



Water als bouwsteen

Het klimaat verandert. Hoe dat precies zal uitpakken weet niemand, maar dat er rekening moet worden gehouden met een stijgende zeespiegel ligt voor de hand. Voor laaggelegen, dichtbevolkte gebieden neemt daarmee de druk op ruimtegebruik toe, vooral als het gaat om tot dusver tegenstrijdige functies als waterberging en woonruimte. Maar waarom beide niet gecombineerd? Dat is precies waar het project 'Bouwen met Water' onderzoek naar doet. Water dus niet zozeer als vijand, maar als bouwsteen. Luchtfietserij is het allerminst, want de eerste resultaten zijn er en zullen mogelijk op korte termijn worden toegepast in de Haarlemmermeer. Bovendien lonkt de export.

'We combineren woningbouw én waterberging,' zegt Steven de Boer. 'Dat betekent een andere benadering van ruimtegebruik, een andere kijk op water, maar zeker ook nieuwe vormen van organisatieprocessen en samenwerking tussen waterbeheerders en bestuurders van woongebieden.'

Ir. Steven de Boer (Dura Vermeer Business Development) is projectleider van het programma 'Bouwen met Water.' Volgens hem kan Bouwen met Water een integrale oplossing worden voor het structurele ruimtetekort in laag-Nederland. En dat is belangrijk, want de ruimtelijke ordening in dat gebied komt toch al steeds sterker onder druk te staan door verstedelijking en klimaatverandering.

De Boer: 'Er zullen veel meer manieren komen voor meervoudig watergebruik. Er zal op een andere wijze

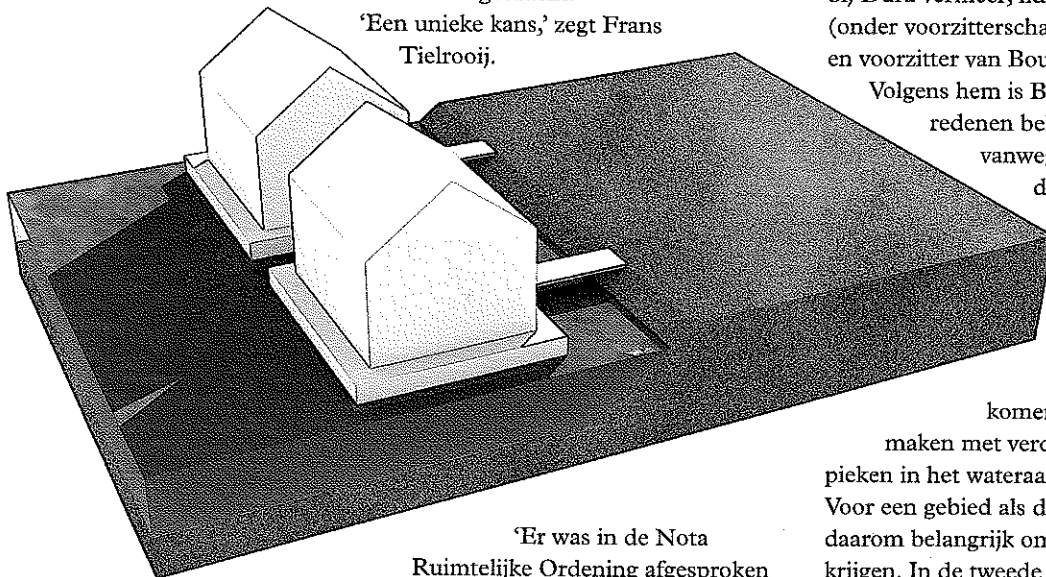
worden samengewerkt tussen bestuurlijke lagen en er zullen ook in het ontwerp grote veranderingen plaatsvinden. Als er voorheen werd nagedacht over water in een woonwijk, was water toch meestal een sluitpost. Nu gaat het precies andersom. We nemen water als uitgangspunt; dan gaan we over woningen nadenken; zonder dat dat ten koste hoeft te gaan van de woningdichtheid. Dat is nieuw ja.'

Kans

Het idee achter Bouwen met Water is dat zogenaamd waterbewust bouwen een oplossing zou kunnen zijn voor enerzijds gebrek aan ruimte en anderzijds gebrek aan waterberging. Beide problemen doen zich in toenemende mate voor in het westen van ons land, met name in de Randstad. Momenteel wordt door Bouwen met Water - een samenwerkingsver-

band tussen overheid en bedrijfsleven - onderzocht of voor het Haarlemmermeergebied ruimte voor wonen, werken, waterberging en natuur duurzaam kan worden ingericht. Doel is vooral het ontwikkelen van kennis en bouwstenen, die meteen in de praktijk kunnen worden gebracht.

'Een unieke kans,' zegt Frans Tielrooij.



