

Experten aan het woord. Wateroverlast

Interview

“Naast het nemen van groenblauwe maatregelen, gaan we met extreme regenval en overstromingen moeten leren leven”

De ongeziene regenval die ons land op 14 en 15 juli teisterde, zorgde voor een ravage en nooit geziene taferelen: metershoge golven in straten, half ingestorte huizen, weggespoelde auto's en mensen die, in afwachting van evacuatie, schuilen op hun dak. De gevolgen zijn desastreus en de kans dat het zich in de toekomst vaker voordoet, is meer dan waarschijnlijk. Hoe kunnen we ons daarop voorbereiden? Wij vroegen het onze experts Patrick Willems (Professor hydrologie, KU Leuven), weerman Frank Deboosere en Nathalie Debast, woordvoerder van VVSG.

AUTEUR: SAM PARET

HOE UNIEK IS DIT EN WAS DE WATEROVERLAST TE VOORSPELLEN?

Frank Deboosere: “We wisten dat de kans op hevige regenval hoog was en hebben niet voor niets code rood afgekondigd. Dat het zo extreem en vooral over zo'n groot gebied zou gebeuren, dat hadden de computer-modellen niet gezien. We spreken over een gebied van ongeveer 10.000 vierkante kilometer dat naast het oosten van ons land ook het uiterste zuiden van Nederland en de wondermooie Ahrvallei in Duitsland overkoepelde. Dat heb ik in mijn carrière nooit eerder meegemaakt. In die ganse regio is er op 48 uur tijd meer dan 150mm en op sommige plaatsen zelfs meer dan 250 mm neerslag gevallen, dat is ongezien. Gemiddeld gesproken hebben we maandelijks normaal tussen de 60 en 80 mm neerslag. Bovendien was er al een natte voorgeschiedenis waardoor de bodem al drassig was en uiteraard

speelde ook de reliëffactor een rol.”

“Er zijn twee oorzaken voor dit fenomeen en die kunnen gelinkt worden aan de klimaatopwarming. Enerzijds kan in een warmere wereld

“Over een gebied van 10.000 vierkante kilometer is er op 48 uur tijd meer dan 150mm en op sommige plaatsen zelfs meer dan 250 mm neerslag gevallen, dat is ongezien.”

de lucht in de atmosfeer veel meer waterdamp vasthouden.

Wanneer het dan regent, komt er ineens meer naar beneden. Een ander rechtstreeks gevolg van de klimaatopwarming is dat de temperatuurs-

gradiënt met de noordpool aan het verminderen is. De noordpool warmt immers harder op dan gebieden rond de evenaar en dat heeft gevolgen voor de straaltroom. Waar die vroeger rechtlijnig van west naar oost voorbijtrok, maakt die nu meer slingerbewegingen en blijft die soms langer hangen boven hetzelfde gebied. Wanneer dat gebeurt, spreken we van een blocking en heb je een aantal dagen hetzelfde weer, dus ofwel lange droogteperiodes ofwel intensere regenval. Maar dat zo iets daadwerkelijk leidt tot de ramp die we hebben gehad, is heel moeilijk te voorspellen. Je kan gaan anticiperen door stuwmeeren gedeeltelijk te lozen, maar als het dan niet zo erg blijkt als wij voorspelden, ben je wel drinkwater kwijt.”

Patrick Willems: “Wij bestuderen de klimaattevoelutic al lang en de prognoses zijn al een tijdje dezelfde: we gaan naar meer meteorologische extremen, zowel langere droogteperiodes als intensere regenval. We zien nu al dat, hoewel de hoeveel-

heid regen op jaarbasis min of meer gelijk blijft, het in kortere periodes en dus meer in extremen gebeurt. In onze klimaatscenario's drukt zich dat uit in een toename met factor 10 van dergelijke gebeurtenissen tegen het einde van deze eeuw. Als we erin slagen de uitstoot van broeikasgassen wereldwijd aan banden te leggen, kan dat gereduceerd worden tot de helft. Maar extreme weersomstandigheden zullen hoe dan ook toenemen.”

