

ACHTERGROND SLAMDAM WINT INTERNATIONALE PRIJZEN MET NOODDAM DIE IN EEN KRAT PAST

Laat dat zeulen met zware zandzakken maar zitten als er een overstroming dreigt. Vouw deze opblaasbuizen uit, leg ze in een lange rij en vul ze met water. *Et voilà*, je hebt een reeks kunstmatige dammen die de gevreesde vloedgolf tegenhoudt of waarmee je juist een waterreservoir voor droge tijden creëert.

Vloedgolf ingedamd dankzij rubberen buis

Harrie van Opstal

In een notendop is dat wat het bedrijf Slamdam uit Montfoort op steeds meer plekken in de wereld doet. Samen met partner in crime Nelen & Schuurmans, een ict-bedrijf uit Utrecht, heeft Slamdam (Saves Lives And More) onlangs een provinciale stimuleringssubsidie gekregen om dat nóg slimmer te doen.

Slamdam begon als onderdeel van Tebi, een familiebedrijf aan Willeskop nabij Montfoort dat zich heeft toegelegd op bestratingmateriaal en andere tuinbenodigdheden. Luuk Wessels, specialist op het gebied van bitumineuze dakbedekking, zag allerlei nieuwe toepassingen voor zich van EPDM, een speciaal soort synthetisch rubber dat wordt gebruikt door dakdekkers. Eén van zijn ideeën was om langwerpige buizen van EPDM te maken, zodat je een kunstmatige dam kunt creëren.

Wessels' eureka-moment was op de terugreis van een vakantie in Italië in 2013, waar toen grote wateroverlast was. Samen met Peter van den Hadelkamp van Tebi en diens dochter Anna plus nog enkele collega's werkte Wessels het idee verder uit. Ze maakten een elastische zak van 5 meter lang die je door middel van een pomp met water kunt vullen. Het geheel wordt vervolgens zo zwaar dat de nooddam een flinke watervloed kan tegenhouden.

Kort en goed, de vinding werd een schot in de roos. Directeur Omar Saleh van Slamdam vertelt dat het aanvankelijk piepkleine bedrijf een groeiend aantal bestellingen uit allerlei landen binnenkreeg. De nooddammen worden in Emmer-Compascuum gemaakt door het bedrijf Hydrobag dat Luuk Wessels hiervoor heeft opgericht. Aan Krenenburg in Willeskop zit het hoofdkantoor van Slamdam.

Oer-Hollands product

Omar Saleh werd in 2017 door Slamdam benaderd, omdat hij vanuit onder meer Dubai, Singapore en Zuid-Korea als agent voor allerlei producten en toepassingen actief was. Saleh: „Via een wederzijds contact kwamen we aan de praat. Ik vond het meteen een heel interessant product dat veel mogelijkheden biedt. Dus ben ik in deze, voor mij nieuwe, wereld gedoken en presenteer ik het product inmiddels tijdens handelsmissies en beurzen over de hele wereld. Een oer-Hollands product dat tegelijkertijd heel relevant is.” Afgelopen zomer heeft Saleh de leiding van Slamdam op zich genomen.

Het is in feite een relatief eenvoudig, maar effectief product dat in allerlei omstandigheden kan worden gebruikt. „De kunststoffen buizen zitten in kratten verpakt, die je eenvoudig met een

De nooddam is in een halve dag te plaatsen

– Omar Saleh

vrachtwagen kunt aanvoeren. Je koppelt de slangen aan en vult de buizen. Niet alleen is daarmee dreigende wateroverlast te vermijden, ook kun je in droge periodes een bassin voor wateropslag creëren. Dat is vaak nog belangrijker voor de lokale gemeenschap. De toepassing tegen overstromingen in combinatie met wateropslag biedt namelijk voor veel landen een goede oplossing om de negatieve gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan”, legt Saleh uit.

