



**Nagenoeg iedereen is het eens over het belang van 'duurzaam' bezig zijn. Toch worden her en der verschillende definities van 'duurzaamheid' gehanteerd. Afhankelijk van waarop men de nadruk legt, kunnen zowel oeverbeschermingen van hout als van plastic beschouwd worden als een duurzame oplossing. Kunt u het nog volgen?**

Auteur: Guy Oldenkotte

# Hout of pvc voor de bescherming van oevers?

**Het kan allebei, maar wilt u dat ook?**

Wie verwacht dat de wetenschap een klip-en-klaar antwoord kan bieden op de vraag wat nu exact bedoeld wordt met 'duurzaamheid', komt bedrogen uit. De wereldcommissie voor milieu en ontwikkeling die in 1987, onder aanvoering van de toenmalige Noorse premier Gro Harlem Brundtland, voor het eerst het begrip 'duurzaamheid' op de kaart zette, omschreef het als volgt:

'de ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen' (Commissie Brundtland). Een prachtige volzin, waaruit echter niet kan worden afgeleid welke grondstoffen of producten het predicaat 'duurzaam' mogen dragen. En misschien is dat maar goed ook, want die steeds verande-

rende kijk op duurzaamheid heeft geleid tot een groot aantal nieuwe producten en innovaties. 'Het antwoord op de vraag of iets duurzaam is, kent verschillende aspecten', merkt Roger Loop van de Stuurgroep PVC & Ketenbeheer op. Deze stuurgroep heeft onder meer als doel om namens de sector informatie te verstrekken over de milieu-, gezondheids- en veiligheidsaspecten van pvc. 'Ons

uitgangspunt is dat je naar de gebruikswaarde moet kijken. De pvc-buizen die gebruikt worden voor de drinkwatervoorziening zijn daar een goed voorbeeld van. Sommige mensen vallen over het feit dat ze van plastic zijn gemaakt, maar drinkwaterbedrijven vinden het de beste oplossing voor het veilig transporteren van drinkwater, zonder verlies.' Loop trekt de lijn door naar de introductie van *bio-based* plastics, plastics die gemaakt zijn van grondstoffen zoals maïs of suiker. 'Dat zijn belangrijke voedingsmiddelen, die nu aan de voedingsketen onttrokken worden om als grondstof te dienen. Voordat dat probleem is opgelost, moeten we niet op grote schaal op *bio-based* overschakelen.' De vervaardiging van kunststoffen heeft een negatieve invloed op het broeikas-effect, zo wordt vaak gezegd. Volgens Loop is die negatieve kijk op pvc overtrokken. 'Er is minder dan 10 procent fossiele brandstof nodig voor zowel de winning als de productie van kunststof. Eenmaal vervaardigd, is het lichter en heeft het een betere isolerende werking. Er wordt dus bespaard op transportkosten en op fossiele brandstoffen om huizen te verwarmen. Op termijn vlakkt dat de CO<sub>2</sub>-piek af die bij de productie is ontstaan,' stelt Loop, die benadrukt dat in deze discussie duurzaamheid moet volgen op functionaliteit. 'Een product dat duurzaam is geproduceerd maar bij het functioneren niet voldoet, kan geen duurzaam product zijn.'

#### Antwoord op het probleem?

Loop merkt op dat de industrie de laatste 30 jaar hard gewerkt heeft aan oplossingen voor de problemen omtrent pvc die midden jaren 80 de kop opstaken. 'Zo werd de aanwezigheid van lood en cadmium in pvc destijds onwenselijk geacht. Vandaar dat de industrie gewerkt heeft aan oplos-

singen, waardoor deze stoffen tegenwoordig niet meer in pvc van Europese fabrikanten worden toegepast.' Dat neemt niet weg dat die stoffen af en toe nog kunnen worden aangetroffen in pvc dat is gemaakt van gerecycled materiaal. 'De levensduur van pvc-toepassingen voor de bouw is tussen de 50 en 100 jaar. Het duurt dus een hele tijd voordat het uit de stroom is verdwenen.'

Pvc wordt steeds vaker gezien als alternatief voor hout. Fabrikanten die alternatieven voor hout produceren op basis van pvc, ruiken dus hun kans. Een van die fabrikanten is Profextru. Hoewel de markt voor weg- en waterbouwprojecten stabiel is, stelt Marinus Looper van Profextru dat hij ervaart dat de nieuwe materialen terrein winnen. 'Het is maar net wat je verstaat onder duurzaamheid: het milieu of de levensduur? Bij projecten met een beperkt budget zien we dat men blijft vasthouden aan traditionele materialen, maar wie meer te besteden heeft, is meer geneigd om nieuwe ontwikkelingen te overwegen.'

