



# JURYRAPPORT

WATERINNOVATIEPRIJS 2015

## INHOUDSOPGAVE

3	VOORAF
5	CATEGORIE WATERVEILIGHEID
8	CATEGORIE SCHOON WATER
11	CATEGORIE VOLDOENDE WATER
14	CATEGORIE KLAAR VOOR DE TOEKOMST
17	DUURZAAMHEIDSPRIJS
18	BIJLAGE I: JURY WATERINNOVATIEPRIJS 2015
20	BIJLAGE II: SECRETARIAAT

## JURYRAPPORT WATERINNOVATIEPRIJS 2015

### VOORAF

De Unie van Waterschappen reikt op 30 november 2015 voor de vierde keer de Waterinnovatieprijs uit, een landelijke prijs voor vernieuwende waterinitiatieven die toepasbaar zijn binnen de taken en verantwoordelijkheden van de waterschappen. Dat wil zeggen: de zorg voor droge voeten, schoon water en voldoende water. De Unie van Waterschappen benadrukt met de Waterinnovatieprijs het nationale belang van innovaties op het gebied van water, het delen van 'best practices' en het belang van onderlinge samenwerking tussen het bedrijfsleven/MKB, kennisinstellingen, overheden en iedereen met een passie voor waterbeheer in Nederland.

Dit jaar heeft het secretariaat van de Waterinnovatieprijs maar liefst 137 inzendingen ontvangen. De projecten zijn ingezonden in de categorieën Waterveiligheid (26), Schoon Water (58), Voldoende Water (37) en Klaar voor de toekomst (16). Klaar voor de toekomst is een nieuwe categorie, waarvoor projecten en organisaties in aanmerking komen rond HRM en arbeidsmarkteducatie, die zorgen voor het aantrekken of behouden van werknemers in de waterschapssector en/of die zorgen voor jonge, diverse nieuwe medewerkers.

De inzendingen zijn door de jury met ondersteuning van een professionele pre-jury beoordeeld op basis van de bijdrage die zij leveren aan de waterkwaliteit en waterveiligheid. De nadruk van de beoordeling heeft voornamelijk gelegen op het innovatieve karakter, de meerwaarde en de toepasbaarheid van de inzending. De (pre)juryleden hebben zich onthouden van stemming bij projecten waar ze zelf bij betrokken zijn.

De jury, onder leiding van ir. Annemieke Nijhof MBA - CEO Tauw Group B.V., heeft met veel plezier en belangstelling de innovatieve waterprojecten beoordeeld. "De inzendingen laten dit jaar duidelijk zien dat er wordt ingespeeld op de participatie samenleving. Waterschappen, bedrijven, overheden en particulieren ontwikkelen niet vóór, maar juist mét anderen. Daarnaast is het mooi om te zien dat er ook veel projecten zijn ingediend die gaan over innovaties in de organisatie zelf. Er is aandacht voor vernieuwing en dynamiek in de eigen organisatie."

De jury is trots op de winnaars en genomineerden en dankt iedereen die de moeite heeft genomen een inzending te doen. De Waterinnovatieprijs biedt een prachtig podium om deze waterinnovaties onder de aandacht te brengen.

Op de volgende pagina's worden de genomineerde inzendingen kort beschreven en leest u het commentaar van de jury.

## JURYCRITERIA EN VOORWAARDEN

De jury heeft de volgende criteria gehanteerd:

Kwaliteit: Is uw inzending klantgericht, duurzaam, uitvoerbaar en kostenbewust?

Innovatie: Is uw inzending vernieuwend en origineel ten opzichte van het bestaande aanbod? Steekt u uw nek uit? Is er sprake van doorontwikkeling en vasthoudendheid?

Kosten en baten: Is uw inzending kostenefficiënt en levert het concrete besparing op? Ligt er wellicht een business case aan ten grondslag?

Meerwaarde: Is uw inzending breed toepasbaar? Is het uit te rollen naar anderen in de sector? Zoekt u samenwerking op en is uw inzending wellicht exporteerbaar?

De Waterinnovatieprijs biedt een brede basis om projecten of ideeën in te dienen. Inzendingen mogen al uitgevoerd zijn of in de komende jaren nog uitgevoerd worden. Projecten die reeds eerder aan de Waterinnovatieprijs hebben deelgenomen, zijn tevens toegestaan, mits er een duidelijke ontwikkeling in het project zichtbaar is. De omvang van de projecten is niet van belang; een kleinschalig project kan net zo relevant en innovatief zijn als een grootschalig project. Wel moet het innovatieve project, product, initiatief of idee toepasbaar zijn binnen de taken en verantwoordelijkheden van de waterschappen; de zorg voor droge voeten, schoon en voldoende water.

