

TER INFO

TWEEDE NATIONALE SLUIZENDAG IN GOUDA:

WAARDERING VOOR WATERSTAATKUNDIG ERFGOED NEEMT TOE

De waardering voor oude sluzen en stuwen als cultuurhistorisch erfgoed neemt de laatste jaren flink toe. Steeds meer waterschappen, gemeenten en provincies ijveren voor hun instandhouding en herstel. Dat betekent echter niet automatisch hun redding, zo bleek tijdens de tweede Nationale Sluizendag in Gouda op 27 september jl. Staat de Stolwijker Schutsluis op de volgende sluizendag nog wel overeind?! De organisatie van de dag was in handen van de stichting Historische Sluzen en Stuwen Nederland, de gemeente Gouda en STOWA.

Dagvoorzitter Wim van der Hoeven, Hoogheemraad van Rijnland, benadrukte in zijn openingswoord het belang van het instandhouden van historische stuwen en sluzen. Het draagt volgens hem bij aan het besef dat we als Nederlanders in een delta wonen en dat er veel nodig is om onze veiligheid te waarborgen. Wethouder Archeologie & Monumentenzorg Arnout Menkveld van de gemeente Gouda vertelde daarna meer over het project 'Hollandse Waterstad'. Onder die naam hebben Gouda en andere partijen plannen gesmeed om de oude band van de stad met het water en de scheepvaart in ere te herstellen. Gouda was ooit een belangrijke tussenstop op de vaarroute van Ant-

werpen naar de Zuiderzee.

Al het internationale scheepvaartverkeer was verplicht door Gouda te varen, omdat daar grafelijke tol werd geheven. Het zette de stad economisch op de kaart; rond 1400 was het een van de belangrijkste steden van Holland. Uit deze tijd dateren tal van historische stuwen en sluzen. Het was dan ook geen toeval dat Gouda gastheer was van deze Sluizendag.



De Mallegatssluis in Gouda.



IN DEZE UITGAVE ONDER MEER:

VERSLAG VAN DE TWEDE NATIONALE SLUIZENDAG / GESLAAGDE PILOT MET ZANDFILTRATIE VAN OPPERVLAKTEWATER IN LEIDSCHÉ RIJN / ADVIESGROEP MODELLERING WATERSYSTEMEN BOEKT EERSTE RESULTATEN / KRWEETJES UPDATE / ACTIVITEITEN NAJAAR 2007



CHIC RESTAURANT

Gouda wil de historische vaarroute door de binnenstad herstellen. Onder meer door renovatie van oude sluisen en het herstel van de oude haven bij de Hollandse

IJssel. Ook wil men veel overkluisd water

weer zichtbaar en 'beleefbaar' maken. Zo hoopt de stad aantrekkelijker te worden voor bewoners, cultuurtoeristen en waterrecreanten. Dat zou een grote economische impuls voor de binnenstad betekenen.

Bij restauratie en renovatie van cultuurhistorisch erfgoed is veelal sprake van herbestemming en hergebruik. Een oud pakhuis wordt omgetoverd tot hip appartementencomplex of chic restaurant. Dat vergroot de kans op succes aanzienlijk. Bij stuwen en sluisen is een andere bestemming nagenoeg onmogelijk. Dat probleem hebben ze in Gouda elegant opgelost. De renovatie van de sluisen is ingebed in een veelomvattend plan. De sluisen gaan daarin precies datgene doen wat ze altijd hebben gedaan, maar nu voor de pleziervaart.

UITGEHOLDE BOOMSTAMMEN

Waterbouwkundige Dick de Bruin en TU-onderzoeker Jan Arends vertelden de aanwezigen meer over de ontwikkeling van waterwegen, sluisen en stuwen. Nederlanders zijn van oudsher nijvere stuwen- en sluisenbouwers geweest, zo bleek. Veiligheid en het mogelijk maken van bedrijvigheid waren daarbij belangrijke drijfveren. Er zijn primitieve spuisluisen gevonden, daterend uit de Romeinse tijd: uitgeholde boomstammen met een klep aan één zijde. In de loop der eeuwen ontwikkelde men diverse soorten, maten en typen sluisen, voor uiteenlopende doeleinden. Er werd geëxperimenteerd met klepdeuren, hefdeuren, draaideuren, waaierdeuren en zogenoemde kruisende deuren. De Donkere Sluis in Gouda is de enig overgebleven sluis met dit type deuren. Deze kunnen tegen de stroom in geopend worden.

In de zestiende eeuw werden de eerste stenen sluisen gebouwd, waardoor het mogelijk werd een sluis met staande mast te passeren. Er was geen houten dwarsconstructie boven het water meer nodig om de sluiswanden te verstevigen. Vreemd genoeg was er aanvankelijk weinig animo sluisen veel doelmatiger en effectiever te maken, aldus Jan Arends. Want hoe langer schepen ergens bleven liggen, hoe meer geld schippers er achterlieten.

Dick de Bruin wees op de grote impact die stuwen en sluisen hebben gehad op de ontwikkeling van het Nederlandse landschap. Als voorbeeld noemde hij de ontginning en verving van Noordoost Nederland en de scheiding van Maas en Waal bij Sint Andries. Zowel De Bruin als Jan

Arends onderstreepten het belang van het instandhouden van belangrijk cultuurhistorisch waterstaatkundig erfgoed. De Bruin vond de manier waarop we er nu vaak mee omgaan, harteloos. Economische redenen mogen volgens hem nooit het enige argument zijn om iets wel of niet te bewaren.