'Er was in de Nota Ruimtelijke Ordening afgesproken dat in de Haarlemmermeer woongebieduitbreiding zou plaatsvinden. Dat geeft ons een uitstekende kans. Kijk, wij zijn er in principe voor kennisontwikkeling, maar dit geeft ons een mogelijkheid om die innovatieve gedachte ook meteen in praktijk te brengen en direct te koppelen aan een actueel ruimtelijk orderingsproces. Frans Tielrooij was twaalf jaar gedeputeerde in Noord-Holland en hield zich daar onder meer bezig met ruimtelijke ordening.

In 1998 lichtte hij op verzoek van het kabinet Kok het nationale waterbeleid door. Daaruit kwam de rapportage 'Waterbeheer in de 21ste eeuw' voort, die een belangrijk richtsnoer is voor het huidige waterbeleid. Tegenwoordig is hij onder meer adviseur bij Dura Vermeer, lid van de Adviescommissie Water (onder voorzitterschap van Prins Willem-Alexander) en voorzitter van Bouwen met Water.

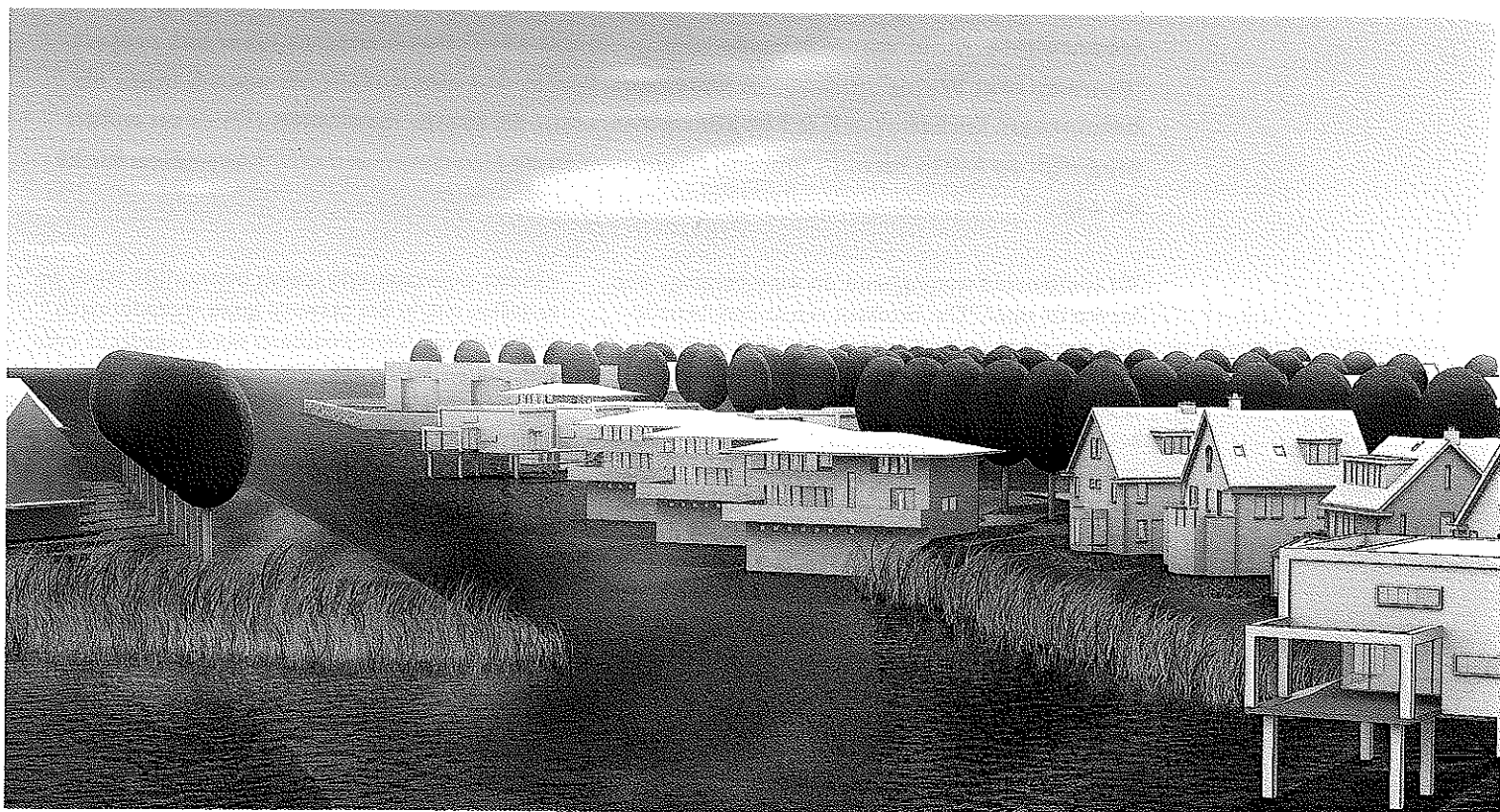
Volgens hem is Bouwen met Water om twee redenen belangrijk. In de eerste plaats vanwege de klimaatverandering; in de tweede plaats omwille van

