



De ritmische kracht van water

H₂O, water. Er zijn weinig stoffen met zo'n eenvoudige chemische samenstelling. Die chemisch eenvoudig lijkende stof heeft echter een nog niet te overzien vermogen om met informatie om te gaan. In Engeland zijn John Wilkes en zijn collega's al vele jaren actief om stromingsbewegingen in water te analyseren en deze in flowforms vorm te geven. Ruud Hendriks zocht hem op in zijn huis op het terrein van Emerson College in Forest Row en sprak met Nick Weidmann in de net nieuw gebouwde werkplaats.

Ruud Hendriks

Er zijn veel manieren om waterkwaliteit te verbeteren. Vanuit de technische invalshoek zijn filtersystemen op basis van actieve kool, keramische filters en apparaten op basis van magnetisme tot in de keukenkastjes doorgedrongen. Van het huishouden tot in de veestal worden waterleidingen behandeld door apparaten die de waterkwaliteit verhogen. Vitalisering van water door middel van een stromende beweging zoals John Wilkes dat doet, verspreidt zich nog niet snel, en dat is jammer.

John Wilkes, van oorsprong beeldend kunstenaar, is vanaf begin jaren '60 bezig met de beweging van water. Hij vertelt over zijn onderzoek in de catacomben van zijn huis dat een beetje in een helling afgegraven

staat. Een ruimte met veel papier, boeken, prototypen van flowforms en geometrische modellen, met middenin een bureau met een stevige computer met groot scherm waarop in de loop van het gesprek een scala aan foto's, patronen en structuren voorbij komen.

Het onderzoek van John Wilkes en zijn collega's heeft in de loop der jaren geleid tot de ontwikkeling van flowforms, schalen die zo zijn gevormd dat water dat er doorheen stroomt in een ritmische beweging komt, waardoor het wordt gevaliseerd. Vanuit zijn interesse voor vorm en beweging is John Wilkes begonnen met zoeken naar natuurlijke methoden om het water te vitaliseren, gebruikmakend van stroming zoals dat ook in de natuur voorkomt. De starthypothese daarbij was dat bergstromen de beste expressie geven van natuurlijke beweging in water. Water komt uit de grond en beweegt vervolgens door licht en lucht. Dit gebeurt in een bergbeek op willekeurige wijze, het is maar net hoe de stenen liggen die de beek op zijn weg tegenkomt. Soms is er ritme, maar veelal volgt het water een grillig patroon. In de levende wereld is het leven opgebouwd uit ritme, uit een continue herhaling. Om water naar het niveau van de levensprocessen op te tillen, zo was het idee, is dus ook een pulserende, ritmische beweging nodig. Vanuit dit idee zijn via veel experimentele modellen de flowforms ontstaan.

In een intermezzo gaat John in het gesprek in op de huidige omgang met water. Water wordt vooral gebruikt als medium om stoffen in op te lossen. In het meest extreme geval gaat dit om industriële afvalstoffen. Bij gebrek aan schoon water wordt datzelfde

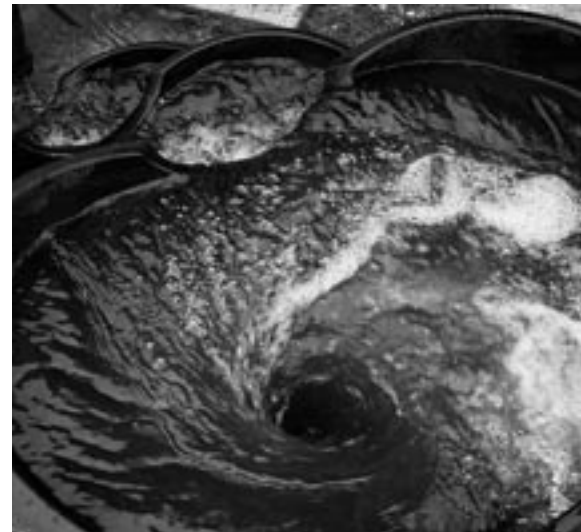
vervuilde water verder langs de rivier weer benut om drinkwater van te maken. Men houdt er in dat geval geen rekening mee dat water een geheugen heeft, een fenomeen dat bij het maken van homeopathische middelen of bij het maken van spuitpreparaten in de bd-landbouw wordt benut. Wanneer men dit geheugen serieus neemt, komt de kwaliteit van water, dat na bewerking tot drinkwater wellicht chemisch zuiver is, toch in een ander daglicht te staan. De gifstoffen zijn wellicht verwijderd, maar de giftige informatie is nog steeds aanwezig.