WELKE PROBLEMEN ZULLEN DIE EXTREMERE WEERSOMSTANDIGHEDEN VEROORZAKEN?

Patrick Willems: “Meer intense regenval zorgt enerzijds voor meer rioleringsoverstroming maar zal ook meer rivieroverstromingen met zich meebrengen. Dat laatste deed zich vroeger enkel in de winter voor, maar nu zien we het ook in de zomer opduiken. En met de stijging van de zeespiegel moeten we eveneens rekening houden met overstromingen aan onze kust. Daaraan gekoppeld kunnen we een daling van onze waterkwaliteit krijgen door verzilting. In onze rivieren krijgen we dat door droge periodes waardoor er minder water staat en er minder verdunning is van de vervuiling die erin komt. Anderzijds zullen onze steden steeds meer kampen met hittestress.”

WAT KUNNEN WE DOEN OM ONS BETER TE WAPENEN TEGEN EXTREMEN?

Patrick Willems: “In de bebouwde omgeving moeten we regenwater beter stockeren en beter laten infiltreren in de bodem. Het probleem van België is dat wij een dichtbevolkt land zijn zonder massaal veel grote rivieren die zoetwater de regio



Daniel Gimbel - Ook de mooie Ahrvallei in Duitsland werd getroffen

binnenbrengen. Daardoor zijn we voor onze watervoorraad grotendeels afhankelijk van wat uit de lucht komt vallen. In tegenstelling tot bijvoorbeeld Nederland waar de Rijn in de lente veel smeltwater aanvoert dat gestockeerd wordt in het IJsselmeer,

ling zorgt en je doet aan biodiversiteitsversterking. Beide extremen hebben dezelfde oorzaak, de oplossing loopt dan ook vaak grotendeels gelijk.”

Nathalie Debast: “Dergelijk extreem

kan inzetten. Paraatheid tot slot staat voor de voorspellingssystemen, het verhogen van de kennis om proactief te handelen in het geval van watersnood, de noodplanning en de noodhulp.”

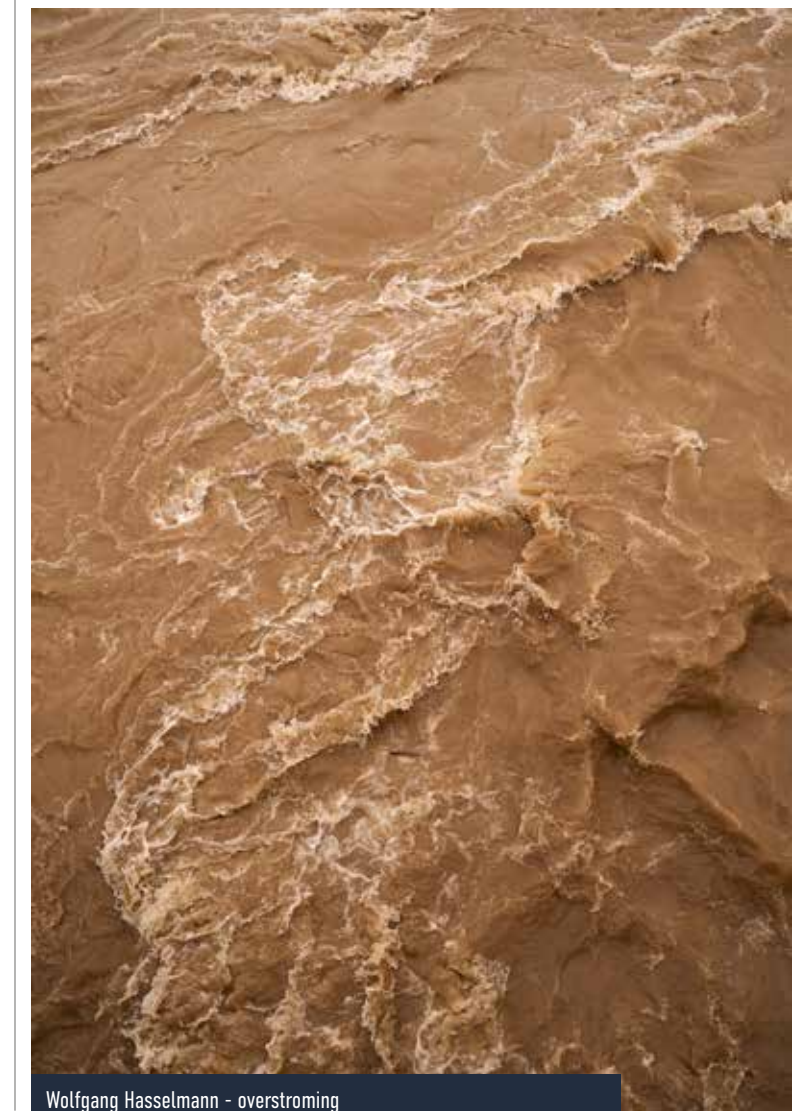
WELK WATERBELEID MOETEN WE DAARTOE VOEREN?

