

50 jaar Water in de Stad

Govert D. Geldof – Geldof c.s. & DTU Lyngby

‘Je moet het verleden kennen om het heden te begrijpen en de toekomst vorm te geven’, stelde iemand ooit. Dit artikel gaat over het stedelijke waterbeheer. Het schetst de ontwikkelingen in de afgelopen 50 jaar en geeft vanuit het heden een doorzicht naar wat mogelijk komen gaat.

De dynamiek van de jaren ‘60

Op het moment dat vakblad Land+Water van start gaat, bevindt Nederland zich in de uitloop van de periode van opbouw; het wegwerken van de littekens van de tweede wereldoorlog. Het bouwtempo ligt hoog. Volgens het principe van stempelstedenbouw wordt wijk na wijk uit de grond gestampt. Er is nog steeds een tekort aan woningen en dat moet zo snel mogelijk worden weggewerkt. Als gevolg van dit tempo wordt de kwaliteit niet altijd even zorgvuldig bewaakt. Vaak krijgt het bouwrijp maken van de te bebouwen terreinen te weinig aandacht. Ook bij de woningen zelf wordt niet de degelijkheid bereikt die zo kenmerkend is voor de jaren ‘30. Toch is er een grote prestatie neergezet. In de loop van de jaren ‘60 loste de woningnood op. Daarbij was aandacht voor stedelijk water echter minimaal. Oppervlaktewater functioneerde als ‘stedelijke stoffering’ en was puur functioneel.

Waterschappen hadden geen interesse in het stedelijk gebied en bij gemeenten had je een afdeling die zich puur richtte op de riolering. Er werden vele meters gemaakt, gebaseerd op kunde en vakmanschap. En stedelijk grondwater? “Dat bestond nog niet”, zo vertelde mij een medewerker bij een gemeente.



Figuur 1. Vijver in een woonwijk uit de jaren ‘70. Formeel is dit geen vijver, maar een interne overstort van het gemengde rioolstelsel. Water werd toentertijd puur functioneel ontworpen.

Bewustwording in de jaren '70

In het decennium van de doorzonwoning kunnen we enkele kantelpunten herkennen. Sommigen noemen het dieptepunten. Het meest opvallende was dat men steeds verder met de bebouwing de polders ingleet. De goed bebouwbare gronden waren op en om goede aansluiting te behouden op bestaande wegenstructuur werd op plaatsen gebouwd die qua bodemgesteldheid niet echt geschikt waren. Veel woningen werden opgeleverd met water in de kruipruimten. Dat was in het begin nog niet erg, omdat de woningen zo lek als een mandje waren en de buitenlucht het binnenklimaat op peil kon houden. Maar daar kwam verandering in na de oliecrisis van 1973. Energie werd schaars en bewoners gingen op kierenjacht. Gevolg was dat vocht zich accumuleerde in de constructie en in de meubelen. Een gemiddelde premie A woning kon 2000 liter water bergen. Maar daarna is de rek eruit en treedt vrijwel onvermijdelijk vocht- en schimmelschade op. Het zou tot halverwege de jaren '80 duren voordat de stedelijk grondwaterproblematiek aandacht kreeg.

De waterkwaliteit had begin jaren '70 een dieptepunt bereikt en het vaststellen van de Wvo (Wet verontreiniging oppervlaktewateren) op 1 december 1970 was dan ook geen luxe. Het belangrijkste punt van deze Wet is dat er vanaf dat moment vergunningen nodig waren om op het oppervlaktewater te kunnen lozen. Daardoor kwam er ook meer aandacht voor de kwaliteitsaspecten van rioolwaterlozingen. Het tempo waarmee rioolwaterzuiveringsinrichtingen werden gebouwd ging omhoog en wetenschappers wereldwijd gingen modellen bouwen waarmee het functioneren van riolen beter begrepen kon worden. In 1978 vond in Southampton de eerste internationale wetenschappelijke conferentie plaats over 'stedelijk waterbeheer': de ICUSD.



Figuur 2. De eerste wadi, in de wijk Ruwenbos te Enschede, gefotografeerd door studenten uit Austin (Texas) op 2 mei 2004.