Verenigde Naties

De Verenigde Naties hebben in 2023 een project van Slamdam in Burundi onder de loep genomen. Saleh vertelt: „Een lokale gemeenschap zag de akkers in het regenseizoen onder water lopen door de buiten z'n oevers tredende rivier. In het droge seizoen was er juist een ernstig tekort aan water, waardoor de oogst dreigde te mislukken. Dus legden we samen met de lokale bevolking in het regenseizoen dammen langs de rivier. En werd ter voorbereiding op het droge seizoen alvast een waterreservoir gebouwd om het overtollige water te bergen.”

Die aanpak bleek succesvol. „In het jaar 2022, toen deze werkwijze voor het eerst werd toegepast, verdubbelde de landbouwproductie. En de bewoners zagen vervolgens dankzij die verbeterde oogst hun inkomen ook verdubbelen. En zo kwam een vliegwieleffect op gang. Het onderwijs en de zorg werden verbeterd en de ondervoeding nam af. Zo had een relatief klein project een enorme impact. Dat was dan ook de reden dat de VN uit tweehonderd kandidaten wereldwijd, Slamdam heeft

geselecteerd om het project te mogen opschalen.”

En dankzij de recent aangeknoopte samenwerking met het Utrechtse bedrijf Nelen & Schuurmans denkt Slamdam er nog een schepje bovenop te kunnen doen. Dat ict-bedrijf werkt met slimme computertoepassingen.

„We leerden elkaar kennen tijdens handelsmissies”, licht Saleh toe. „Ik wilde software laten ontwikkelen om te kunnen bepalen waar je onze nooddammen het beste kunt plaatsen. Dus peilde ik de mensen van Nelen & Schuurmans. Al gauw kwamen we tot de ontdekking dat we complementaire producten in huis hebben.”

Nelen & Schuurmans heeft een 'slimme rekenmachine' ontwikkeld, de 3Di Water Management. Data uit die toepassing laten aan de hand van kaartbeelden en weersverwachtingen zien waar wateroverlast is te verwachten. Aan de hand daarvan wordt duidelijk wat het effect is van maatregelen. Saleh bedacht deze software-toepassing omdat Slamdam zich daarmee kon onderscheiden van andere nooddam-bedrijven in onder meer de VS, Duitsland en Scandinavië.

Overstromingsgevaar

Door die digitale informatie te combineren met de plaatsing van nooddammen, denken de twee bedrijven calamiteiten met wateroverlast of een tekort aan water vóór te zijn.

„Met de kaart- en weeranalyses die Nelen & Schuurmans vervaardigt kun je in landen met een regenseizoen het overstromingsgevaar in kaart brengen. En daarmee kun je bepalen of en hoe je kunt helpen. De nooddammen gaan vervolgens in gemakkelijk te transporteren kratten naar die voorspelde onheilsplek. Ondertussen is er tijd om de mensen uit de lokale gemeenschap te trainen.”

Het is een van de voordelen van het systeem van nooddammen, stelt Saleh. „Het systeem is heel laagdrempelig en dat is handig als veel leden van de plaatselijke bevolking geen relevante opleiding hebben kunnen volgen. De nooddammen zijn in een halve dag te plaatsen, terwijl ze enorme schade aan de bevolking, infrastructuur en gewassen kunnen voorkomen. Daarmee geef je mensen instrumenten in handen om zelf effectief iets te doen tegen natuurgeweld.”

Grotere opgaven

Inmiddels is Slamdam in het buitenland haast bekender dan in Nederland. Saleh: „De rollen zijn omgedraaid. Het is niet langer zo dat wij opdrachtgevers zoals de Verenigde Naties en regeringen benaderen. Zij komen nu naar ons toe. We hebben internationale prijzen voor onze producten gewonnen, onze naamsbekendheid is gegroeid.

▼ Directeur Omar Saleh van Slamdam.