## VERSNELLINGSTRAJECT

De winnaars in de vier categorieën ontvangen naast een glaskunstwerk ook een intensief versnellingsstraject ter waarde van € 15.000,-. Een traject afgestemd op de wensen van de inzender, waarbij een passende innovatiemakelaar bijvoorbeeld ondersteunt bij de realisatie of marktintroductie van de innovatie. Dit traject wordt aangeboden door de Unie van Waterschappen, de Nederlandse Waterschapsbank, de Topsector Water en het Valorisatieprogramma Deltatechnologie & Water.

## PUBLIEKSPRIJS

Er wordt ook een Publieksprijs uitgereikt. Mensen hebben via de website een stem kunnen uitbrengen op hun favoriete genomineerde project. Het project met de meeste stemmen neemt tijdens de uitreiking op 30 november de Publieksprijs in ontvangst.

## CATEGORIE WATERVEILIGHEID

### PROJECT: KUST OP KRACHT

**INZENDER:** HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER,  
RIJKSWATERSTAAT, PROVINCIE NOORD-HOLLAND, GEMEENTE  
BERGEN, GEMEENTE SCHAGEN, NATUURMONUMENTEN,  
STAATSBOSBEHEER, LANDSCHAP NOORD-HOLLAND,  
AANNEMERSCOMBINATIE VAN OORD - BOSKALIS, ONDERNEMERS  
EN BEWONERS UIT DE OMGEVING

#### **Korte projectomschrijving**

De Hondsbossche en Pettemer Zeewering voldeed niet meer aan de veiligheidseisen en is versterkt. Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier werkten samen aan deze versterking onder de titel Kust op Kracht. Inwoners, ondernemers en overige belanghebbenden uit de omgeving zijn gevraagd om mee te denken over mogelijkheden om de kust weer sterk en veilig te maken. Het merendeel koos voor een versterking met duinen en een strand voor de dijk. Dat is een veilige oplossing en biedt kansen om het gebied mooier te maken. De aannemer heeft binnen de gestelde kaders veel vrijheid gekregen. Creatieve ideeën en innovatieve technieken hebben geleid tot een prachtig ontwerp. Het versterken van de zeewering biedt een kans om tegelijkertijd te investeren in de inrichting van de regio. De gemeenten Bergen en Schagen, Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland en de provincie Noord-Holland hebben daarvoor een programma opgesteld, waaronder de aanleg van natuur en nieuwe fiets- en wandelroutes. Hiermee ontstaan meer recreatiemogelijkheden en nieuwe kansen voor ondernemers.

#### **Juryoordeel:**

Kust op Kracht is een integrale aanpak, zowel gericht op veiligheid, kustlijn­zorg, recreatie en natuur. Deze aanpak heeft een enorme spin-off ten opzichte van andere versterkingen, onderzoeksprogramma's en pilots. Het is uniek om op deze locatie met zachte maatregelen te werken. Door intensief overleg met betrokkenen is een groot maatschappelijk draagvlak gecreëerd en is de efficiëntie hoog gebleken. De nieuwe insteek van het hoogheemraadschap en Rijkswaterstaat maakt een kostenbesparing op langere termijn mogelijk. Maar niet alleen de aanpak is innovatief, de initiatiefnemers hebben ook lef getoond met het ontwerp. De omgeving heeft er een icoon bij.

## PROJECT: DIJKWACHT IN CONTROL

**INZENDER:** WATERSCHAP AA EN MAAS, WATERSCHAP RIVIERENLAND,  
NIEUWLAND, HYDROLOGIC EN STOWA

### **Korte projectomschrijving**

In het geval van een calamiteit vinden er veel inspecties en metingen plaats, met acties en maatregelen als gevolg. In de huidige situatie worden er bij de waterschappen tal van Excel-lijsten bijgehouden om deze acties te registreren, te volgen en te monitoren. Met de innovatie 'Dijkwacht in Control' heeft Waterschap Aa en Maas een oplossing gevonden, die het hele jaar door gebruikt kan worden en aansluit op de bestaande werkprocessen. De nadruk van deze oplossing ligt op de koppelingen met de verschillende onderdelen, zodat er continu een goed totaaloverzicht is. De oplossing bestaat uit een inspectie applicatie voor dijkwachters en dijkinspecteurs en een viewer met rapportage inspecties uit het veld op basis van veiligheidsurgentie. Daarnaast biedt de oplossing een geautomatiseerd draaiboek voor hoogwatermaatregelen op basis van triggers op metingen en voorspellingen, een OnderhoudsBeheerSysteem en een dashboard voor het totaaloverzicht van maatregelen in een geografisch overzicht. Deze informatie kan gedeeld worden met andere organisaties en vormt daarmee ook de invulling van netcentrisch werken.

### **Juryoordeel:**

Dijkwacht in Control is een vernieuwend en kostenbesparend idee. Het geeft de dijkbewakingsorganisatie concrete handvatten om de beschikbare informatie op kantoor en actuele informatie in het veld tijdens de warme fase toegankelijk te maken. Er wordt op een goede manier gebruikgemaakt van dagelijks gebruikte systemen en de invulling van netcentrisch werken met behulp van dashboards. Een positief aspect van deze innovatie is dat er op een moderne en precieze manier wordt ingezoomd op de praktijk en de uitvoering. Dijkwachters hebben hun enthousiasme over deze ontwikkeling reeds laten blijken.

