

Stedelijk water is op dit moment een belangrijk onderwerp op de ruimtelijke- en de wateragenda. Daar is een lange ontwikkeling aan vooraf gegaan. Zo'n 25 jaar geleden begon het begrip 'stedelijk waterbeheer' vorm te krijgen. Dat was ook het moment dat de Contactgroep Stedelijke Hydrologie (nu contactgroep Stedelijk Waterbeheer, CSW) voor het eerst bij elkaar kwam. Op dit moment staat stedelijk water of 'water in de stad' vooral volop in de belangstelling omdat het een belangrijke rol speelt bij omgang met klimaatverandering. Welke ontwikkeling ging hieraan vooraf en welke ontwikkeling komt er aan?



Ruimtelijke ordening nauw met waterbeheer verbonden

Mogelijkheden voor ondergronds bouwen, drijvend wonen en energiewinning

Creëer meer ruimte voor water

Door: Eilard Jacobs

Vijftientig jaar aandacht voor stedelijk water heeft het onderwerp duidelijk op de agenda gezet. Nog interessanter is natuurlijk de vraag wat de ontwikkelingen de komende 25 jaar worden. Natuurlijk is terugkijken veel eenvoudiger dan vooruitkijken, maar een paar ontwikkelingen kondigen zich in ieder geval al aan.

De impuls voor de ruimtelijke benadering van stedelijk water is vooral ingegeven door de klimaatdiscussie. Mede ondersteund door een landelijke campagne (Leven met water) is de brede overtuiging ontstaan dat, als je maar ruimte voor water creëert, het goed mogelijk is klimaatverandering op te vangen. In de jaren tachtig was het nog een hele klus om voldoende reservering voor water in stedelijke uitbreidingsgebieden opgenomen te krijgen. In de 21e eeuw wordt oppervlaktewater juist als een kans gezien voor ruimtelijke kwaliteit en versterking van de waarde van woningen en vragen de ontwerpers er juist om. Dat dreigt ook wel weer eens door te schieten door de behoefte om ook water te creëren in hooggelegen gebieden waar oppervlaktewater helemaal niet vanzelfsprekend is.

De zoektocht naar aanpassing aan veranderende klimaatomstandigheden is nog maar net begonnen. Tot nu toe gaat de