Nathalie Debast: “Deze meerlaagse waterveiligheid vraagt samenwerking en inspanningen van vele publieke en private actoren. De Vlaamse Waterweg combineert waterveilig-

“Wij slagen er vandaag nog niet in het regenwater goed te beheren. 60% ervan stroomt gewoon weer in zee.”

een heel groot waterreservoir. Wij slagen er vandaag nog niet in dat regenwater goed te beheren. 60% ervan stroomt gewoon weer in zee. Dat kan bijvoorbeeld door regenwaterputten in te zetten voor toiletspoeling, wasmachine en buitengebruik. Openbare instanties kunnen het daarnaast gebruiken voor onderhoud van plantsoenen tijdens droge periodes. Daardoor is er minder leidingwater nodig en wordt er minder oppervlaktewater en grondwater onttrokken. Daarnaast moeten we ervoor zorgen dat wat er rest van het regenwater beter infiltreert in de bodem zodat het grondwaterpeil terug stijgt. Dan kijk ik in de eerste plaats naar duurzame groenblauwe maatregelen zoals ontharden. 16% van het Vlaamse oppervlak is verhard. Dat is tweemaal zo hoog als het Europese gemiddelde. Dat kan bijvoorbeeld via een stedenbouwkundige verordening gereduceerd worden. Dat en het afleiden van het regenwater uit ons rioleringsstelsel naar groene bermen en lagergelegene zones in de stad waar het beter kan infiltreren. Met de aanleg van die groene zones kan je tegelijkertijd aan hittestressbeheer doen door hoogstammig groen te voorzien en wadi's, wat voor schaduw en verkoe-

fenomeen is een relatief nieuw element voor onze regio waar we nu rekening mee moeten houden. Het bewustzijn rond klimaat is de laatste jaren zeer groot. Steden en gemeenten tonen al jaren ambitie, zo hebben 257 van de 300 gemeenten het Burgemeestersconvenant 2030 ondertekend. Ook klimaatadaptatie en vergroening spelen daarbij een rol. Er zijn al heel wat maatregelen genomen maar extreme neerslag met rampzalige gevolgen zoals in de laatste dagen in de bekkens van de Maas en de Rijn, noopt tot intensifiëring van de inspanningen. De recepten om het risico op wateroverlast te verminderen en om de impact ervan te milderen zijn gekend, met name wat wij de drie p's noemen: protectie, preventie en paraatheid. Bij protectie gaat het om het verlagen van de kans op wateroverlast door gecontroleerde overstromingsgebieden, gestuurde bufferbekkens, enzovoort. Preventie is het vermijden van bebouwing in waterrijke gebieden en het waterveilig bouwen. Daarbij hoort ook het zoeken van extra berging op publiek en privaat terrein zoals recreatiezones, pleinen, natuurparken, sportterreinen, parkeerterreinen en weilanden die je multifunctioneel



