De Stentor (Zutphen za 16 Dec 2006)

Piramide levert Gambia schoon water

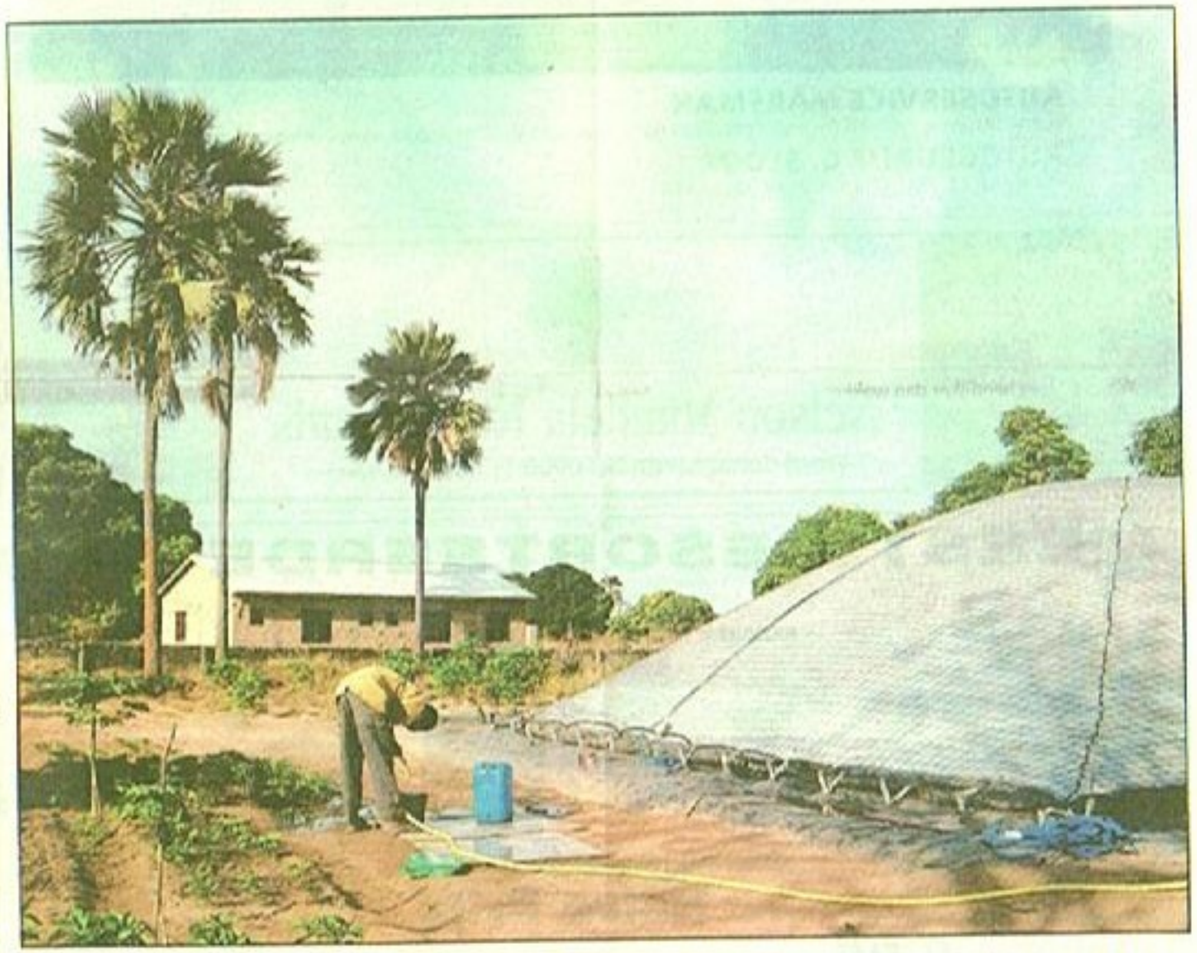
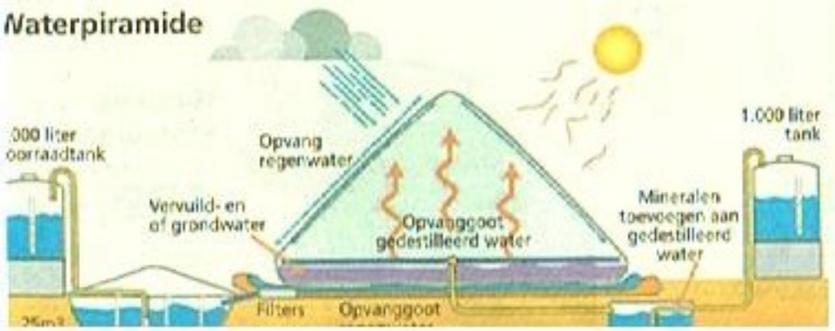
n kind zou het kunnen verzinnen. Een grote tent waarin vuil water rdampt, opstijgt, neerslaat tegen het tentdoek en in druppels iar beneden rolt. En voilà, schoon water. De waterpiramide van artijn Nitzsche flikt het en de Gambianen zijn er weg van. 'Het bes- water van de wereld.'

door JEROEN AKKERMANS

In het begin zagen de Gambianen Martijn Nitzsche als een witte magiër. Daar stond hij, in de brandende hitte, naast de grote tent die samen met hem uit de hemel was gevallen. Alleen het staffje ontbrak.