het ruimtegebrek. Tielrooij: 'Afgezien van de vraag of de klimaateffecten zo erg zullen zijn als Al Gore zegt, zijn de problemen in de Randstad evident. We krijgen in de

komende tijd onherroepelijk te maken met verdere daling van de bodem, met pieken in het wateraanbod en met zeespiegelstijging. Voor een gebied als de Haarlemmermeer is het daarom belangrijk om de waterbeheersing op orde te krijgen. In de tweede plaats is grond in de Randstad een schaars artikel. Innovatief grondgebruik is een must. Dan is het interessant om functies te combineren. Dat is waar we nu mee bezig zijn.'

Haarlemmermeer

Bouwen met Water onderzoekt de concrete mogelijkheden van klimaatbestendig bouwen in de Haarlemmermeer. Het gaat eigenlijk over wat men noemt 'Waterstedebouw', waarbij water de basis vormt en niet in eerste instantie grond. Eigenlijk mikt men dus



op transformatie van het klassieke agrarische watersysteem - dat traditioneel is gebaseerd op doorspelen en afvoeren - naar een circulerend watersysteem, en dat overigens zo veel mogelijk zonder het historische patroon aan te tasten.

Steven de Boer: 'Water zal moeten circuleren.

Water dat stilstaat, loopt de kans in kwaliteit achteruit te gaan. Daarbij zou je gebruik kunnen maken van de wind. We zullen waterpartijen zo veel mogelijk oriënteren op de meest voorkomende windrichting, zonder het cultuurhistorische patroon aan te tasten. Verder zullen woningontwerpen moeten worden aangepast voor een gebied dat minstens voor de helft zal bestaan uit water en waarvan het waterpeil gedurende het seizoen één tot twee meter kan variëren. Je kunt daarbij denken aan drijvende woningen, maar zeker ook aan terpen en zogenaamde holle dijken. Het gaat om een waterkering in de vorm van een holle betonnen bak, waarbij de buitenwand van de woning in wezen de waterkering is.'

Bouwen met Water heeft inmiddels onderzocht of waterstedenbouw een realistische en financieel haalbare oplossing is voor klimaatbestendig bouwen op andere laaglandlocaties in Nederland, specifiek in de Haarlemmermeer. Begin dit jaar werden de resultaten gepresenteerd. Conclusie: volledig op waterberging gestoelde waterstedenbouw in de Haarlemmermeer is een reële optie. Het onderzoek werd in februari gepresenteerd tijdens de Aquaterra in Amsterdam RAI en aangeboden aan Prins Willem-Alexander. Volgens de rapporteurs heeft het onderzoek klip en klaar aangetoond dat waterstedenbouw een prominente plaats verdient in het waterbeleid van de toekomst.

Export

'Als er ergens innovatie nodig is, dan is het wel in het waterbeleid,' zegt Tielrooij. In de eerste plaats natuurlijk omwille van het nationale eigenbelang. Nederland ligt nu eenmaal laag en de zeespiegel stijgt. Tachtig procent van de wereldbevolking zou daar zenuwachtig van worden, maar je kunt het ook zien als kans. We zouden ons als eersten moeten beschermen en dat geeft voorsprong. Meer dan honderd jaar hebben we onze waterkennis geëxporteerd, maar dan ging het vooral over dijken, dammen, vaarwegen, dat soort dingen. Dit is een nieuwe kans. Van Bouwen met Water kunnen we een uitstekend nieuw exportproduct maken. Het is innovatief en kan wereldwijd problemen oplossen. De prognose is dat de komende decennia overal ter wereld de bevolking in delta's enorm zal toenemen, van de Thames tot India en New Orleans. Tel daar de verwachte klimaatverandering bij op en het is duidelijk dat dit soort nieuwe technieken en inzichten de komende eeuwen enorm belangrijk zullen worden. Dit kan wereldwijd de export van innovatieve, Nederlandse waterkennis op de kaart zetten.' ■

In Bouwen met Water participeren Dura Vermeer, ingenieurs- en adviesbureaus Advin, Royal Haskoning, Bureau Middelkoop, ontwikkelaar Bouwfonds MAB, woningcorporatie Ymere, OK Architecten BNA; de onderzoeksinstituten Alterra, Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (EIB) OTB, WI Delft Hydraulics. Er doen drie publieke partijen mee, provincie Noord-Holland, Gemeente Haarlemmermeer en hoogheemraadschap van Rijnland. Bouwen met Water wordt met subsidie ondersteund door het programma Leven met Water.