## PROJECT: DIJKEN OP VEEN

**INZENDER:** HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER,  
RIJKSWATERSTAAT EN DELTARES

### **Korte projectomschrijving**

In Nederland liggen vele kilometers dijk op veenondergrond en zowel nationaal als internationaal is bouwen op slappe ondergrond één van de grote opgaven van deze tijd. Dit speelt ook bij de Markermeerdijken tussen Hoorn en Amsterdam, een dijkversterking van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Uit de ontwerpberoekeningen met de gangbare ontwerpmethodiek bleken relatief grote ingrepen nodig. Het vermoeden rees dat het veen onder de dijken sterker was dan in de huidige rekenregels tot uitdrukking kwam. En dat bleek werkelijkheid. Met een combinatie van veldproeven, laboratoriumproeven en numerieke modelanalyses, is aangetoond dat huidige

rekenmodellen het gedrag van veen niet adequaat beschrijven. De resultaten van het praktijkonderzoek zijn vertaald naar een innovatieve ontwerpmethodiek voor de Markermeerdijken, die meer recht doet aan de werkelijke sterkte van veen. Met deze Dijken op veen-methode worden nu nieuwe ontwerpberekeningen gemaakt. Naar verwachting kan hierdoor op deeltrajecten worden volstaan met een slankere versterking. En dat is goed nieuws voor de omgeving én kan geld besparen.

**Juryoordeel:**

Dit project getuigt van moed en durf om vanuit bestaande leidraden een nieuwe insteek te kiezen. Het is een mooi voorbeeld van parallel werken en heeft een positief effect op de kosten en omgeving. Dijken op veen is een relevante maatschappelijke kennisdoorbraak. Met de methode is een sprong gemaakt in de kennis van het gedrag van veen als bouw materiaal voor dijken. Dit leidt tot goedkopere oplossingen en beter voorspelbaar gedrag van versterkte dijken op en met slappe gronden. Hetgeen kenmerkend is voor de delta's wereldwijd. De methode is dus niet alleen breed toepasbaar in Nederland, maar heeft ook een potentiële exportwaarde.

**Winnaar in de categorie Waterveiligheid:**

De nominaties in overweging nemend heeft de jury tot winnaar in de categorie Waterveiligheid uitgeroepen: *Dijken op veen* van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Rijkswaterstaat en Deltares.



## CATEGORIE SCHOON WATER

**PROJECT: EFFICIËNTE STIKSTOFVERWIJDERING AWZI  
VELSEN**

**INZENDER: HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND EN GRONTMIJ  
NEDERLAND**

### **Korte projectomschrijving**

Een nieuw ontwikkeld technologisch concept (het zogenaamde EssDe® proces) maakt brede toepassing van efficiënte stikstofverwijdering in de hoofdzuivering wellicht mogelijk. Kenmerkend voor dit technologisch concept is de aanwezigheid van efficiënte biologische stikstofverwijdering in de compacte reactor. Het te veel aan bacteriën uit deze compacte reactor wordt periodiek afgevoerd naar de hoofdzuivering. Hierdoor worden specifieke bacteriën periodiek geënt in de hoofdzuivering. Procesregeling in de hoofdzuivering is erop gericht om deze specifieke bacteriën te behagen en in de zuivering zoveel mogelijk selectief vast te houden. Door inpassing van een cycloon worden de specifieke bacteriën, die zwaarder zijn, selectief vastgehouden in de zuivering. Door combinatie van procesregeling en cycloon wordt tevens efficiënte stikstofverwijdering in de hoofdzuivering verkregen. Het netto resultaat is een lager energieverbruik in combinatie met een hoger potentieel aan energie en grondstoffen productie. Dit concept wordt momenteel op awzi Velsen geïmplementeerd en is interessant in de transitie van afvalwaterzuivering naar energie- en grondstoffenfabriek.

### **Juryoordeel:**

De jury vindt dit een innovatief concept, dat goed is onderbouwd met concrete gegevens en klaar is voor toepassing. Het betreft een nieuwe aanvulling op de energie- en grondstoffenfabriek en is een mooi voorbeeld van een gezamenlijke ontwikkeling, waarbij afzonderlijke partijen opereren in het geheel van de energiefabriek community. De aanpak heeft in potentie een grote meerwaarde, vanwege de vele kansen voor het zuiveringsresultaat. Het is breed toepasbaar op grotere rwzi's toepasbaar en heeft exportwaarde. De methode wordt binnenkort in Nederland gerealiseerd en uitgetest, maar kan ook internationaal een hit worden.



