storm in Nederland stadsbomen omwaaien? Ze krijgen geen ruimte om te wortelen. De grond onder de weg rondom de stam is veel te hard aangestampt voor de wortels. En kijk hoe klein de boomspiegel is, dat stukje kale grond rondom de stam. Zelfs als het regent kan de boom nauwelijks water opvangen. Dat loopt gewoon weg, het riool in.”

“Onzichtbaar onder het parkeervak”

Zo moet het dus niet. Maar hoe dan wel? Boomspiegels maken ter grootte van een parkeervak, zoals een boomdeskundige in P+ voorstelde? Dat hoeft niet, zegt Otte. Hij reist af naar Groningen om daar een demonstratieproject van Wavin te laten zien. Op de Zernike-campus is naast tal van futuristische energieoplossingen ook een praktische toepassing te vinden om hemelwater te bergen. De oplossing is al net zo verborgen als de grijze buizen die onder huizen liggen.

Achter het pand van een zakenpartner is kortgeleden een straatje gelegd waarin drie jonge iepenbomen staan, van een soort die bestand is tegen de gevreesde iepenziekte. Ook deze cultivar kan wel 150 tot 200 jaar oud worden, onder ideale omstandigheden. Maar aan het wegdek is niets bijzonders te zien. Ook de boomspiegel verradt niet het geheim dat onder de straatklinkers ligt. Wel bijzonder zijn de rode kunststof slangen die uit het straatje omhoogsteken. Otte legt uit: “Hieronder ligt een kunststoffen constructie, waarin de bomen ruim kunnen wortelen. Ze zullen hier niet na zo’n dertig jaar doodgaan, zoals veel stadsbomen, maar veel ouder worden. Om het krat heen loopt die slang die zuurstof in de grond brengt. In deze drainagebuis zitten gaatjes. De constructie is zo stevig dat je er op het straatniveau een auto bovenop kunt parkeren, zonder dat de grond verzakt, zoals nu in steden gebeurt. Die verdichting maakt bomen juist gevoeliger voor droogte. Tegelijkertijd voorkomt het systeem dat de wortels van de boom omhoog groeien en opdruk van het wegdek veroorzaken. De boom vindt voldoende voeding in de losse grond zelf, waarin ook voedingsstoffen kunnen worden aangevuld. Ook is het mogelijk om later de straat op te breken om in de TreeTank zelf leidingen te plaatsen, mocht dat nodig zijn.”

Circulaire blauwe kratten

Op foto’s van de aanleg van deze TreeTank-installatie is te zien hoe ruim de blauwe kratten (Q-Bic Plus units) zijn. In het vierkant wordt de omvang van een parkeervak makkelijk gehaald. De foto’s tonen ook een buis met aanzienlijke diameter, die in verbinding staat met het platte dak van de aangrenzende expo-ruimte. Het is de regenopvang, die de boompjes naar behoefte van water kan voorzien, ook in droge lange zomers. Otte: “In Assen hebben we in de stad ook al een ondergrondse waterberging aangelegd. Onder het Koopmansplein ligt een Storm-Harvester, ook bedoeld om te voorkomen dat het plein blank komt te staan door stortregens. Onze volgende buffer in het centrum van Nijverdal is goed voor zo’n 900 kubieke meter aan waterberging.”



Otte als circulaire koploper: "Ons doel is om in 2025 in elk nieuw product 25 procent gebruikte kunststoffen te verwerken."

- › en sanitatie), maar ook SDG 11 (duurzame steden en gemeenschappen) en SDG 13 (klimaatactie). Maar vooral de circulaire economie eist zijn aandacht op.

Otte: "Ons doel is om in 2025 in 25 procent van het totale volume gebruikte kunststoffen te verwerken. Dat levert duizenden tonnen aan grondstofbesparing op. Maar het zouden er nog veel en veel meer kunnen zijn, wanneer overheden hun mooie beleidsvoornemens over circulariteit zouden omzetten in praktisch beleid. Er zitten wel wat beren op de weg. In sommige landen zoals Denemarken mag je geen gebruikt plastic gebruiken in producten. Bij drinkwaterleidingen mag het sowieso niet. Als je al die tegenstrijdige regels zou wijzigen kunnen we grote stappen maken. Nu mag er bijvoorbeeld stofje x niet in een recyclelaat zitten. Dan moet je dus alle ingezamelde materiaal weggooien, want er is al 100 jaar mee gewerkt. De circulaire economie is niet gisteren begonnen. Je zit met een erfenis aan jaren van productontwerp waarbij nooit is nagedacht over een tweede leven. Dan is de toevoer van gebruikte grondstoffen ook nog eens beperkt, en erg afhankelijk van het land waarin je zit. Ook heb je steeds te maken met marktprijzen die verstoringen werken. Hoe duurder de olie, waarmee 'virgin' kunststoffen

worden gemaakt, hoe voordeliger het is om recyclelaat in te zetten. Het is een lastige markt voor toeleveranciers van gerecyclede kunststoffen, die gebaat zijn bij vaste prijsafspraken over langere termijn."

Chemisch reinigen van gebruikte kunststoffen kan ook een oplossing zijn, volgens Otte. Maar die technologie moet dan wel beschikbaar zijn en voor een redelijke prijs in te zetten. "Gerecyclede grondstof moet ook nog eens voldoende sterk zijn, om aan kwaliteitseisen te kunnen voldoen. Dat is minder eenvoudig dan je zou denken. Om van een simpele regenbuis van virgin materiaal een regenbuis van 80 procent recyclelaat te maken ben je al snel twee jaar bezig. Je hebt andere machines nodig. Andere certificatie. Een andere mal. En dan moet je maar hopen dat wetgeving niet verandert waardoor een stofje niet meer gebruikt mag worden, anders kun je alle ingeslagen recyclelaat alsnog verbranden."

"Op EU-niveau belasting op grondstoffen heffen"

Nog lastiger dan de technische opgave is de emotionele kant van de transitie. In de consumentenmarkt is bekend dat kopers weinig consequent handelen. Zeggen mensen in onderzoeken tegen plastic te zijn, toch worden de voorverpakte producten in de supermarkt zonder gewetenswroeging meegenomen. Die dubbele moraal is ook bij politici te vinden, zowel op nationaal als op Europees niveau. Otte: "Om aan circulaire oplossingen te werken, heb je technische kennis nodig. Je moet het concept harde en zachte plastics snappen. Er moet bereidheid zijn om daarin te duiken, wil je voorkomen dat we al die voetbalvelden aan harde kunststoffen verbranden of in de grond bergen. Bij politici is heel weinig kennis aanwezig over dit soort processen. Je ziet sowieso heel weinig mensen in de politiek met ervaring in het bedrijfsleven. Ik vind het jammer dat zoveel politieke kopstukken geen andere ervaring hebben dan het politieke bedrijf zelf."

Maar hoe moet het dan?

Otte: "Het is heel simpel. Als ik minister zou zijn, zou ik de belastingen op nieuwe grondstoffen flink verhogen. Dan zouden de stimuli veel hoger zijn om gebruikte grondstoffen in te zetten. De competitie tussen de nieuwe en de oude economie zou er veel interessanter op worden. Ik zou die hogere belasting op grondstoffen op Europees niveau proberen te regelen. Het manco van de EU is nu dat belasting geïnd wordt via de afzonderlijke lidstaten. Als dat op EU-niveau zou gebeuren, zou de circulaire economie als de wiedeweerga gaan groeien." ■

Website

+ [Wavin over de TreeTank](#)