John richt zich niet op water als oplosmiddel, maar als middel om krachten in te concentreren. De vortex (draaikolk) is de beste weg gebleken om krachten te concentreren.

Het onderzoek van George Adams, een wiskundige die onderzoek deed op het gebied van de projectieve geometrie, heeft veel invloed gehad op het ontwikkelen van flowforms. Hij verrichtte studie naar patronen in

de natuur met een wiskundige achtergrond. De krommingen waarmee de schubben op een dennennappel zijn geplaatst zijn daarvan een voorbeeld. Dergelijke volgens wiskundige patronen vastgelegde bewegingen worden "path curves" genoemd (letterlijk: "pad krommingen") en zijn al in de 19e eeuw als zodanig bekend. George Adams heeft ze aan de biologische fenomenen expansie en groei gekoppeld. De gezondheid van knoppen van bomen of struiken kan bijvoorbeeld worden gerelateerd aan de mate waarin ze in staat blijken om zich op de takken op te bouwen volgens path curves. Door de path curves van knoppen gedurende de winter te volgen is ontdekt dat knoppen niet sluimerend de winter afwachten, maar in een 14-daags ritme opzwellen en krimpen, een beetje vergelijkbaar met de bewegingen van het hart. Elke plant heeft een planeet waarmee hij is verbonden die het ritme beïnvloedt. Zo bleek de eik verbonden met het ritme van Mars.

*De vortex
(draaikolk) is
de beste weg
gebleken om
krachten te
concentreren.*



Lawrence Edwards (auteur van "The vortex of life"), een andere inspiratiebron voor de ontwikkeling van flowforms, heeft de betekenis van path curves bij planten en dieren verder beschreven. Hij hield zich ook bezig met de stroming van water over oppervlakken. Hij vroeg zich af of bij beweging van water de kwaliteit van de beweging door het water kan worden opgenomen en of deze opgenomen kwaliteit bij verder gebruik van het water invloed heeft op biologische processen. Een probleem daarbij is dat water alle kanten op wil. De vraag was: "Hoe is water over oppervlakken te bewegen en intensief in contact met het oppervlak te brengen, zonder dat het alle kanten op gaat?" In combinatie met de ideeën over ritmische beweging van Adams zijn de prototypen van de flowforms ontstaan: schalen van steen, beton, keramiek of kunststof waar water doorheen stroomt dat daarbij een vortex (draaikolk) vormt, en ondertussen een ritmische schommelbeweging maakt. Door een platte en ondiepe vorm van de schaal is het contactoppervlak van de schaal met het water groot. De meeste flowforms zijn schalen met twee "wangen" (zie foto hiernaast). Het water stroomt door de schaal, maar wervelt daarbij door de wangen. Door de vorm van de flowform gaat de stroming afwisselend meer door de ene of door de andere wang, waardoor een schommelbeweging ontstaat. In elke wang ontstaat een draaikolk. In recentere flowforms is op de plaats van het centrum van de draaikolk een gat gemaakt zodat het water daar uit de schaal kan stromen. Veel van het theoretische denkwerk wordt gedaan door John Wilkes, zijn collega Nick Weidmann is in de werkplaats vele uren met beton, keramiek, kunststof en gereedschappen aan het experimenteren



John Wilkes' collega Nick Weidmann experimenteert om de juiste vorm te bereiken.

om de juiste vorm te bereiken. Om tot de perfecte vorm te komen is een kwestie van veel trial and error; een geduldwerk van modellen maken, veel schuren en polijsten,

uitproberen en aanpassen. Het is de kunst om een model zo te maken dat de juiste beweging bij verschil in stroomsnelheid en verschil in temperatuur toch blijft bestaan.