**PROJECT: MINDER EMISSIE EN KOSTENBESPARING MET VERTICALE WING**

**INZENDER:** WINGSSPRAYER I.S.M. CENTRUM VOOR LANDBOUW EN MILIEU, DIENST LANDBOUW VOORLICHTING, DIVERSE FRUITTEELERS, JOHN KUSTERS GEWASBESCHERMINGSHANDEL, BRABANT WATER, REWA MAAS, PROVINCIE NOORD BRABANT, ZLTO LTO, PROVINCIE GELDERLAND, DIVERSE CONSTRUCTIEBEDRIJVEN, SAMENWERKINGSVERBAND REGIO EINDHOVEN, BRAINPORT, GEMEENTE EINDHOVEN, STARTLIVE (WAGENINGEN)

**Korte projectomschrijving**

Drift is in zijwaarts gespoten gewassen een belangrijke emissieroute, waardoor gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terecht komen. Driftbeperking is niet alleen van belang voor het oppervlaktewater, maar ook om blootstelling van omwonenden aan gewasbeschermingsmiddelen tegen te gaan, nuttige bestuivers te ontzien en gewasschade van naastgelegen percelen te voorkomen. De verticale Wing biedt de oplossing voor dit probleem en heeft zich in de akkerbouw al bewezen met een driftreductie van 99%. De verwachting is dat in de fruitteelt een driftreductie van 90% mogelijk is met de verticale Wing. De Wings worden gemonteerd op een frame dat over de te bespuiten boom of struik heen hangt. Door rijwind ontstaat een luchtstroom die spuitdruppels de boom induwt. Beide luchtstromen zijn de boom in gericht en heffen elkaar op in het hart van de boom. Door de werveling van lucht is de indringing van middel in de boom erg goed, waardoor het gewas beter beschermd is. De luchtstroom zorgt ervoor dat zelfs de fijnste spuitdruppels in het gewas terecht komen. De verticale Wing is toepasbaar in alle zijwaarts gespoten gewassen die in rijen staan, tot een hoogte van 2,5 meter. Doordat de bespuiting effectiever is, kan een teler vaak met minder middel een goede bespuiting uitvoeren.

**Juryoordeel:**

Deze techniek is een praktische verbetering van een bestaande methode en is met name sterk vanwege de eenvoud. De impact van deze verbetering is groot. Het draagt direct bij aan de vermindering van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. De Wingsprayer pakt het probleem aan bij de bron en niet 'end of pipeline'. Op dit moment levert de drift nog altijd overschrijdingen op. De techniek laat zien dat er meer winst te bepalen is dan alleen financiële winst. De terugverdientijd zou aangevuld kunnen worden met milieubaten. De techniek is direct toepasbaar en het zou mooi zijn als gebruikers subsidie kunnen krijgen voor de aanschaf ervan.

**PROJECT: ZELFVOORZIENENDE ZOETWATERBESCHIKBAARHEID VAN SCHOON WATER MET HET SPAARWATER-SYSTEEM**

**INZENDER: ACACIA WATER, DLV PLANT EN BROERE BEREGENING**

**Korte projectomschrijving**

Zelfvoorzienende zoetwaterbeschikbaarheid in de landbouw zorgt voor voldoende water, vermindert de uitstroom van nutriënten en bestrijdingsmiddelen en zorgt voor veilig water zonder schadelijke ziektekiemen. Regenwater op het perceel wordt via drainagebuizen opgevangen, ondergronds opgeslagen en is beschikbaar voor beregening via druppelslangen. Lopende pilots hebben aantoonbaar gemaakt dat het mogelijk is om zoet drainwater ondergronds op te slaan met als doel het later te onttrekken en daarmee zelfvoorzienend te zijn. Voordelen zoals verminderde uitspoeling van nutriënten, het terugbrengen van de ziektedruk en extra oogstopbrengst door precisielandbouw dragen bij aan de korte termijn haalbaarheid, zowel technisch als financieel. Drainagewater uit het perceel wordt met een verzamelleiding opgevangen waarna het ondergronds, op een diepte van 10m tot 30m onder een afdekkende kleilaag, geïnfiltreerd en opgeslagen wordt in zout grondwater. De ondergrond heeft een zuiverende werking. Ziektekiemen als Bruinrot en Erwinia sterven af tijdens de bodempassage.

**Juryoordeel:**

De jury vindt dit een goede ontwikkeling gezien de schoon water problematiek. Het is praktisch toepasbaar en kosteneffectief. Positief is dat deze innovatie uit de markt komt en wordt ontwikkeld in een samenwerking tussen het waterschap en de agrarische sector. Zelfvoorzienendheid van agrarische bedrijven helpt zowel het bedrijf als het waterbeheer en levert dus dubbele winst op. Niet alleen de watercomponent speelt een grote rol in deze business case. Vooral het beperken van het gebruik biedt mogelijkheden. Het betreft een zeer wenselijke ontwikkeling voor Nederland, maar ook internationaal, en komt ten goede aan het voorzieningenniveau.

