

woensdag, 09 maart 2016 15:37

LEREN INNOVEREN OP WATERSYSTEEMNIVEAU



In Nederland zijn er genoeg voor-beelden te vinden van innovatieve toepassingen die op veel bijval kunnen rekenen. Toch lukt het vaak niet dergelijke vernieuwingen in te bedden in de dagelijkse praktijk. Een voorbeeld is de hemelwaterafvoer in het Drachtense wijkje Morra Park. Wat moet er gebeuren om dergelijke bejubelde vernieuwingen gewoengoed te maken?

Tijdens het watersymposium bij de formele start van het lectoraat Duurzame Watersystemen aan de Hogeschool Van Hall Larenstein in Leeuwarden op 12 februari 2015 is aan de ruim honderd deelnemers de stelling voorgelegd: "Wij leren in Nederland ruim voldoende van de ervaringen met duurzame innovatieve waterwijken". Ruim 80 procent was het daar niet mee eens. Alle reden om stil te staan bij duurzaam stedelijk water en leerprocessen tijdens het Wetsus congres in Leeuwarden op 29 september 2015. Dit artikel gaat in op enkele kernvragen: Wat zijn de opgaven voor systeeminnovatie? Wat is de rol van voorbeeldprojecten? Hoe kunnen wij leerprocessen structureren?

Nu al urgent

De opgaven: van technisch naar integraal, van een voorbeeld naar de praktijk. Volgens de deltabeslissingen in 2014 moet het waterbeheer in Nederland klimaatbestendig zijn in 2050. Dat betekent veilig maar ook voldoende schoon water. Dit is nu al urgent. Zware stortbuien zetten de straten blank en laten de gemiddelde riolen overstorten op het oppervlaktewater. In reactie hierop zien we vooral milieutechnische vernieuwing zoals gescheiden rioolstelsels en 'bergbezinkbassins', dure ondergrondse voorzieningen die toch nog onvoldoende rekening houden met de onzekerheden over extremen die klimaatsverandering ons kan brengen.

Proefprojecten met een duurzame benadering van stedelijk waterbeheer laten zien dat er andere mogelijkheden zijn. Bijvoorbeeld Morra Park, een wijkje in Drachten gebouwd in het begin van de jaren negentig dat het regenwater direct afvoert naar open water. Via open goten en rietkragen loopt het naar sloten en vijvers. Deze vormen een zelfstandig watersysteem waarin een pompje het water laat circuleren zodat het in elke omloop een helofytenfilter passeert. Het systeem is flexi-bel in het opvangen van pieken en houdt bovendien voldoende schoon water vast voor droge zomers. Aanvulling met (verontreinigd) gebiedsvreemd water is niet nodig. Morra Park kreeg de status van Voorbeeldplan voor de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en de benadering kreeg navolging in grote projecten, zoals de Vinexwijk Utrecht Leidsche Rijn en de stedelijke herstructurering in Haarlem Schalkwijk. Ondanks positieve evaluaties is deze benadering nog niet echt doorgedrongen in de gangbare praktijk.

In deze praktijk wordt te vaak afwijzend gereageerd op het inschakelen van helofytenfilters zoals rietkragen. In de nieuwe Amsterdamse wijk IJburg bijvoorbeeld, een eilandrijk om-ringd en doordrongen door water, wordt toch al het regenwater afgevoerd naar een ondergronds poreus buizenet om te infiltreren in de zandlaag onder de gebouwen. Of deze voorzieningen goed werken, wordt vaak niet zorgvuldig geëvalueerd. In ieder geval kan de aanleg van ondergrondse regenwater- en infiltratievoorzieningen duur zijn en lastig in het onderhoud. Het is niet zeker of het bestand is tegen alle klimaatonzekerheden. Bovendien is het onzichtbaar en het voegt nog een buizenet toe aan de ondergrondse infrastructuur die het moeilijk maakt om meer bomen te planten, wat veel bewoners graag zouden willen.

Dit voorbeeld en vele andere onderstrepen het belang van systeeminnovatie, waarbij technische vernieuwingen in hun ruimtelijke en maatschappelijke samenhang van beheer en gebruik geëvalueerd worden. Morra Park laat ook zien hoe belangrijk het is om voorbeeldprojecten niet als mooie, maar vrijblijvende uitzondering te zien maar als voorbeeld in te bedden in een leerproces dat doorvoert in de gangbare praktijk van organisaties. Dit past geheel bij de gedachtegang van lerende steden (Hajer en Dassen, 2014) en bij de lerende economie (WRR, 2013). Veerkracht, flexibiliteit, adaptatie en een proactieve houding zijn daarbij kernbegrippen. Hoe kunnen we dergelijke leerprocessen structureren?