Omdat Profextru zijn product Prolock wil laten opnemen in de Nationale Milieudatabase, is het voorgelegd aan de Stichting Stimular. Deze stichting, die zichzelf 'de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen' noemt, kreeg opdracht voor het uitvoeren van de *life cycle analysis* (LCA) van een damwand met een scherm van gerecycled pvc, een gording van hardhout en palen van naaldhout. 'Wij maken gebruik van gerecycled plastic als basismateriaal. In de Verenigde Staten zijn die mengsels toegepast in oeverbeschermingsoplossingen die al 60 jaar worden gebruikt. En sommige dijken in de VS worden al 100 jaar beschermd met middelen die zijn gemaakt van hetzelfde materiaal,' zo motiveert hij zijn verweer tegen de stelling dat pvc zich nog niet bewezen zou hebben in de ruim

120 jaar sinds de formule werd ontdekt. Bovendien vergt het na plaatsing geen onderhoud meer. 'Zelfs nadat pvc verwijderd is, kan het nog minimaal vijf keer worden hergebruikt. Daarnaast is het vaak goedkoper in aanschaf, het snelste te plaatsen en het eenvoudigst te installeren.'

#### Houdt hout op te bestaan?

In het artikel 'Ooit een bos gezien met een schoorsteenpijp?' in editie 5 van het tijdschrift Stad + Groen motiveerde Mark Kemna, netwerkmanager van FSC Nederland, dat hout met afstand het meest duurzame materiaal is. Hij leunt daarbij zwaar op een quickscan van Ernst & Young, die stelt dat 'het gebruik van gecertificeerde houtsoorten in damwanden leidt tot de laagste milieubelasting. Vergeleken met hout zou toepassing van gerecyclede kunststof een negatieve milieu-impact hebben die minstens vier keer zo hoog ligt, afhankelijk van de gekozen houtsoort'. De onderzoekers stelden dat 'de grootste milieu-impact wordt veroorzaakt in de productiefase van het bouw materiaal. Het fabriceren van staal en kunststof, inclusief de gerecyclede variant, kost veel energie. Bovendien komen daarbij ook nog eens verontreinigende stoffen vrij. Beide effecten gelden nauwelijks voor gecertificeerd hout, dat daarom ook zo gunstig scoort in het onderzoek'. Volgens Looper mag die quickscan niet zomaar op zijn product worden losgelaten. 'Je moet de zaken wel op een eerlijke manier vergelijken,' zegt hij, verwijzend naar de combinatie van hout en pvc die wordt toegepast in zijn product. Maar volgens Ad Wesselink van houtleverancier Wijma Kampen mag de duurzaamheidsfactor van hout niet worden onderschat. Tot zijn opluchting lijkt de waardering voor hout weer terug te keren.



De oeverbescherming van Profextru is een combinatie van hout en pvc.



De waardering voor hout lijkt weer terug te komen.



### LANGS ELKAAR HEEN

Zowel de houtindustrie als de pvc-branche beschikt over veel informatie om hun respectievelijke claims mee te ondersteunen. Research voor dit artikel maakt echter duidelijk dat er veel langs elkaar heen wordt gecommuniceerd. De houtindustrie claimt dat haar product het meest duurzaam is, omdat de grootste milieu-impact wordt veroorzaakt in de productiefase van het bouw materiaal. Het fabriceren van staal en kunststof, inclusief de gerecyclede variant, kost veel energie. Bovendien komen daarbij verontreinigende stoffen vrij. Beide effecten gelden nauwelijks voor gecertificeerd hout. De pvc-industrie weerlegt dat niet, maar wijst erop dat haar product lichter is en dus minder transportbewegingen vereist. Ook zou het beter isoleren, waardoor de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen voor verwarming vele malen minder is. De claim dat het verbranden van pvc tot milieuverontreiniging zou leiden, zou inmiddels zijn ontkracht door investeringen in betere verbrandingsmethodes. Wie nu precies gelijk heeft, is moeilijk te bepalen wanneer u uw eigen piketpaaltjes niet goed heeft uitgezet. Wat is nu wel en niet belangrijk bij uw keuze, en welke definitie hanteert u als het gaat om duurzaamheid? Het enige zekere is dat opdrachtgevers zich niet goed genoeg in de materie verdiepen en dat het vaak ontbreekt aan (de juiste) kennis. 'Bezint eer ge begint' is daarom de beste conclusie.