**Winnaar in de categorie Schoon water:**

De nominaties in overweging nemend heeft de jury tot winnaar van de categorie Schoon water uitgeroepen: *Minder emissie en kostenbesparing met verticale Wing* van Wingssprayer en samenwerkingspartners.



## CATEGORIE VOLDOENDE WATER

### PROJECT: WATERBESPARENDE DOUCHE

INZENDER: UPFALL B.V.

#### Korte projectomschrijving

De Upfall shower is een duurzame douche die tot 90% kan besparen op douchekosten: water, gas (elektra), afvalwater en CO2. De douche heeft een dubbel systeem: een traditionele douche en het Upfall Upcycle douche systeem. Dit unieke systeem pompt het water op uit een volledig zichtbaar reservoir van ongeveer 3 liter. Het water wordt continu gefilterd, ververst, gereinigd en verwarmd en komt uit een hoofddouche van 30 cm met 30 liter water per minuut en verbruikt slechts 1 liter! Het systeem vraagt nauwelijks onderhoud. Momenteel worden de meeste Upfall showers nog per stuk gemaakt, maar binnenkort kan er ook op grote schaal geproduceerd en aangeboden worden in de sanitairbranche. Upfallshower is ontwikkeld in Nederland en wordt ook geheel geproduceerd in Nederland met Europese onderdelen.

#### Juryoordeel:

De waterbesparende douche is een mooie concrete productinnovatie, die zowel water- als energiebesparend is. Volgens de jury is dit de douche van de toekomst! Voor de realisatie van nul-op-de-meter woningen is de warmwatervoorziening vaak een grote uitdaging, maar deze douche biedt een oplossing. De aanschafkosten zijn nu nog hoog. Die zullen moeten dalen om aanschaf voor de particulier rendabel te maken. Voor hotels en andere grootverbruikers, die de investeringskosten snel kunnen terugverdienen, is het nu al een veelbelovende productoplossing.

### PROJECT: TUINDERS AAN HET STUUR – DYNAMISCHE INZET GIETWATERBASSINS

INZENDER: HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND, GEMEENTE WESTLAND, LTO NOORD GLASKRACHT, DELTARES EN TUINDERS

#### Korte projectomschrijving

Dit project behelst een nieuwe manier van samenwerken tussen het hoogheemraadschap, gemeente en tuinbouwbedrijfsleven. Het hoogheemraadschap geeft het stuur uit handen aan tuinders, om wateroverlast tegen te gaan. Bij dreigende overvloedige neerslag wordt ruimte voor opvang gemaakt in de gietwaterbassins op de glastuinbouwbedrijven. Het hoogheemraadschap geeft ruim van tevoren in een bericht aan de tuinder aan dat er hevige neerslag wordt verwacht en vraagt om een deel van het gietwater in het waterbassin weg te laten lopen. Hierdoor is er ten tijde van de regenbui ruimte om de regen op te vangen, voordat het in het oppervlaktewatersysteem komt. Het watersysteem

heeft hierdoor meer ruimte om de regen te bergen en kan wateroverlast voorkomen. De tuinder beslist zelf of hij water uit het bassin weg laat lopen.

**Juryoordeel:**

Dit is een simpele, praktisch uitvoerbare innovatie. Technisch gezien is het niet erg vernieuwend, maar de kracht zit vooral in de betrokkenheid van de ondernemers bij het waterbeheer. Het is een mooi voorbeeld van gedeelde verantwoordelijkheid van het waterschap en tuinders en gaat uit van vertrouwen in plaats van controle. Door de betrokkenheid vanuit gebruikers kunnen grote stappen worden gezet in een lastig gebied. Hoewel gietwaterbassins zich alleen in tuinbouwgebieden bevinden, is het achterliggende principe op veel meer plaatsen toepasbaar.

## PROJECT: INLAAT OP MAAT

**INZENDER:** ACACIA WATER I.S.M. SODAQ EN AKVO EN MEDE MOGELIJK  
GEMAAKT DOOR PROVINCIE NOORD-HOLLAND EN  
HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER

**Korte projectomschrijving**

'Inlaat op Maat' (IOM) kan leiden tot besparingen van wel 50% op inlaatwater van een polder met behoud van voldoende waterkwaliteit. IOM gaat uit van de methode 'Meten, Begrijpen, Sturen en Besparen' door gebruikers en beheerders samen. Hiervoor is een nieuwe geleidbaarheidssensor ontwikkeld, die direct op de smartphone kan worden aangesloten. Het enige wat de gebruiker hoeft te doen, is de sensor in de sloot te hangen en met een druk op de knop wordt de meting uitgevoerd en verstuurd naar een online databank. De gegevens worden vertaald naar bruikbare informatie: niet alleen de huidige waterkwaliteit maar ook historische reeksen en grafieken per meetpunt en voorspellingen van de waterkwaliteit op slootniveau. De informatie is beschikbaar via apps en een website. IOM levert operationeel advies aan het waterschap over de optimale doorspoelhoeveelheid: slimmer inlaten bespaart water en energiekosten van het gemaal. Door de samenwerking worden knelpunten sneller opgemerkt en gemeld aan het waterschap. Nieuw is 'zilt alert' waarbij een overschrijding van het zoutgehalte via sms, mail en twitter direct wordt doorgegeven.