Jaren '80: de ontdekking van integraal waterbeheer

Het waren de gemeenten Enschede en Amsterdam die tezamen met de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders de problemen met stedelijk grondwater agendeerden. In 1985 was er een congres

in Lelystad met de titel 'Water in de Stad'. Daar werd duidelijk dat door de beëindiging van de textielindustrie het grondwater onder Enschede met vele meters omhoog was gekomen en dat Amsterdam kampt met zowel te lage als te hoge grondwaterstanden. In de IJsselmeerpolders studeerde men op het robuust maken van stedelijke drainagesystemen. De stedelijke grondwaterproblematiek werd bespreekbaar en kwam in veel gemeenten terecht op het bordje van afdeling Riolering. Sommige gemeenten namen direct actie – zoals de gemeente Castricum – en andere bleven afwachtend. Het congres vormde de kiem voor het besef dat riolering, grondwater en oppervlaktewater één geheel vormen en dat waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie samenhangen. Voor het eerst werden er stedelijke waterbalansen opgesteld en werd duidelijk dat regenwater de factor is die domineert in het stedelijke watersysteem. In 1989 verscheen de derde Nota waterhuishouding, met als boodschap: integraal waterbeheer. Riolering en stedelijk grondwater hadden daarin een duidelijke plek. Parallel daaraan verschenen de rapporten van de Nationale Werkgroep Riolering en Waterkwaliteit (NWRW). De rapporten laten een pleidooi zien voor verbeterd gescheiden rioolstelsels en bergbezinkbassins. Daarnaast schetsen ze de potenties voor het afkoppelen van verhard oppervlak.

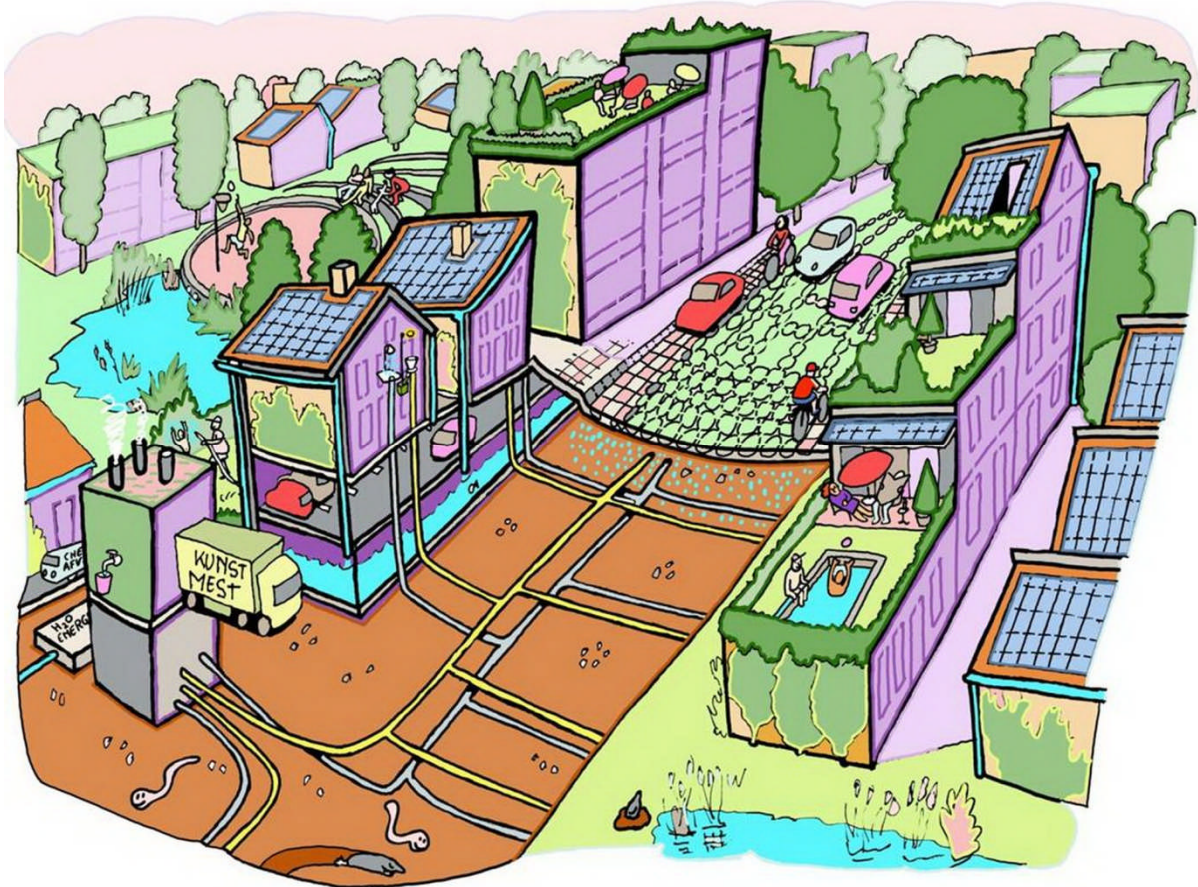


Figuur 3. Een amfitheater in een schoolplein te Malmö; een idee van de leerlingen zelf. Als het hard regent, wordt regenwater hier geborgen (foto: Peter Stahre).