'We zien steeds meer grote gebouwen die gemaakt worden van hout', zo merkt hij op. Ook voor het beheer van onze waterwegen lijkt hout volgens Wesselink de beste oplossing. 'Met hout weet je van tevoren precies wat je krijgt. Sluisdeuren



Ad Wesselink

gemaakt van hout blijven zeker 50 jaar elastisch en herstelbaar. We hebben in Nederland ook houten bruggen van 80, 90 en zelf 110 jaar oud. Houten damwanden van 40, 45 jaar worden nog altijd gebruikt, terwijl die in Fleoveoland zelfs 56 jaar oud zijn! Daarnaast krijgt ongeveer 25 procent van de houten damwanden nu al een tweede leven als houten damwand. Dat kan niet gezegd worden van de alternatieven.' Dat neemt niet weg dat Wesselink zich stoort aan recente ontwikkelingen. 'Je ziet steeds vaker dat er een langere levensduur in bestekken worden opgenomen, terwijl deze in de praktijk vaak niet eens gehaald wordt, bijvoorbeeld vanwege herstructurering. Daardoor ontstaat de neiging om de aanschaf van schijnbaar innovatieve producten te overwegen', zo merkt hij op. Volgens Tessa van Swaay van houtleverancier Van Swaay lijkt het er zelfs op dat duurzaamheid er steeds minder vaak toe doet. 'Wij hebben gemerkt dat dat niet meer standaard in elk bestek wordt opgenomen. Daarom zijn we nu bezig uit te zoeken waar dat aan ligt.' Volgens Van Swaay zou de vergrijzing dit in de hand werken. 'Er valt steeds meer kennis weg', merkt ze op, terwijl ze verwijst naar een probleem dat gemeenten op vele afdelingen ervaren. Oudere ervaren werknemers maken steeds vaker plaats voor een nieuwe lichter. 'Tegenwoordig moeten wij veel moeite doen om informatie over hout te kunnen geven; vroeger stond men daarvoor in de rij.' Daarnaast steekt ze ook de hand in eigen boezem. 'Wij zijn dagelijks met de natuur bezig en nemen aan dat alles daarover al bekend is. Maar de realiteit is dat veel mensen eigenlijk niet op de hoogte zijn van hoe de natuur werkt en wat ze te bieden heeft.'

### Bewezen kracht

Zowel Van Swaay als Wesselink wijst op de lange historie die hout heeft. Beiden benadrukken dat er wereldwijd voldoende hout is. 'Misschien dat groeimarkten als India, China en Pakistan een



Marinus Looper

probleem ervaren, maar elders kent men geen problemen', stelt Wesselink. 'In Europa komt er jaarlijks 2 procent bos bij. Hier wordt alles gemanaged', benadrukt Van Swaay. Die 2 procent groei is vergelijkbaar met zo'n 5.500 voetbalvelden. Ook het gebruik van (tropisch) hardhout vormt tegenwoordig geen probleem, zegt Wesselink. 'Het imago is zeker beter dan 20 jaar geleden. Het verdwijnen van hardhout werd te vaak in verband gebracht met houtwinning. Dat was niet juist. De introductie van certificeringssystemen heeft daar duidelijkheid in gebracht.' Volgens Tessa van Swaay is ook de kijk op hout veranderd. 'Nederlands hout krijgt weer de kans om in water te worden toegepast', merkt ze op. 'Omdat we in Nederland van elke plek precies weten wat de waterstand is, kunnen we daarop inspelen met nieuwe houten damwanden.' Hout dat vatbaar is voor verrotting, wordt op een diepte geplaatst waarbij het aanmerkelijk is dat het altijd onder water zit. Als voorbeeld noemt ze hun product H2H, waarbij duurzaam hardhout en naaldhout met elkaar worden verbonden. Volgens Van Swaay is dit een voorbeeld van een innovatieve oplossing die duurzaamheid, gebruiksgemak, betaalbaarheid en ecologisch verantwoord houtgebruik combineert en die als (wal)beschoeiing kan worden aangebracht. Afgaande op de betrokken industrieën vormt zowel het gebruik van pvc als dat van hout geen enkel probleem. Welke van de twee het predicaat 'meest duurzaam' verdient, hangt echter af van de definitie van 'duurzaamheid'.



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7075](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7075)



Roger Loop