**Juryoordeel:**

Een mooie maatwerk ontwikkeling met veel aandacht voor de inzet van mobiele en gebruiksvriendelijke sensors. Door een slimme combinatie van bestaande technieken, kan het watersysteembeheer worden geoptimaliseerd. Inlaat op Maat past goed in de fijnmazige aanpak van het waterbeheer en geeft ruimte aan de agrariër en natuurbeheerder om zelf actief in te grijpen zonder grote verstoringen. Het levert een kostenbesparing en efficiencywinst op voor het waterschap en de agrariërs, het zorgt voor burgerparticipatie en draagt ook bij aan verduurzaming door het voorkomen van onnodig malen. De innovatie sluit aan bij het voorzieningenniveau Deltaprogramma Zoetwater en bredere toepassing, ook in het buitenland, is zeker mogelijk.

**Winnaar in de categorie Voldoende water:**

De nominaties in overweging nemend heeft de jury tot winnaar in de categorie Voldoende water uitgeroepen: *Inlaat op Maat* van Acacia Water i.s.m. SODAQ en Akvo en mede mogelijk gemaakt door provincie Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.



## CATEGORIE KLAAR VOOR DE TOEKOMST

### PROJECT: AQUAEMPORIUM

INZENDER: WETSUS

#### **Korte projectomschrijving**

Wetusus heeft een educatieve game (app) laten ontwikkelen waarin het (inter)nationale karakter van de watersector wordt uitgebeeld en in detail wordt toegelicht. Het doel van de game is het inspireren en motiveren van jongeren voor een carrière in de watersector en hen bewustmaken van de impact die watertechnologie heeft op de maatschappij. Daarnaast zit er ook een economisch karakter in het spel zitten. De marktwerking tussen de bedrijven, overheden en internationale samenwerking of conflicten worden belicht. De focus van de game ligt op het scheidingsvlak van plezier en educatie. Bedrijven uit de sector kunnen hun eigen technologie laten inbouwen in de game. Hiermee ziet de doelgroep de diversiteit van de sector en haar technologische toepassingen. Het spel, dat beschikbaar moet komen voor middelbare scholen en particulieren, is bestemd voor jongeren tussen de 12 en 18 jaar. De jongeren moeten al spelend een beeld krijgen van wat er zich in de watersector afspeelt en welke technologische toepassingen er ontwikkeld worden. De 'speler' bouwt zijn eigen planeet en zal deze volledig duurzaam draaiende moeten houden op het gebied van water en energie. Dit kan alleen door het vergaren en toepassen van innovatieve watertechnologie. Het leren begrijpen van de toepassingen, helpt hen om verder te komen in het spel.

#### **Juryoordeel:**

AquaEmporium is een laagdrempelige en innovatieve manier om interesse te wekken voor technisch en innovatief werk in de watersector. Een schot in de roos en een moedig initiatief. Het maken van goede aansprekende games is immers arbeidsintensief en de jeugd van nu is verwend met al het moois dat de game-industrie hen continu voorschotelt. Het valt dus niet mee om in die wereld de aandacht te trekken. De jury is van mening dat deze game zeker bijdraagt aan gevoel voor de watersector onder jongeren. Het geeft een duidelijk beeld van de producten en toepassing in de watertechnologie sector en verbindt jongeren met deze wereld op educatieve wijze.

## PROJECT: WEBAPPLICATIE ‘HANDHAVINGSADVISEUR’

**INZENDER:** HOOGHEEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND EN DE  
KRIMPENERWAARD (ONTWIKKELING) EN DE GEZAMENLIJKE  
WATERSCHAPPEN VERENIGD BINNEN HET LANDELIJK OVERLEG  
VERGUNNINGVERLENING EN HANDHAVING (INITIATIEFNEMERS)

### **Korte projectomschrijving**

De handhaving van overtredingen in de waterkolom professionaliseert. Deze ontwikkeling is dit jaar door alle waterschappen en Rijkswaterstaat bevestigd in een landelijke nota handhaving. Volgens deze landelijke nota wordt de aanpak van een overtreding bepaald op basis van een beoordeling van een scala aan categorieën. Ter ondersteuning van de handhavende ambtenaar en ter bevordering van een uniforme uitvoering van deze landelijke nota is door de gezamenlijke waterschappen, verenigd binnen het Landelijk overleg Vergunningverlening en Handhaving (LOVH), besloten de toepassing van de landelijke nota digitaal te ondersteunen. In dat kader heeft een werkgroep van vertegenwoordigers van de waterschappen Stichtse Rijnlanden, Schieland en de Krimpenerwaard, Fryslân, Delfland, Rivierenland, Noorderzijlvest, Reest en Wieden en Scheldestromen een webapplicatie ontwikkeld. De handhaver wordt via het beantwoorden van (meer)keuzevragen over de overtreding en aangetroffen omstandigheden naar de best passende straf- of bestuursrechtelijke aanpak geleid. De app biedt ruimte voor verzwarende of verzachtende omstandigheden en neemt deze mee in het advies.

