

DRIE JAAR ERVARING MET VOORBEREIDINGEN

Samen werken aan een duurzame waterketen in Zaanstad

In Zaanstad zijn drie jaar geleden het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de gemeente Zaanstad en het drinkwaterbedrijf PWN begonnen aan de voorbereidingen van een duurzame waterketen. Wat is er in die jaren feitelijk gebeurd?

De doelstelling was om het denken over de waterketen na de optimalisatiestudie een nieuwe impuls te geven. Uitgangspunten waren een tijdshorizon van 2030 in plaats van 1 januari 2005, het centraal stellen van de waterketen in plaats van de afvalwaterketen en duurzaamheid als leidraad in plaats van het voldoen aan de basisinspanning. Deze duurzaamheidstudie is parallel aan de gebruikelijke optimalisatiestudie uitgevoerd.

Het initiatief kreeg steun van het Nationaal Initiatief Duurzame Ontwikkeling (NIDO), die het zag als voorbeeldproject, én DHV Water. De projectgroep die de kern vormde en eens per maand bijeen kwam, is na enige tijd verbreed met verschillende andere beleidsterreinen van de gemeente Zaanstad dan riolering (zoals ruimtelijke ontwikkeling) en met de gemeente Oostzaan. Via onder andere workshops is een groot aantal lokale partijen betrokken bij de plannen. Door het uitnodigen van landelijke deskundigen en het organiseren van discussies is de projectgroep van prikkels voorzien. De projectgroep is tot en met 1 april 2003 actief geweest en daarna in gewijzigde vorm voortgezet tot en met afgelopen december.

Het gezamenlijk optrekken leidde tot meer vertrouwen tussen de partijen en een verbreding van de kennis op het gebied van innovatieve ontwikkelingen in de waterketen. Eén van de resultaten is dat nieuwe projecten vanaf de start gezamenlijk worden opgepakt. Het blikveld van de betrokkenen is verruimd, waardoor niet meer alleen naar het eigen belang wordt gekeken, maar duurzaamheid voortaan het uitgangspunt is en ook de belangen van de andere partijen in het waterbeheer worden meegenomen (zie kader).

Een duurzame waterketen

Het uitgangspunt was bij alle deelnemers dat de waterketen in Zaanstad-Oost op de lange termijn (2030) duurzaam moet zijn. Dit einddoel moet bepalend zijn voor maatregelen en investeringen op de korte termijn: aanpassen van de waterketen kost immers tijd. Onder duurzaam wordt verstaan dat in ieder geval de emissies uit de waterketen minimaal moeten zijn, dat zo min mogelijk energie en niet-hernieuwbare grondstoffen verbruikt moeten worden, dat de volksgezondheid beschermd moet worden, dat het comfortniveau minstens op het huidige niveau moet liggen en dat de kosten zo laag mogelijk moeten zijn. Dit betekent dat een aantal 'no regret'-maatregelen sowieso genomen moet worden, zoals afkoppelen van verhard oppervlak en het beperken van het drinkwaterverbruik in huishoudens. Uit

berekeningen blijkt dat de beste manier om in de keten energie te besparen simpelweg korter douchen is. Dit zijn allemaal bekende maatregelen, maar de implementatie in het bestaande stedelijk gebied van Zaanstad-Oost betekende toch een flinke opgave.

Naast deze noodzakelijke maatregelen is ook gezocht naar daadwerkelijke systeeminnovaties in de waterketen. Ook zijn verschillende ambitieuze concepten ontworpen voor de waterketen in Zaanstad-Oost. De projectgroep liep echter tegen het probleem aan dat de daadwerkelijke voordelen van alternatieve ketenconcepten bij grootschalige toepassing niet altijd evident zijn en je al gauw tegen dogma's oploopt. Een voorbeeld is het schaalniveau van de afvalwaterzuivering. Decentrale sanitatie staat bekend als duurzaam. Er lopen verschillende pilotprojecten, maar kritisch beschouwd voor de hele zuiveringskring lijkt het erop dat de huidige trend van schaalvergroting veel voordelen heeft. Ook op landelijk niveau is de vraag wat het optimale schaalniveau voor afvalwaterzuivering is nooit eenduidig beantwoord. Hetzelfde geldt voor het hergebruik van water of het leveren van B-water aan huishoudens. Beide staan bekend als duurzaam, maar in dit gebied, waar door PWN drinkwater van hoge kwaliteit bereid wordt uit IJsselmeerwater, zijn de voordelen van grijswater of B-water niet evident. Toch moeten de voordelen heel helder en groot genoeg zijn, wil het grootschalige veranderingstraject dat nodig is voor een systeeminnovatie daadwerkelijk een kans maken.