Wolfgang Hasselmann - overstroming



VRT BMUSS - weerman Frank Deboosere



Professor hydrologie Patrick Willems



Nathalie Debast, woordvoerder VVSG

heid, ruimte voor water en natuurontwikkeling in het Sigmaplann. Verschillende waterloopbeheerders bouwen gestuurde bufferbekkens. De gemeenten voeren lokaal ruimtelijk beleid, waterbeleid en klimaatbeleid en bundelen visie en maatregelen in hemelwater- en droogteplannen en klimaatadaptieplannen. Er zijn ook koppelmogelijkheden te vinden in de aanpak van wateroverlast en droogte. Daarnaast heb je ook de Blue Deal en het relanceplan Vlaamse Veerkracht

WAT MET MENSEN DIE NU IN GEVOELIG OVERSTROMINGSGBIED WONEN?

Patrick Willems: “Uiteraard hadden die destijds beter geen bouwvergunning gekregen maar je kan nu moeilijk volledige wijken gaan ontruimen. Alleen moeten de mensen daar bewust zijn van het feit dat er risico’s aan verbonden zijn. Daar waar er nog niet gebouwd is, moeten we dat vooral zo houden. Dus in die signaalgebieden kunnen gemeentebesturen best geen bouwvergunningen meer

stappen inzake crisisbeheer zijn ze nu al aan het zetten.”

Nathalie Debast: “De VVSG staat achter de doelstelling van de bouwshift, namelijk om tegen 2040 geen hectare bijkomende open ruimte meer aan te snijden voor bebouwing en dus ook niet meer te bouwen in slecht gelegen gebieden. Dat betekent dat we de bebouwing van slecht gelegen bouwgronden absoluut moeten tegengaan. Anderzijds kan

mingsgebied te herstellen en in sneltempo te gaan ontharden.”

WETENDE DAT EXTREMEN VAKER GAAN VOORKOMEN, HOE KUNNEN WE ONZE BEVOLKING NOG BETER EN TIJDIG WAARSCHUWEN?

Frank Deboosere: “Het is vooral belangrijk om niet langer kleurenblind te zijn. Daar durft de media zich wel eens schuldig aan maken. Code groen is veilig, bij code geel



Chris Gallagher - overstroming

via dewelke nu eenmalig een mooi pakket aan extra investeringsmiddelen (343 miljoen euro) voorzien zijn voor het waterbeleid.”

Patrick Willems: “We moeten ook kijken naar onze riviervalleien. Destijds zijn we veel rivieren gaan indijken en is er gebouwd tot bijna tegen de rivier. Vele meanders van onze rivieren, maar ook groenbermen en houtkanten zijn gewoon verdwenen. Daardoor zijn we veel natuurlijke overstromingsgebieden verloren. Die zones die nog vrij zijn moeten we vrijwaren en proberen te herstellen. Dat wil zeggen de oorspronkelijke wetlands die door drainage zijn drooggelegd voor (land-)bouw of industrie terug in ere herstellen zodat je het water terug ruimte geeft en extra buffercapaciteit hebt. Zo kan je de kwetsbaarheid verminderen. Dat gebeurt nu al bijvoorbeeld bij de Demerbroeken waar ze 28 oude meanders terug gaan aansluiten als onderdeel van het Sigmaplann. Ook de dijken langs de rivieren kan je beter terug naar hetzelfde niveau brengen van de rivier. De dijken voorziet je dan best rond de steden en dorpskernen waardoor je die extra kan beschermen.”

verlenen, ook al staan die in het gewestplan als bouwzone ingeschreven. Voor de rest gaan we, ondanks alle maatregelen, af en toe moeten accepteren dat de weersomstandigheden zo extreem zijn dat we over-

“16% van het Vlaamse oppervlak is verhard. Dat is tweemaal zo hoog als het Europese gemiddelde.”

stromingen niet de baas gaan kunnen zijn. Zoals in juli is gebeurd. Met geen enkele maatregel kan je dergelijke overstroming volledig vermijden.