De zevenvoudige cascade

Een bijzondere reeks flowforms is de "zevenvoudige cascade".

Dit is een opeenvolging van zeven schalen waarin zeven levensprocessen zijn verwerkt:

| Levensproces | Equivalent in de cascade |
|-------------------------|--|
| Opnemen (ademen) | Binnenkomen |
| Acceptatie (verwarming) | Relatie met oppervlakten |
| Vertering (voedsel) | Ritme |
| Uitscheiding | Ontvankelijkheid van de binnenste waterstructuur |
| Voeding | Van zuurstof voorzien en planeetinvloeden |
| Groei | Ondersteuning van groeiprocessen |
| Reproductie | Regeneratie en vermeerdering |

Koud water bijvoorbeeld is dun en stroomt daardoor "wateriger" en dus sneller door de vorm dan warm water.

Flowforms hebben van het begin af aan de biologisch-dynamische landbouw aangesproken. De vortex was daar al lang in gebruik bij het roeren van preparaten. Op grootschalige bedrijven gebeurt het roeren mechanisch. Er is veel discussie gevoerd over de kwaliteit van mechanisch roeren. De flowforms bieden een mogelijkheid om op grote schaal en toch op een natuurlijke manier te roeren. In Australië, waar de bd-bedrijven een voor Nederlanders onvoorstelbare omvang hebben, wordt gewerkt met grote kunststof flowforms in een stalen buizenframe van een paar meter hoog om preparaten te "roeren". Er worden zelfs helikopters gebruikt om de preparaten te verspreiden.

Op Emerson doen John en Nick experimenten met kieming van zaden om kwaliteitsverschillen van water te beoordelen. Studenten van de bd-opleiding op Emerson zijn deze zomer begonnen met veldproeven. Sla krijgt daarbij verschillende soorten water en wordt in zijn verdere groei gevolgd.

Verdere ontwikkeling

Inmiddels is het idee van de flowform uitgegroeid tot een wereldwijd te bewonderen fenomeen. Niet alleen functioneel, zoals in de landbouw, maar vaak ook esthetisch. Voor vijvers in tuinen van particulieren zijn er kleine flowforms, en er zijn veel grote flowforms te vinden in waterpartijen op pleinen of bij gebouwen. Zelfs in de leuning van een trap in het INGgebouw in Amsterdam is een flowform verwerkt.

Een volgende stap in de ontwikkeling en het gebruik van de flowforms is in de productie van Demeter-voeding. In Noorwegen is een producent van graanmelk (rijstmelk en dergelijke) die het graan wast in water dat door flowforms is gestroomd. In een later stadium laat men de melk ook door een verticaal geplaatste reeks flowforms stromen. Deze flowforms en de tank waarin de melk terecht komt zijn opgehangen in een metaalconstructie die een geometrische achtergrond heeft, gebaseerd op de dodakahedron en de icosahedron (zie foto proefopstelling). Ook in de productie van deze graanmelk staat het idee centraal: laat de natuur het werk doen en versterk dit door vanuit de kennis die we hebben de natuur te begeleiden.

De verdere ontwikkeling van flowforms en het inzicht in hun werking gaat langzaam. Het budget en de beschikbare menskracht zijn gering. Een deel van het onderzoekswerk moet zich terug verdienen met het maken van flowforms in opdracht van bedrijven. Er worden op veel plaatsen flowforms gemaakt, ook in Nederland zijn bedrijven die zich daarmee bezig houden. Er zijn echter weinig mensen die tijd en middelen hebben om zich verder te verdiepen in de kwalitatieve aspecten die er aan de flowform verbonden zijn. Dat is jammer, omdat het heel direct raakt aan voedingskwaliteit, hét aspect waarmee de bd-landbouw zich bezig moet houden.■

Meer informatie

Boek van John Wilkes: *Flowforms, The rhythmic power of water*. (Floris Books 2003) ISBN 0-86315-392-5 (zie boekbespreking in *Dynamisch Perspectief* nr. 2004/2, maart/april).

Websites: www.flowforms.nl of www.flowforms.co.uk



Een verticaal geplaatste reeks flowforms.