De zuiveringskring Zaandam-Oost

Zaandam-Oost bestaat uit 25.000 huishoudens en een aantal bedrijventerreinen. Het grootste deel is een woonwijk uit de jaren zestig die grotendeels moet worden gerenoveerd. Het rioolstelsel is na ruim 40 jaar ernstig verzakt (de ondergrond bestaat uit veen) en driekwart is aan vervanging toe. Deze riolering zal binnen tien jaar worden vervangen. Daarnaast vinden vooral in de ruimtelijke ordening veranderingen plaats, zoals het slopen van flats, gevolgd door woningbouw en het creëren van openbaar groen. Het drinkwaterbedrijf heeft binnen vijf jaar twee grote reinwaterkelders over met een inhoud van circa 8.000 kubieke meter. Deze zouden op een goede manier kunnen worden hergebruikt in de waterketen door ze als buffer van afvalwater of regenwater te gebruiken. De rwzi van het hoogheemraadschap bestaat gedeeltelijk uit oxydatiebedden. Dit inmiddels verouderde zuiveringsproces moet worden vervangen. De zuiveringskring bestaat naast Zaandam-Oost uit de dorpen Oostzaan en Landsmeer. De hier geschetste situatie is karakteristiek voor vele grotere oude stedelijke gebieden in Noord- en Zuid-Holland, Utrecht en Friesland. Dit maakt de zuiveringskring tot een representatieve pilotlocatie.

Een belangrijke conclusie is dat er niet één optimale, duurzame waterketen is. Verschillen in het ontwerp ontstaan door verschillende accenten te leggen binnen de invulling van duurzaamheid. Ook is het

afhankelijk van het antwoord op de drie openstaande vragen: de gewenste schaalgrootte van afvalwaterzuivering, de gewenste mate van scheiding van verschillende (afval)waterstromen én de gewenste rol van

De Zaanse slag!

Op procesmatig gebied is veel geleerd. Er heeft zich een manier van werken ontwikkeld, die 'de Zaanse slag' kan worden genoemd en in de praktijk zeer succesvol blijkt te zijn. Dit houdt het volgende in:

- Creëer vertrouwen tussen de waterpartners en leer elkaar goed kennen;
- Zorg voor een overlegstructuur die regelmatig bij elkaar komt. Daar kunnen nieuwe initiatieven, zoals revitalisatie van een bepaalde buurt, besproken worden;
- Zorg dat hierin alle relevante waterpartners zitten. Naast de traditionele waterpartijen zijn dat in elk geval de afdeling ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente en grote woningbouwcorporaties;
- Beleg in een vroegtijdig stadium van een nieuw project (bijvoorbeeld aanpak van een wijk) een discussiebijeenkomst met alle partijen in het waterbeheer en zo mogelijk (in- of externe) deskundigen;
- Ontwikkel eerst een goed idee, zoek dan draagvlak, en denk dan pas aan de kosten. Door het creatief koppelen van belangen en potjes blijken echt goede ideeën vaak wel financieerbaar te zijn. Andersom werken smoort duurzaamheid in de kiem;
- Schakel tussen lange en korte termijn. Een langetermijnvisie is essentieel om de richting aan te geven. De duurzaamheid van een streefbeeld moet zoveel mogelijk expliciet worden gemaakt;
- Daarnaast is het belangrijk om op korte termijn concrete veranderingen aan te brengen. De maatregelen die achteraf goed blijken te zijn, kunnen worden toegepast in de daaropvolgende wijken. Minder goede maatregelen worden niet meer toegepast;
- Zorg voor een goed overzicht van de maatregelen die de komende tien jaar worden genomen. Denk bijvoorbeeld aan het aanleggen of herstructureren van een wijk of een bedrijventerrein, of aan het vervangen van de riolering. Dit overzicht is essentieel om de langetermijnstrategie in concrete acties te vertalen;
- Wees niet te dogmatisch. Elke duurzame maatregel is een stap vooruit, ook al zijn ambitieuze concepten soms (vaak) niet geheel te realiseren. Doen in plaats van alleen denken leidt tot resultaat en engagement. Dat is de motor die nieuwe kansen genereert;
- Ga stapsgewijs te werk. Probeer niet bij je eerste project alles voor elkaar te krijgen. Een misstap leidt makkelijk tot negatieve publiciteit en kan het initiatief voor jaren in de ijskast doen belanden;
- Vier successen (ambtelijk en bestuurlijk). Teamgeest, plezier en waardering zijn voorwaarden voor continuïteit en een blijvend hoog energieniveau;
- Werken aan een duurzame waterketen is een continu proces. Met eenmalige acties bereik je niet zo veel;
- Durf ook op je gevoel af te gaan. Niet alles is wetenschappelijk of technisch te onderbouwen. Als je dat wel wil, is het resultaat al snel uitstel en afstel.