Je kan enkel de gevolgen zoveel mogelijk beperken. Door de groenblauwe maatregelen én extra beschermende maatregelen in risicogebieden bijvoorbeeld door de dijken daar plaatselijk te verhogen en muurtjes te plaatsen of gebruik te maken van nieuwe technologieën zoals waterdichte schotten of kleppen die automatisch dichtgaan. En verder kan er ingezet worden op het nog beter benutten van stuwmeren en wachtbekken in combinatie met een beter waarschuwingssysteem zodat er tijdig geëvacueerd kan worden. Maar die

je het discours rond de wateroverlast niet verengen tot het vergunningbeleid. Bovendien is het niet zo simpel om in woongebied een vergunning voor een woning te weigeren. Grondeigenaars gaan ervan uit dat ze grond hebben om op te bouwen en als je dat niet wil, is een herbestemming van gronden aan de orde. Hier komt de hele discussie naar boven over de planschadevergoeding die eigenaars in dat geval moeten krijgen van de lokale overheid die herbestemt. Wat de Vlaamse overheid nu voorziet als compensatie, is onbetaalbaar voor de gemeenten. Hier moet dus een oplossing komen die het midden houdt tussen een billijke vergoeding voor eigenaars en een betaalbare factuur voor de overheid.”

Frank Deboosere: “Een oud spreekwoord leert ons dat we de mens van het water weg moeten houden en niet omgekeerd. Er is in het verleden te vaak een oogje dicht geknepen en dat krijgen we nu betaald. Het probleem is dat het daarbij vaak om sociale wijken gaat, dus die mensen worden een tweede keer gestraft. Het is een moeilijke discussie maar we moeten eindelijk iets gaan doen willen we nog meer problemen in de toekomst vermijden. Ik hoop dat het bij veel mensen de ogen heeft geopend dat we water de plaats moeten geven waar het recht op heeft. Dat door overstro-

hoef je er zeker nog geen hoofdpunt van te maken. Maar wanneer wij code oranje of code rood afkondigen, moet het alle hens aan dek zijn. Zeker kleurencode rood moet hét hoofdpunt worden van het nieuws. Dan is het zaak jezelf en je naasten in veiligheid te brengen. Het enige waar ik het soms moeilijk mee heb – en nu spreek ik helemaal ter persoonlijke titel – is dat door de structuur van ons land de aanpak en hulp veel te traag op gang komt. Het gaat zover dat het een federale kwestie is zolang de regen in de lucht hangt maar eens die is gevallen, kan het KMI daar als federale instelling niets meer over zeggen. Dan is het een regionale aangelegenheid geworden. Dat is iets dat me stoort. Daar vind ik dat de organisatie van ons land gestroomlijnder kan en dat er beter samengewerkt kan worden waardoor er bij dergelijke rampen veel sneller geschakeld kan worden. Dergelijk kluwen helpt niet bij de aankondiging van de ramp en al zeker niet bij de afhandeling ervan. Anderzijds heeft een goed georganiseerd land als Duitsland het minstens even zwaar te verduren gehad. We gaan dus moeten leren als mens nederig ons hoofd te buigen en te leren dat we niet opkuppen tegen het geweld van de natuur. We kunnen en moeten enkel proberen ons nog beter te wapenen.”