Een jaar later weten de inwoners van het dorpje Mandinari wel beter. De tent bestaat uit simpele onderdelen, is in een paar uur op te pompen, levert 600 liter schoon water per dag en wordt beheerd door Afrikaanse ondernemers. De bewoners hobbelen dagelijks naar de waterpiramide en slaan gezuiverd regenwater, gedestilleerd water of ijs in.
Dit kleine kapitalistische experiment is zo succesvol dat bedenker Martijn Nitzsche eerder dit jaar 190.000 dollar ontving van de Wereldbank.
Vervolgprojecten in Ghana, India en Bangladesh staan inmiddels op stapel, met het prijzengeld wordt een grotere waterpiramide in Gambia gefinancierd.
Nitzsche weet niet waar hij trotser op is. Is het de simpele techniek die schoon water oplevert of de transformatie van Afrikanen tot gewetensvolle ondernemers?
'Wat hier schering en inslag is, wilde ik bij dit project voorkomen. Dat is wanneer een westers apparaat wordt geplaatst daar binnen een mum van tijd de schroeven uitgedraaid worden voor de vrachtwagen. Waarom doen ze dat? Omdat de wagen van economisch belang is en het apparaat niet. Want wie is er verantwoordelijk voor? Waarom zou je je druk maken?'
Daarom zorgde Nitzsche ervoor dat enkele veelbelovende dorpelingen uitvoerig tekst en uitleg kregen over de principes van de waterpiramide. Daarbij kreeg ze een aanstelling als beheerder. De bewoners betalen, de watermanagers incaseren en houden de tent draaiende. Kortom, er zijn belangen.
'Zonder dit principe, dat in ontwikkelingsprojecten maar heel weinig wordt toegepast, lukt het niet. Daarom richt ik mij op dorpen die samenwerken met non-gouvernementele organisaties. Die hebben vaak inzicht in de structuur van het dorp.'
Het succes van deze aanpak heeft veel te maken met het middelbare schoolniveau van de waterpiramide. In de tent staat een laagje vuil en zout water, opgepompt uit een waterput. De zonnestralen verhitten het grondwater tot temperaturen van 80 graden Celsius. Hierdoor gaat het water simpelweg verdampen en opstijgen. De zeer vochtige lucht komt vervolgens bij het dak van de tent dat een graad of twintig koeler is. Er treedt condensatie op. De vochtige lucht kan bij lagere temperaturen minder waterdamp bevatten. Het te veel aan vocht slaat als water neer tegen de binnenkant van de tent. Het druppelt vervolgens naar beneden en via gootjes naar een reservoir. In de tent blijven zout, zware metalen en bacteriën netjes achter.

Daarnaast wordt de buitenkant van de waterpiramide ook benut. In Gambia valt in het regenseizoen ruim 1200 liter water per vierkante meter. De piramide heeft een oppervlak van 1000 vierkante meter en is zo goed voor de opvang van ruim een miljoen liter schoon regenwater per regenseizoen. Het regenwater rolt simpeltjes langs de buitenkant naar een ander reservoir.
Het systeem is zo eenvoudig, aldus Nitzsche, dat er weinig technische bagage nodig is. 'Als er iets stuk gaat, is het makkelijk te repareren.
Vergelijk dat eens met de energievretende, ingewikkelde zuiveringsapparaten die ingezet worden. Er is geen energie en er zijn geen speciale filters nodig die het onder wisselende omstandigheden snel bemaand wat er aan de hand is.'
De opbrengst van de waterpiramide hangt af van de grootte van de tent, de intensiteit van de zonnestraling en de hoeveelheid regenwater. Aan de laatste twee des te meer. 'In India gaan we twee piramides van 1000 vierkante meter neerzetten. Dat is dubbel zo groot als die in Gambia. Dat betekent 1,5 miljoen liter schoon drinkwater per jaar.'
door stevige oosterse stormen is Nitzsche niet. 'Een net dat over de tent is gespannen weerstaat zeer grote stormen. Je kunt de tent ook leeg laten lopen en daarna gewoon weer opblazen met een kleine ventilator.'



De Gambianen zijn helemaal weg van Nitzsches waterpiramide. In hun ogen levert deze tent, waarin vuil water verdampt, opstijgt en weer neerslaat, het 'beste water van de wereld'. Foto GPD/JEROEN AKKERMANS