de burger in de waterketen. Om recht te doen aan deze variatie heeft de projectgroep vier verschillende toekomstbeelden opgesteld, die allemaal voldoen aan de vooraf gedefinieerde definitie van duurzaamheid, maar toch heel verschillend zijn. De vier toekomstbeelden zijn 'centraal', 'afgesplitst', 'hybride' en 'zelfstandig'. Per toekomstbeeld verschillen de manier en het schaalniveau van omgaan met afval- en regenwater, de organisatie van de waterketen, de mate van betrokkenheid die van de burger wordt verwacht én het hergebruik van verschillende stromen en stoffen.

De toekomstbeelden en verschillende maatregelen zijn globaal doorgerekend met het MIMOSA-model (zie H₂O nr. 6 uit 2004, pag. 45), maar veel onderzoek blijft nodig voordat de vraag wat op de lange termijn de meest duurzame waterketen voor Zaandam-Oost is, éénduidig beantwoord kan worden. De projectgroep probeert antwoorden op de openstaande vragen te krijgen door aan te haken bij landelijke projecten en door ervaringen met andere locaties uit te wisselen.

Een belangrijke consequentie hiervan is dat het essentieel is om flexibiliteit in te bouwen in de keten: nieuwe investeringen in de infrastructuur mogen er niet toe leiden dat bepaalde kansrijke ketenconcepten onmogelijk worden.

Blauwdruk

Het regelmatig samen uitwisselen van kennis en ervaringen en het bespreken van nieuwe initiatieven bleek zo belangrijk dat de projectgroep vanaf december 2003 in ietwat gewijzigde vorm is voortgezet. De drie openstaande vragen (schaalgrootte, scheiding van stromen, rol van de burger) moeten nu in de praktijk beantwoord worden, om zo dit jaar te kunnen convergeren van vier toekomstbeelden naar één breed gedragen, duurzaam waterketenconcept voor Zaandam-Oost, dat tevens als blauwdruk voor de toekomstige waterketen in andere Noord-Hollandse gemeenten kan fungeren.

In de wijk De Vijfhoek in Zaandam is geen enkel huis aangekoppeld (zie H₂O nr. 2 uit 2004, pag. 11). Het regenwater wordt geïnfiltreerd via doorlatende verharding, geborgen in de bodem en in het oppervlaktewater opgevangen in een helofytenbak die piekbelastingen van het watersysteem minimaliseert en een nazuiverende werking heeft. Daarnaast worden waterbesparende maatregelen toegepast. Het is een voorbeeld van vruchtbare samenwerking tussen het drinkwaterbedrijf, gemeente, waterschap en de woningbouwvereniging. Op dit moment

wordt in de Molenbuurt van Oostzaan gekeken hoe afkoppelen verbonden kan worden aan het oplossen van andere problemen in de wijk, om zo waterketen en leefomgevingskwaliteit te koppelen. De projecten worden geëvalueerd en succesvolle maatregelen worden een volgende keer weer toegepast.

Inbouwen van flexibiliteit

Ook al wordt dit jaar de visie op de waterketen van Zaandam-Oost afgerond, de daadwerkelijke realisatie zal nog enkele decennia duren. In deze periode zullen de stand der techniek en ideeën over duurzaamheid zeker veranderen. Daarom is het belangrijk om flexibiliteit in de infrastructuur in te bouwen. Zo wordt het rioolstelsel in Zaandam aangepast van een in serie geschakeld, cascaderend systeem naar een systeem van parallel geschakelde eenheden die naar één centrale persleiding afvoeren. Dit maakt het mogelijk om eenvoudig een wijk van de zuivering af te koppelen en op de plaats van het rioolgemaal een kleinschalige zuivering te plaatsen, wat de weg opent naar zuivering op wijkniveau. Het nieuwe afvalwatertransportsysteem in Zaandam-Oost maakt het mogelijk om de riolering wijk voor wijk aan te pakken en opnieuw keuzes te maken.