Reportage Terradec

Terradec, 100% waterdoorlatend, biedt een alternatief in de strijd tegen verharding

Als de wateroverlast in juli één ding duidelijk heeft gemaakt, is het dat we naar een duurzaam waterbeheer moeten gaan. De waterinfiltratie moet beter. Dat betekent dringend ontharden en kiezen voor waterdoorlatende oplossingen. Sidec had dit al lang zien aankomen en ontwikkelde hiervoor een uitstekend product: het stijlvolle, natuurlijke en vooral waterdoorlatende Terradec. Dit in samenwerking met UGent, provincie Limburg en de stad Hasselt.

AUTEUR: SAM PARET
FOTO'S: TERRADec

VERBOD OP PESTICIDEN

Het verbod op het gebruik van pesticiden tegen onkruidbestrijding, zette eigenlijk alles in gang. Bedrijfsleider Yves Jonckers: “In 2007 kwam iemand van de stad Hasselt en de provincie Limburg bij ons aankloppen met de vraag of wij een onkruidwerend product voor hen hadden. Na het verbod op het gebruik van pesticiden zochten ze immers een manier om met de boomspiegels in de stad om te gaan. En de provincie Limburg wou een betere en meer milieuvriendelijke manier dan asfalteren voor hun fietspaden in de bossen. En hun experiment met een epoxyvloer was uiteraard, door de blootstelling aan UV-licht, mislukt. Ik stelde hen een product voor dat wij naast zwembaden leggen. Dat deden ze rond een deel van hun bomen en ze waren laaiend enthousiast over het resultaat. Water en lucht werden doorgelaten en er groeide geen onkruid. Alleen was het te duur.”



Bedrijfsleider Yves Jonckers

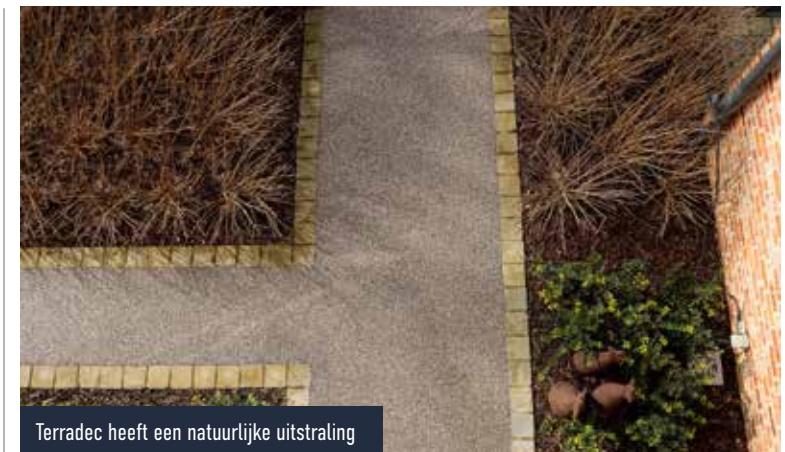
100% WATERDOORLATEND

Een bezoek aan de UK waar Yves tot de constatacie kwam dat een gelijkwaardig product als hun steentapijt al jaren met succes buiten werd toegepast – weliswaar op asfalt -, zorgde voor een extra trigger. Daarop ging Sidec zelf aan de slag om het product te optima-

liseren, zowel qua waterdoorlaatbaarheid als multifunctionaliteit. Enkel voor kleine oppervlaktes rond bomen alleen was het niet rendabel, het nieuwe product moest ook functioneel zijn voor de aanleg van waterdoorlatende wegen, opritten, parkeerterreinen en fiets- en wandelpaden. Na enkele jaren onderzoek en ontwikkeling hadden ze de juiste formule gevonden. In 2017 werd Terradec geboren. “Het is een combinatie van kwarts, speciale bindmiddelen en een hars waarbij geen solventen aan te pas komen. Ons systeem is uitvoerig getest door de UGent want we wilden niets aan het toeval overlaten. Gelukkig bleek het een schot in de roos. Zelfs in die mate dat het 500% beter is dan wat in de UK wordt gebruikt. Dat zorgt ervoor dat we het asfalt eronder niet nodig hebben. Wij leggen het rechtstreeks op beton- of steenpuin zonder nulfractie waardoor het 100% waterdoorlatend is. Afhankelijk van de ondergrond leggen wij tussen de 20 en 30 cm steenpuin die om de 10 cm goed aangedrild wordt. Als alternatief hiervoor wordt ook al betonpuin als ondergrond gebruikt. Even waterdoorlatend en een betere druksterkte. Momenteel lopen ook experimenten met waterdoorlatende beton, ideaal als onderlaag voor grotere werken omdat je dan compacter kan werken met je afwerkingslaag Terradec.”