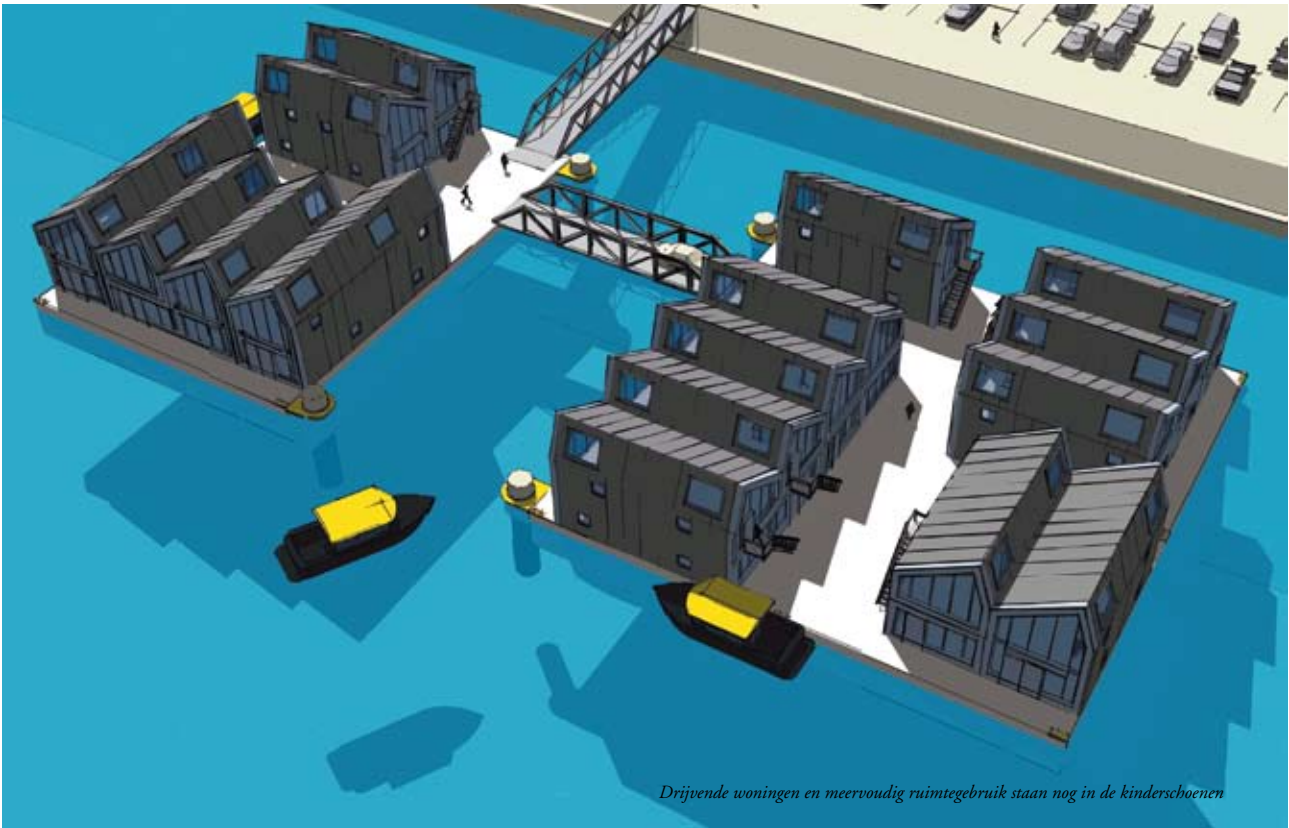
aandacht vooral uit naar veranderende neerslagpatronen. Maar er is een accentverschuiving te zien naar een totaalrol van water in de stedelijke omgeving die ook van betekenis is voor het leefklimaat. Deltares introduceert 'Water cities'. Water speelt hierin een nieuwe rol in het energievraagstuk en in het voorkomen van hittestress. Maar ook de rol van waterbeheer in laaggelegen 'Delta cities' zal in de toekomst een belangrijk aandachtspunt zijn, mede door de te verwachten zeespiegelrijzing.

Energie

De samenhang tussen water en energie staat nog maar net in de aandacht. Op het eerste internationale congres over Water en Energie in Kopenhagen (oktober 2009) bleek wel dat er een enorm potentieel aan mogelijkheden ligt. Afvalwater bevat chemische energie die ten dele, met name door slibvergisting, al benut wordt. Maar er kan veel meer energie uitgehaald worden. Afvalwater bevat ook veel warmte die benut kan worden. Het energiepotentieel van het grondwater en het oppervlaktewater is echter nog veel groter. Niet alleen als warmtebron, maar ook als koudebron.

Beheer van stedelijk water was tot nu toe vooral een onder-

Meervoudig ruimtegebruik staat bij water nog in de kinderschoenen



Drijvende woningen en meervoudig ruimtegebruik staan nog in de kinderschoenen

werp dat betrekking had op de openbare ruimte. Vooral het klimaatvraagstuk heeft hier verandering in gebracht. Het is een steeds meer aanvaarde gedachte dat, om de toegenomen neerslag op te vangen, een samenspel van publieke partijen en particuliere eigenaren nodig is. Te verwachten is dat deze trend zich verder zal ontwikkelen. Groene daken dragen bijvoorbeeld bij aan het beperken van wateroverlast, hittestress, fijnstof, leefbaarheid en natuur.

Privatisering

Levering van drinkwater en inzameling van afvalwater zijn op dit moment vanzelfsprekend publieke taken. Maar ook hierin zijn ontwikkelingen te verwachten. Europees is de discussie over private of publieke taak nog lang niet uitgewoed. Het is dus goed mogelijk dat (een deel van) het beheer van de waterketen in de toekomst door een privaat bedrijf wordt uitgevoerd. Op de energiemarkt hebben we deze ontwikkeling al gezien, maar zie je ook weer dat het distributienet in publieke handen blijft.