Flexibiliteit kan ook gevonden worden in de functietoekenning van onderdelen van de waterketeninfrastructuur. Door het gebruik van overtollige reinwaterkelders van PWN voor rioolwaterberging blijft de investering in bergbezinkbassins, een op termijn niet duurzame oplossing, beperkt. Tenslotte moet regenwater zo snel mogelijk van het

afvalwater worden gescheiden door afkoppelen, omdat dit een randvoorwaarde is voor alle alternatieve ketenconcepten.

Van doem- naar 'doendenken'

Het proces om samen na te denken over een duurzame waterketen is lang en niet gemakkelijk. Duurzaamheid motiveert mensen om in beweging te komen, maar de concrete invulling ervan en vooral het veranderingsproces dat nodig is voor systeeminnovaties kunnen er soms toe leiden dat scepticisme ontstaat en mensen afhaken. Het is van groot belang dat conceptontwikkeling afgewisseld wordt met concrete pilotprojecten om iedereen gemotiveerd te houden. Het is een kwestie van voortdurend schakelen tussen stapjes en sprongen. Stapjes - concrete, praktische maatregelen - om toonbare resultaten te behalen en in de praktijk te leren; sprongen - toekomstbeelden met hoge ambitie, lange termijn en het duurzaamheidsuitgangspunt - om te zorgen dat de stapjes de goede kant op gaan en de doelstelling voor de lange termijn helder blijft. Op de geschetste manier wordt de energie van de betrokken partijen ten volle benut om samen te werken aan en te leren over een duurzame waterketen. 

Henno van Dokkum (Nationaal Initiatief Duurzame Ontwikkeling, nu TNO Ruimte & Infrastructuur)
Richard Leijen (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, nu gemeente Den Helder)
Wouter Stapel (DHV Water)

“Recht op schoon drinkwater”

De Algemene Vergadering van de Verenigde Naties moet zich uitspreken over het recht op schoon drinkwater, als één van de reeds bestaande mensenrechten, meent Antoinette Hildering, die eind december promoveerde aan de VU in Amsterdam op haar proefschrift over internationaal recht, duurzame ontwikkeling en waterbeheer.

Hildering vroeg zich af welke beginselen van het internationaal recht behulpzaam kunnen zijn bij het bereiken van duurzame ontwikkeling in waterbeheer. Haar onderzoek maakt overigens deel uit van een groter onderzoek naar duurzame ontwikkeling in internationaal recht.

Volgens Hildering moeten landen zich veel concreter uitspreken over het recht op water. De internationale gemeenschap heeft meerdere malen gezegd te streven naar duurzame ontwikkeling, zoals op de Top in Johannesburg in 2002. Om dit in de praktijk te brengen is onder andere een basishoeveelheid en kwaliteit van water voor iedereen nodig. Door ministers wordt wel over basisbehoeften gesproken, maar door veel staten is de beschikbaarheid van schoon drinkwater nog nauwelijks als recht genoemd, aldus Hildering. Het in praktijk brengen van mensenrechten, zoals het recht op een behoorlijke levensstandaard, vereist toegang tot water, maar de universele verdragen spreken zich niet uit over water en sanitair als apart mensenrecht. Ze onderstreept dat de VN-commissie die waakt over de sociale, culturele en economische mensenrechten, zich wel heeft uitgesproken over het recht op water als mensenrecht. Staten zouden dit recht kunnen verstevigen door het met een resolutie van de Algemene Vergadering van de VN te bevestigen, oppert Hildering.

Duurzame ontwikkeling van water integreert mensenrechten en plichten op gemeenschapsniveau, kwalificeert soevereiniteit van staten en vergt aanpassing van het beginsel van redelijk en billijk gebruik van water, concludeert Hildering. “Waar ik naar gekeken heb is welke beginselen in internationaal recht kunnen bijdragen aan duurzame ontwikkeling van waterbeheer. Het resulterende toetsingskader kan waterbeheerders helpen bij het vinden van een evenwichtige balans tussen de sociale, economische en ecologische aspecten en de daarbij horende verschillende gebruikers en belangen.” 

Jelle Vaartjes