Burundi, Fiji, Pakistan, Nigeria, Servië, IJsland, op heel veel plekken zijn al projecten uitgevoerd. Nu dienen zich ook landen aan die grotere opgaven hebben, waaronder Maleisië en Brazilië."

Is the sky the limit? Nee, hoe mooi het product ook is, er zitten wel beperkingen aan. Saleh: „We verbeteren de nooddam voortdurend. Zo heeft deze vanwege de stabiliteit nu meer de vorm van een trapeze. In mei dit jaar hebben we bij kennisinstituut Deltares tests gedaan in de Deltagoot, een testlocatie op ware grootte. Onze 1 meter hoge Slamdam kan inmiddels een vloedgolf van 1 meter 35 aan. Dat klinkt bescheiden, maar onderschat niet hoeveel kracht een watermassa kan uitoefenen."

Schade beperken

„Wat we doen als er een calamiteit met vloedgolven van bijvoorbeeld 5 meter hoogte wordt voorspeld? We bepalen dan samen met Nelen & Schuurmans hoe we een waterstroom een kant op kunnen sturen waar deze minder schade veroorzaakt. Zij hebben daarvoor een innovatief flood warning system ontwikkeld. Daarmee kun je vandaag de benodigde mensen optomemelen voor de overstroming die morgen dreigt."

Het zijn dergelijke toepassingen waarvoor de

▲ Foto boven: de Slamdam wordt geïnstalleerd in Burundi. Foto's onder (v.l.n.r.): de uitrol van de nooddam in Pakistan; bewoners krijgen een training in het gebruik van de dam in Fiji; de nooddam wordt getest bij Deltares.

FOTOS:SLAMDAM



Wie weet blijven de zandzakken in het depot

– Omar Saleh

provincie Utrecht subsidie heeft verleend. En, jeuken Salehs handen als hij terugdenkt aan de vloedgolf die het Limburgse Valkenburg en de naburige steden in Duitsland en België trof? Zeker, daar zou hij graag aan de slag gaan. „Het is erg lastig om de complete Maas te keren. Maar ik denk wel dat we in zo'n situatie de schade kunnen beperken. Met een analyse vooraf hadden we wellicht kunnen bepalen waar we precies onze nooddammen konden plaatsen, zodat je de waterstroom beter door of langs steden had kunnen geleiden."

Heel innovatief

„Wel hebben in Nederland al wel wat kleinere projecten voor waterschappen gedaan, maar daarop is helaas, anders dan in het buitenland, van de kant van opdrachtgevers nog geen vervolg gekomen. Anderzijds kan ik me dat ook wel voorstellen. Ik denk dat een waterschap op dat vlak traditioneel is ingesteld. Een nieuwe techniek moet zich eerst in de praktijk bewijzen, vóór deze breed wordt toegepast. Maar Nederland is heel innovatief. De waterschappen weten heel goed waar zich overstromingen kunnen voordoen. Dus wie weet blijven op zeker moment de traditionele zandzakken in het depot en komen de kratten met onze nooddammen tevoorschijn."

'Innovaties omarmen we'

De 21 waterschappen bepalen zelf welke middelen zij inzetten bij calamiteiten met water, geeft woordvoerder Rob Spit van de Unie van Waterschappen aan. „Er zijn veel regionale verschillen in Nederland. Daarom bepaalt ieder waterschap zelf welke middelen, zoals bijvoorbeeld nooddammen, voor het waterbeheer in die regio worden ingekocht. Dat is een besluit van ieder waterschap, afhankelijk van de regionale situatie en vraag." Spit onderstreept dat de waterschappen voortdurend kijken welke toepassingen het meest geschikt zijn. „Zij werken dagelijks aan waterveiligheid. Bijna 60 procent van Nederland is immers overstroombaar." Dat gebeurt door controles, onderhoud en versterking van dijken en door directe inzet van de medewerkers. Spit: „Ook nieuwe innovaties omarmen we als ze bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast of een andere wateruitdaging."