Transitie

De energiemarkt is sowieso een goede spiegel voor stedelijk water. Hier is zich, misschien nog nauwelijks opgemerkt, een transitie aan het voltrekken. Tot nu toe waren huishoudens altijd afhankelijk van externe energielevering. In de woningbouw voltrekt zich echter al een omslag van energievragende naar energieproducerende woning. Tegelijkertijd wordt het steeds beter mogelijk om op een klein schaalni-

veau (vooral duurzame) energie op te wekken. Er lijkt een ontwikkeling aan te komen met kleinschalige hoogwaardige techniek (zoals de elektriciteit producerende cv installatie) die huishoudens en bedrijven kan voorzien. Deze ontwikkeling zie je ook bij de behandeling van afvalwater waar onder meer membraan technologie een veel kleinschaliger behandeling mogelijk maakt. Mogelijk gaan deze nieuwe technologieën een serieuze rol spelen in onze toekomstige afvalwaterketen.

Schaarser

Tenslotte zien we de ontwikkeling dat ruimte in de stad een steeds schaarser goed wordt dat steeds intensiever wordt gebruikt. Het meervoudig ruimtegebruik staat bij water nog maar in de kinderschoenen. Met ondergronds bouwen, drijvend wonen, recreëren en energiewinning ligt nog een wereld aan mogelijkheden open.

Stedelijk waterbeheer is 25 jaar een boeiend werkgebied geweest en zal dit ongetwijfeld in de toekomst nog blijven.

Historie stedelijk water:

Stedelijk waterbeheer is al 25 jaar een boeiend werkgebied. In die periode is het stedelijk waterbeheer ook steeds veelomvatter geworden. Lees de korte historische schets op de volgende pagina.



Water krijgt een steeds belangrijker plek in (historische) binnensteden

Van verwerking tot ruimtelijke ordening

In verslagen van congressen en bijeenkomsten uit 1985 valt te halen waar stedelijk waterbeheer in die tijd over ging. Dat was vooral de verwerking van extreme neerslag. Op basis van de regenduurlijnen werd de verwerkingscapaciteit van het rioleringsstelsel berekend. In de jaren daarna werd het steeds beter mogelijk hiervoor goede berekeningen te maken door de beschikbaarheid van de computer. Het accent lag in die beginjaren dus vooral bij de riolering, de kennis over stedelijk oppervlaktewater en grondwater was beperkt. Om dit te verbeteren richtte de CSW (toen nog CSH) een werkgroep grondwater op, die eveneens nog steeds actief is.

Binnen het stedelijk waterbeheer verschoof de aandacht steeds meer naar waterkwaliteit en dan vooral de effecten van riolering-emissies daarop. Het Nationaal Onderzoek Riolering en Waterkwaliteit (NWRW, 1987) vormde de basis voor nieuwe beleidsopgaven zoals de 'basisinspanning' (reductie van de hoeveelheid overstortend rioolwater). Deze basisinspanning vroeg soms forse investeringen en dat maakte dat het onderwerp stedelijk water ook in de politieke belangstelling kwam te staan.

De waarde van stedelijk oppervlaktewater werd steeds meer een aandachtspunt. In de eerste gemeentelijke waterplannen (Oosterwijk en Amsterdam 1993) en in het waterplan van Den Haag (1999) werd dieper ingegaan op deze waarde en kreeg ook de natuurfunctie aandacht. In het decennium daarna ontwikkelden waterschappen en gemeenten voor vrijwel ieder stedelijk gebied een waterplan. Stedelijk water was aan het eind van de 20e eeuw 'hot' geworden. De vierde nota waterhuishouding, het nationale waterplan 1997, opende zelfs met dit onderwerp.

Langzamerhand werd water niet alleen een aandachtspunt van riolering en waterbeheerders. Maar werd het ook een belangrijk element in de ruimtelijke ordening. Het tweede Amsterdamse waterplan 'het blauwe goud van Amsterdam' (1998) was een co-productie geworden van de waterbeheerders en de Amsterdamse dienst ruimtelijke ordening. Lag in het eerste waterplan van Rotterdam (2000) het accent nog sterk op beheer en onderhoud van de bestaande wateren, het waterplan2 Rotterdam (2005) laat de grote waarde zien van een ruimtelijke ordening benadering van het waterbeheer. Ook in vele andere steden kregen waterplannen een duidelijk ruimtelijke ordening-stempel.