### **Juryoordeel:**

De ontwikkelingen van apps gaan hard en ze voorzien in de snelle verwerking van verschillende procesgegevens. Sterk aan deze praktische app is dat het kennis en een beslisboom aan elkaar koppelt en de handhavers bijstaat in hun afwegingskader. Een echte professionaliseringsslag. De app voldoet aan een grote behoefte, gelet op de werkdruk bij handhaving en de flexibiliteit wat betreft de personele capaciteit. De app kan de hele sector versterken en de aanpak van handhaving uniformeren. Het profileert het waterschap als slagvaardige organisatie die informatie snel beschikbaar heeft en zorgt daarnaast voor grote kostenefficiëntie.

## PROJECT: HOOGWATER OP HET SCHOOLPLEIN?

**INZENDER:** KNAG, HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER,  
MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,  
RIJKSWATERSTAAT, WATERSCHAP RIVIERENLAND, HOGESCHOOL  
VAN AMSTERDAM, UNIVERSITEIT UTRECHT EN TESTSCHOLEN

### **Korte projectomschrijving**

‘Hoogwater op het schoolplein?’ is een lesmodule voor 3 havo/vwo die als doel heeft leerlingen bewuster te maken van overstromingsgevaar. Naast inzicht en begrip gaat het erom dat leerlingen in hun eigen leefomgeving op indringende wijze ervaren hoe een overstroming werkt. In de 7 lessen, die gaan over de opeenvolging van gebeurtenissen tijdens een overstroming, wordt afwisselend gebruikgemaakt van zowel virtuele als

veldervaringen. Ook de sociale omgeving speelt een belangrijke rol doordat leerlingen in gesprek gaan met familie en vrienden. Centraal in de lesmodule staat de nieuwe webapplicatie: overstromingsrisicoatlas. De atlas is ontwikkeld op basis van werkelijke, digitale overstromingsgegevens van het hoogheemraadschap. Op een digitale kaart kunnen leerlingen klikken op dijken en plaatsen en zien hoe het achterliggende land in de loop van enkele uren of dagen onder water loopt. Op detailkaarten is te zien hoe hoog ze wonen, waar kwetsbare en veiligere gebieden liggen en hoeveel mensen er bij een overstroming kunnen omkomen. Het bijbehorende lesmateriaal bevat historische kaarten, oude foto's en verhalen over overstromingen in het verleden. Een veldwerkopdracht op en rond de dijk maakt eveneens deel uit van de module.

### **Juryoordeel:**

Het effect van dit sympathieke project is tweeledig. Enerzijds is het een mooie trigger voor de werving van civiel technische studenten. Anderzijds draagt het bij aan de bewustwording van overstromingsgevaar bij hoogwater onder de generatie van de toekomst. De betrokkenheid van jongeren bij hoogwaterveiligheid wordt via de scholen breed uitgezet. Doordat de educatieve boodschap op een speelse manier is verpakt, is het erg aansprekend en toegankelijk. De informatie, die gebruikt is bij de nieuwe waterveiligheidsbenadering, staat centraal in het lespakket. Daarnaast sluit het project goed aan bij de Human Capital Agenda's.

### **Winnaar in de categorie Klaar voor de toekomst:**

De nominaties in overweging nemend heeft de jury tot winnaar in de categorie Klaar voor de toekomst uitgeroepen: Hoogwater op het schoolplein? van KNAG, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat, Waterschap Rivierenland, Hogeschool van Amsterdam, Universiteit Utrecht en testscholen.





## DUURZAAMHEIDSPRIJS

De jury reikt dit jaar een Duurzaamheidsprijs uit aan de groenste inzending van 2015.