NAADLOOS EN STERK

Een bijkomend voordeel van Terradec is dat het functionaliteit en waterdoorlaatbaarheid koppelt aan esthetiek. Er hoeft niet geslepen te worden, het wordt in de massa aangebracht en je kan dus makkelijk tegen ronde, organische vormen aangieten. Dat levert een strak en naadloos uitzicht op. “Terradec heeft ook een snelle uitharding. Na vier uur kan je er al op lopen. Daarin onderscheiden we ons van mogelijke concurrenten. Hetzelfde geldt voor de regenval. Bij de meeste harsen geldt dat



Terradec heeft een natuurlijke uitstraling

er pas na 24 uur regen op mag vallen, bij ons kan dat na maximum één uur. Terradec is bovendien oersterk. Dat hebben testen van eveneens de UGent en het Openbaar Centrum voor de Wegenbouw (OCW) aangetoond. Wanneer de ondergrond steenpuin is en je een dikte van 4 cm aanbrengt, kan daar gedurende 30 jaar een wagen meermaals per dag op rijden zonder enig probleem. Maar nog belangrijker, in dat geval is de waterdoorlaatbaarheid van bijna 225 liter water per minuut per vierkante meter. Een stevige regenbui is slechts 80 liter per uur per vierkante meter dus dat kan Terradec moeiteloos opvangen. Op die manier kan het dus ook waterrellende helpen voorkomen.”

MILIEUVRIENDELIJK

In het geval de ondergrond verzadigd is, blijkt uit testen dat je tussen de steentjes ook 8 liter water per vierkante meter kan stockeren alvorens het kan overstromen. Deze extra buffercapaciteit spreekt ook in het voordeel van Terradec. En in tegenstelling tot veel andere opritten, is het heel onderhoudsvriendelijk. Het gaat immers niet over losse granulaten die overal opspringen, maar over een vaste massa die door met een hogedrukreiniger één keer per jaar af te spuiten weer verder kan. Intussen

zijn er realisaties in scholen waar ze wilden ontharden, de Thomas Moore Hogeschool in Geel, in Engeland voor openbare parkeerterreinen en zelfs bij de aanleg van opritten voor een school in Libanon. “Terradec heeft een natuurlijk uitzicht en esthetisch kan je er eender welk design mee maken. Bij voetpaden in de steden heb je dan weer geen niveauverschil met de straat, waardoor die boomspiegels in de stoep toegankelijk blijven voor alle gebruikers. Niet alleen voor de eindgebruiker zijn er veel voordelen aan verbonden, ook voor onze gecertificeerde plaatsers. Wij bieden hen een volledig systeem aan met naast het kwarts ook de harsen. Naast ISO 9001, wat een kwaliteitscertificaat is, heeft Sidec ook een 14001 certificaat, wat aangeeft dat wij milieuvriendelijk werken. Alle grondstoffen die wij gebruiken, screenen we steeds op mens en milieu. Dat is voor ons belangrijk, want dat is wat we doen: nieuwe innovatieve producten ontwikkelen die goed zijn voor het milieu.”

Deze reportage kwam tot stand door een samenwerking tussen Terradec en Garden Style News.

<https://www.terradec.com>