Structureren van leerprocessen

Regenwater vasthouden en schoonhouden is een van de gidsprincipes voor duurzaam stedelijk waterbeheer. In de gidsprincipe benadering (Tjallingii, 1996, Van de Ven et al. 2005) worden deze richtinggevend principes gekoppeld aan gidsmodellen en hiermee ontstaat een begrippenkader van generieke concepten waarmee de leerervaringen van eerdere projecten op systeemniveau kunnen worden beschreven. Zo geeft het generieke circulatiemodel richting aan het op de lokale situatie afgestemde waterplan in Morra Park.

Ruimtelijke en technische concepten alleen zijn niet voldoende. Voor veranderingsprocessen is het model van de 4-C's ontwikkeld: Contact, Concept, Continuïteit en Contract (Van Eijk, 2003, Van de Ven et al. 2005). Dit zijn de kernelementen die transformaties in duurzame richting op systeemniveau kunnen structureren. Ze geven richting aan het proces en kunnen ook gebruikt worden bij evaluaties van duurzame waterprojecten (Van Eijk & Tjallingii, 2011).

Participatieve evaluatie

Evaluaties vervullen een sleutelrol in transdisciplinaire leerprocessen. Omdat wij willen leren van de praktijk van bestaande duurzame waterwijken wordt de participatieve evaluatie voorgesteld. In deze benadering worden beheerders en gebruikers van het water betrokken evenals onderzoekers en studenten van verschillende opleidingen. Het gaat daarbij om kwalitatieve evaluaties met bijvoorbeeld stakeholder

ZOEKEN

Zoeken...

Zoeken...

ADVERTEREN IN ONS BLAD OF OP DE WEBSITE?

Neem dan contact op met Bert Hendriksen
tel: 0342-494841
email: b.hendriksen@bdu.nl

ADVERTENTIES



evaluaties, storytelling en interviews. Tegelijkertijd wordt ook de kwantitatieve beoordeling verbeterd. In dat kader worden innovatieve onderwaterdrones ingezet om de waterkwaliteit op verschillende plaatsen in het hele systeem te meten.

Meer informatie is te vinden op www.betterevaluations.org, www.climatescan.nl, www.groenblauwenetwerken.com en www.ruimtelijkeadaptatie.nl.

Verder lezen en bronnen over dit onderwerp: zie hieronder.

Sybrand Tjallingii was universitair hoofddocent Bouwkunde aan de TU Delft, *Paul van Eijk* is lector Duurzame Watersystemen aan de Van Hall Larenstein Universiteit voor Toegepaste Wetenschappen, *Floris Boogaard* is lector Ruimtelijke Transformaties aan de Hanzehogeschool Groningen.

Verder lezen en bronnen:

Bogaard, F.C. 2015: Stormwater characteristics and new testing methods for certain sustainable drainage systems in The Netherlands. TU Delft.

De Lima, R. L. P., Boogaard F. C., de Graaf, R. E. Innovative dynamic water quality and ecology monitoring to assess about floating urbanization environmental impacts and opportunities, International waterweek 2015, Amsterdam.

Eijk, P.J.van (2015). De (a)quadruple helix. Over de duurzame ontwikkeling van watersystemen. Van Hall Larenstein, Leeuwarden.

Eijk, P.J. van, S.P. Tjallingii 2011.: Klimaatmantelzorg in de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. In: K.J. Noorman en G. de Roo (eindredactie). 3e generatie energielandschappen, Rijksuniversiteit Groningen.

Hajer, M., T. Dassen, redactie 2014.: Slimme steden, de opgave voor de 21ste eeuwse stedenbouw in beeld. Nai010 Uitgevers, PBL-uitgevers, Rotterdam.

Tjallingii, S.P. 1996: Ecological Conditions. TU Delft.

Tippling, J., F.Boogaard, R.Jaeger, A.Duffy, T.Klomp 2015: Climatescan.nl, the development of a web- based map application to encourage knowledge-sharing of climate- proofing and urban resilient projects. International Waterweek 2015, Amsterdam.

Ven, F. van de S. Tjallingii, P. Baan, P. van Eijk, M. Rijsberman 2005: Water in drievoud. Eburon, Delft. WRR, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2013: Naar een lerende economie. Amsterdam University Press, Amsterdam.

Tweeten

Like 3 people like this.

G+1

Laat een reactie achter

Zorg ervoor dat u de verplichte (*) velden invult waar dit is aangegeven. HTML code is niet toegestaan.

Bericht *

Vul uw bericht in...

Naam *

Vul uw naam in...

E-mailadres *

vul uw e-mailadres in ...

Website URL

Vul uw website URL in...

Vul de onderstaande twee woorden in

Reactie versturen

[ALGEMENE VOORWAARDEN](#) [SITEMAP](#) [COLOFON](#) [ADVERTEREN](#) [ABONNEREN](#)

Copyright © BDUmedia