



*'€ 100 miljoen besparen op investeringen'
'15% minder overstorten door integrale sturing'*

Innovatie in afvalwaterketens en watersystemen

De afgelopen jaren hebben de waterschappen Hollandse Delta en De Dommel elk op eigen wijze onderzoek gedaan naar het doelmatig bereiken van verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Zowel in het praktijk experiment ISA Hoeksche Waard als in het innovatieproject Kallisto is verkend in hoeverre de oppervlaktewaterkwaliteit verbetert door optimalisatie van de afvalwaterketen (riolering, transport en zuivering). Met de inzet van modellen, meet- en besturingssystemen en innovatieve zuiveringsconcepten is aangetoond welke bijdrage de afvalwaterketen kan leveren in het bereiken van het behalen de KRW-doelstellingen.

Op woensdag 31 oktober 2012 zijn de resultaten van beide projecten gepresenteerd aan vakgenoten en belangstellenden tijdens de kennisbijeenkomst **'Hoe optimalisatie van de afvalwaterketen de waterkwaliteit verbetert!'**. Niet alles kan ik korte tijd worden verteld. Vandaar dit overzicht met daarin alle relevante publicaties over de projecten ISA Hoeksche Waard en Kallisto.

1 KALLISTO – Slimme en kosteneffectieve verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit door integrale vuilemissiereductie

[WT-Afvalwater jaargang 11, nr. 3, juni 2011, pag. 152-159](#)

door J. de Jonge, J. Langeveld, A. van Nieuwenhuizen

WT-Afvalwater (het wetenschappelijk tijdschrift voor de inzameling, het transport en de behandeling van afvalwater en afstromend hemelwater) besteedt in nr. 3, jaargang 1, aandacht aan het innovatieproject Kallisto. Dit artikel is de eerste in een reeks en gaat over de opzet en de achtergronden van het project.

2 KALLISTO – Samenwerkingsverband afvalwaterketen regio Eindhoven

[Vakblad Riolering Vlaanderen, juni 2011, pag. 24-26](#)

door A. van Nieuwenhuizen, J. Langeveld, J. de Jonge

Het artikel in Riolering Vlaanderen gaat in op de doelstellingen en de integrale aanpak van het project. Tevens worden de diverse onderzoeksmethodes toegelicht.

3 Samenwerking in de afvalwaterketen ronde Eindhoven voor een schonere Dommel

[H2O/8-2011, pag. 14-15](#)

door j. Langeveld, A. van Nieuwenhuizen, J. de Jonge

Het artikel belicht de achtergronden van het project en gaat in op aanpak en de doelstellingen.

4 De Dommel: onderzoek zuiveren riooloverstortwater

[Waterforum online, 15 juni 2011,](#)

[W. Menkveld](#)

Het webartikel beschrijft de proefopstelling op de rwzi Eindhoven waar vier methoden worden getest voor behandeling van riooloverstortwater uit een gemengd stelsel op demonstratieschaal. Dit betreffen Dissolved Air Flotation (DAF), lamellenbezinking, fijnzeving en microzeving.

5 Kallisto moet 50 miljoen besparen

[Eindhovens Dagblad, 05-10-2011,](#)

[J. de Jonge](#)

Het project Kallisto moet waterschap De Dommel en tien gemeenten in de regio Eindhoven vijftig miljoen euro besparing opleveren op een investering van 160 miljoen. Door slim samen te werken aan de rioolwaterzuivering. Met als doel een schone Dommel.

Meer informatie over innovatieproject Kallisto vindt u op:

www.samenslimschoon.nl

1 Nieuwsbrief ISA Hoeksche Waard

[Nummer 1 – december 2009](#)

De eerste nieuwsbrief van het project Integrale Sturing Afvalwaterketen en watersystemen Hoeksche Waard (kortweg ISA Hoeksche Waard). Het document geeft een duidelijke uitleg over het praktijkexperiment. Aan bod komen o.a. het doel, de aanleiding, de organisatie en de planning.

2 **Slimmer sturen verbetert waterkwaliteit** (integraal sturen in de Hoeksche Waard)

[Artikel in Neerslag, 2012/IV](#)

door E. van Leeuwen, K. van Heeringen, E. van Velzen, P. van Dongen, B. Mol

Met een centraal sturingssysteem kan de vulling van individuele bemalingsgebieden zodanig worden beïnvloed dat knelpuntgebieden (bijvoorbeeld overstorten) zoveel mogelijk worden ontzien. In het project ISA Hoeksche Waard is gewerkt aan een integraal informatie- en sturingssysteem om de doelmatigheid in de afvalwaterketen te verbeteren.

Dit artikel verwoordt de achtergronden van het project ISA Hoeksche Waard en weidt uit over de opbouw en het gebruik van het systeem binnen het Control NEXT platform.

3 **Integrated control of linked water and wast systems in de Hoeksche Waard** [English brochure \(used at conference Brasil and Milan\)](#)

This brochure describes the project ISA Hoeksche Waard in which an experimental integrated automatic control system (Control-NEXT) for sewer systems and open water is developed for a rural region in The Netherlands, containing five municipalities and one water board. The project's goal is to improve water quality through increased cooperation between the authorities.

4 **Agile design of sewer system Control**

[English article voor IFAC 2011](#)

by R. van Nooijen, A. Kolechkina, P. van Leeuwen, E. van Velzen

Tijdens de International Federation of Automatic Control (IFAC) in Milaan werden in 2011 de eerste resultaten gepresenteerd van het praktijkexperiment ISA Hoeksche Waard. Dit is een technische beschrijving over het belang van integrale samenwerking, centrale controle en technische besturing van watersystemen.

5 Optimization of the central automatic control of a small dutch sewer system

[English poster](#)

by A.G. Kolechkina and O.A.C. Hoes

This poster shows in a nutshell the essence of project ISA Hoeksche Waard, including the used models.

6 10-stappen plan

Beide project zijn mogelijk gemaakt dankzij een bijdrage vanuit het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water van Agentschap NL.