Jaren '90: het anders omgaan met regenwater

Op de vijfde internationale wetenschappelijke conferentie over 'stedelijk waterbeheer' – de 5ICUSD – in Niagara Falls (1993) werd voor het eerst enige ruimte ingericht voor het anders omgaan met regenwater in de bebouwde omgeving. Er werden voorbeelden getoond uit Duitsland, Zwitserland, Zweden, Japan en Australië. Als je regenwater niet als afvalwater behandelt en afvoert met de riolering, maar ziet als een bron die benut wordt in de stedelijke leefomgeving, ontstaan nieuwe mogelijkheden... en problemen. Op dat moment werden de eerste tests met infiltratievoorzieningen uitgevoerd in het ophoogzand boven de klei van de wijk Schellerhoek te Zwolle, als proef voor de aan

te leggen wijk Stadshagen. Dit was nog niet zo eenvoudig. Vooral ervaringen in Stockholm toonden aan dat er afvoerproblemen kunnen ontstaan als je bij het infiltreren van regenwater geen rekening houdt met dichtslibbing. Er ontvouwde zich dan ook veel weerstand tegen deze 'dwaze manier' van omgaan met stedelijk regenwater, vooral uit de advieswereld. Het anders omgaan met regenwater beïnvloedt grondwaterstanden, ontlast gemengde rioolstelsels, zorgt voor een gelijkmatiger aanvoer bij de rioolwaterzuiveringsinrichting, vraagt om oog voor hoogteverschillen en nauwgezet straatwerk, doet een beroep op architecten en inrichters van de openbare buitenruimte, biedt extra mogelijkheden voor ecologie, raakt aan verkeersvraagstukken en nog veel meer. Met de overstromingen in de tweede helft van de jaren '90 verdween de weerstand en werd het denken over regenwater in een stroomversnelling gebracht. De wadi's die voor het eerst in de wijk Ruwenbos zijn toegepast, hebben binnen één jaar twee buien te verduren gekregen met een theoretische herhalingsjijd van meer dan 25 jaar. Ze hielden stand.



Figuur 4. Beeld uit de langetermijnvisie voor de stedelijke waterketen: een samenhangend verhaal rond water, energie, nutriënten en leefkwaliteit (tekening: Beeldleveranciers).

21^e eeuw: steeds meer lijnen komen samen

Tegenwoordig krijgt iedere nieuwe woonwijk een duurzaam watersysteem. Veelal betekent dit dat regenwater apart van het afvalwater wordt behandeld. Water, ruimtelijke ordening en ecologie hebben elkaar daarbij gevonden. Water wordt op fraaie wijze ingepast in de leefomgeving en biedt identiteit. Mede door het Nationaal Bestuurakkoord Water (NBW) wordt ruimte gemaakt voor water. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zet de waterkwaliteit en de ecologie op scherp. Ook komen er steeds meer gemeenten die de grondwaterproblematiek aanpakken. Stedelijk waterbeheer is volwassen geworden. Alleen voor stedelijke herstructureringen wil het met water nog niet helemaal

lukken, maar de eerste successen tekenen zich ook daar af. De crux is dat je niet vanuit het waterbeleid naar de woonomgeving moet redeneren, maar andersom. Vanuit het perspectief van de bewoners van een woonwijk moet je kijken naar wat de mogelijkheden zijn voor het realiseren van beleidsdoelen. Dat vraagt wel om een andere opstelling van lokale overheden.

We staan nu aan de vooravond van een nieuwe grote stap: het expliciet koppelen van water aan energie, voedselbereiding en klimaatverandering. Afvalwater is een bron voor organische stof en nutriënten en water levert samen met groen bouwstenen voor het verkoelen van de opwarmende steden. In een spannend proces, waarbij het financiële spel het ritme aangeeft, verdwijnt geleidelijk het principe van de traditionele riolering.