**PROJECT: GEOWALL®, DE BESCHOEIING VAN BAGGERSPECIE**

**INZENDER: WATERSCHAP VECHTSTROMEN I.S.M. NETICS B.V.**

### **Korte projectomschrijving**

Jaarlijks wordt in waterrijk Nederland voor enkele duizenden kilometers aan houten beschoeiing vervangen. Het hardhout dat jaarlijks hiervoor nodig is, beslaat een bos ter grootte van de hele gemeente Delft! En dat is niet meer te verantwoorden in een markt die te maken heeft met flinke houtprijsstijgingen, een toenemende druk op overheidsbudgetten, alsmaar stijgende lokale lasten voor burgers en een steeds grotere belangstelling voor de milieu-footprint van producten. Daarom heeft NETICS de GEOWALL® ontwikkeld: een eenvoudige, goedkope, milieuvriendelijke en robuuste beschoeiing van geperste baggerspecie. Het betreft een simpele techniek die ervoor zorgt dat lokaal beschikbare baggerspecie ter plekke kan worden omgezet in een constructief element van grond. Daarbij wordt de grond van de oever of baggerspecie van de waterbodem afgraven en vervolgens gemengd met enkele procenten aan natuurlijke bindmiddelen zoals kalk en puzzolanen. Na toevoeging van de bindmiddelen gaat de grond in een pers en ontstaat een muurelement van samengeperst natuurlijk materiaal. De GEOWALL® is naar verwachting 25 tot 50% goedkoper dan een houten beschoeiing. De verwachting van TNO is dat de GEOWALL® minimaal 50 jaar meegaat, tweemaal zoveel als nu het geval is.

### **Juryoordeel:**

Een mooi product voor de toepassing in stedelijk gebied, dat past in de circulaire economie en een publiek-private samenwerking stimuleert. GEOWALL laat zien dat beschoeiingen zowel duurzamer als goedkoper gemaakt kunnen worden. Het werken met natuurlijke materialen en verminderen van transportkosten door hergebruik van baggerspecie ter plekke zijn in het oog springende elementen. Daarnaast biedt het een mogelijkheid om werk met werk te maken. Er is de afgelopen tijd aan de onderbouwing van deze innovatie gewerkt en de langere levensduur is aangetoond. De innovatie is goed opschaalbaar en heeft volgens de jury potentiële exportwaarde.

## BIJLAGE I: JURY WATERINNOVATIEPRIJS 2015

### JURY WATERINNOVATIEPRIJS 2015

#### VOORZITTER

Mevrouw ir. A.G. Nijhof MBA  
*CEO Tauw Group bv*

#### LEDEN

Mevrouw mr. R. Bergkamp  
*Directeur Vewin*

De heer mr. ing. J.H. Dronkers  
*Directeur-generaal Rijkswaterstaat*

Mevrouw prof. dr. J.C.M. van Eijndhoven  
*Voormalig hoogleraar Technology Assessment, voormalig directeur Rathenau Instituut*

De heer ir. H. Huis in 't Veld  
*Topsector Water*

De heer ir. H. Postma M.Sc (C.E.)  
*Voorzitter Vereniging Waterbouwers en directeur Boskalis Nederland*

De heer ir. J. van der Vlist  
*Voorzitter Adviescommissie Water*

De heer R. Walkier  
*Voorzitter Nederlandse Waterschapsbank NV*

### PRE-JURY WATERINNOVATIEPRIJS 2015

De heer J.C.J.M. de Bijl  
*Waterschap Aa en Maas*

Mevrouw C. Blom  
*Unie van Waterschappen*

De heer C. Boxman  
*Waterschap Vallei en Veluwe*

De heer R. Dortmans  
*Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden*

Mevrouw J.M.C. Driessen  
*Waterschapsbedrijf Limburg*

Mevrouw C. van Gelder-Maas  
*Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving*

De heer F. Groot  
*Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier*

De heer J. de Haan  
*Hoogheemraadschap van Delfland*

De heer J. Koedood  
*Waterschap Amstel, Gooi en Vecht*

De heer K. van der Lugt  
*Waterschap Amstel, Gooi en Vecht*

De heer E. van Ravenstein  
*Waterschap Brabantse Delta*

De heer J.P.M. van Rijen  
*Wetterskip Fryslân*

De heer M. van Schaik  
*Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden*

Mevrouw M.J.G. Talsma  
*STOWA*

Mevrouw C.A. Uijterlinde  
*STOWA*

De heer H.M. van Veldhuizen  
*Waterschap Vallei en Veluwe*

De heer L.R. Wentholt  
*STOWA*

Mevrouw C. Zandberg  
*Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard*

## BIJLAGE II: SECRETARIAAT

Het secretariaat van de Waterinnovatieprijs 2015 is gevestigd bij:

EPP public relations  
Postbus 14153  
3508 SG Utrecht  
T: (030) 251 77 34  
F: (030) 251 68 00  
E: [info@waterinnovatieprijs.nl](mailto:info@waterinnovatieprijs.nl)  
W: [www.epp.nl](http://www.epp.nl)

### **Voor de pers:**

Het juryrapport is digitaal beschikbaar via [www.waterinnovatieprijs.nl](http://www.waterinnovatieprijs.nl) en [www.uvw.nl](http://www.uvw.nl).  
U kunt eveneens fotomateriaal van de genomineerde projecten opvragen.  
Contactpersoon voor meer informatie: Judith de Jong, Unie van Waterschappen,  
[jjong@uvw.nl](mailto:jjong@uvw.nl) of (070) 351 97 19.