VERLIEFD

Tijdens de eerste Sluizendag in 2005, hield Peter Nijhof van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM, voorheen Rijksdienst voor de Monumenten) een warm pleidooi voor de oprichting van een belangenvereniging voor het behoud van historische stuwen en sluisen. Zo'n club is er inmiddels. De voorzitter van de kersverse 'Stichting Historische Sluisen en Stuwen Nederland' JanPieter Janse zette uiteen wat de plannen zijn. De stichting wil het ontwikkelen en uitwisselen van kennis over historische stuwen en sluisen bevorderen. Dat gebeurt onder meer door allianties aan te gaan met partijen die betrokken zijn bij behoud en herstel. Janse riep de aanwezigen gepassioneerd op werk te maken van instandhouding. 'Word verliefd op een sluis. Deel die verliefdheid met anderen en maak er werk van. Voordat je het weet, is het te laat,' aldus de nieuwe voorzitter.

GEDEELDE

VERANTWOORDELIJKHEID

Peter Nijhof van de RACM zette daarna uiteen welke rol zijn dienst speelt bij het instandhouden van cultuurhistorisch erfgoed. Het actieve rijksmonumentenbeleid zit op slot, erkende hij. Wie aanklopt bij de dienst voor een bijdrage, maakt momenteel weinig kans. De vraag is of dat in de toekomst anders wordt. Ook aan RACM is het kabinetscredo 'Centraal wat moet, decentraal wat kan' niet voorbij gegaan. Nijhof sprak veelbetekenend over een gedeelde zorg en een gedeelde verantwoordelijkheid van Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en recreatieschappen. Volgens een verheugde Nijhof nemen partijen die verantwoordelijkheid ook. Zo start Rijkswaterstaat met een cultuurhistorische waardering van al haar kunstwerken. NS Spoor doet iets soortgelijks voor spoorwegmonumenten. En waterschappen erkennen in toenemende mate hun rol als hoeder van waterstaatkundig erfgoed.





Boven: De Donkere Sluis.

Links: De St-Janskerk in Gouda waar het symposium gehouden werd.

Nijhof onderstreepte het belang van het werk van particuliere monumentenorganisaties. Hun kennis en betrokkenheid is van grote waarde. Nijhof pleitte ervoor bij het instandhouden van stuw- en sluisen veel oog te hebben voor de grotere waterstaatkundige infrastructuur waarin ze functioneerden. Aan het eind van zijn inleiding prikkelde hij de aanwezigen door zich hardop af te vragen of restauratie vanuit cultuurhistorisch oogpunt wel altijd op de juiste wijze plaatsvindt. Hij verwees daarbij naar de aanbevelingen die TU-onderzoeker Jan Arends hiervoor doet in zijn boek 'Historische sluisen en stuw- en instandhouding'.

STOLWIJKER SCHUTSLUIS

'Tussen droom en daad staan wetten in de weg en praktische bezwaren,' dichtte Willem Elsschot ooit. Het betoog van Mea van Ravesteyn-Kramer over de instandhouding van de Stolwijker Schutsluis onderstreepte deze dichtregels. De Hoogheemraad van Schieland en de Krimpenerwaard noemde de huidige situatie zowel vanuit waterstaatkundig als cultuurhistorisch oogpunt schrijnend. De sluis werd rond 1800 gebouwd om het achterland (de Krim-

penerwaard) te kunnen vervenen. Dat plan mislukte. Tot 1984 was hij mondigesmaat in gebruik, daarna verloor hij zijn functie. Het Hoogheemraadschap wilde aanvankelijk overgaan tot sloop, mede vanwege de slechte staat waarin de sluis verkeert. Dit is een gevolg van zwaar vrachtverkeer dat dagelijks over de sluisbrug dendert. Door de inzet van betrokken burgers kwam de sluis in 1990 op de Rijksmonumentenlijst. Het tij leek te keren. Steeds meer partijen kregen oog voor het cultuurhistorisch belang van de sluis. Het herstel wordt geschat op 2 à 2,5 miljoen euro. Het jaarlijkse beheer en onderhoud bedraagt nog eens 25 duizend euro. Het Hoogheemraadschap heeft in haar meerjarenbegroting 300 duizend euro opgenomen voor eventueel herstel van de sluis. Meer geld kan en wil het bestuur niet vrijmaken. Mevrouw Van Ravesteyn-Kramer sprak in dit verband over 'een spanning in het waterschapsbestuur tussen maatschappelijke verantwoordelijkheid en functionele terughoudendheid.' Het probleem is dat waterschapsgelden veelal gelabeld zijn aan specifieke, functionele watertaken en restauratie van waterstaatkundig erfgoed geen kerntaak is voor een waterbeheerder.

FINANCIËLE HAALBAARHEID

In de zomer van 2006 spraken betrokken partijen af te onderzoeken of restauratie van de Stolwijker Schutsluis financieel haalbaar is. Maar de zoektocht naar geld heeft nog (te) weinig euro's opgeleverd, aldus de Hoogheemraad. Het Hoogheemraadschap wil niet veel langer meer wachten met besluitvorming. Bijzonder jammer, vond restauratiearchitect Frank Goppel die zich al jaren inzet voor het behoud van de sluis. Hij vond het ironisch dat de randvoorwaarden voor behoud de laatste jaren steeds beter zijn ge-



Gouda vanaf de Hollandse IJssel. Inzet: detail van de Stolwijker Schutsluis.

worden, terwijl er steeds minder geld beschikbaar lijkt te zijn. Het Rijk heeft het gebied rond de sluis aangewezen als Belvedere-gebied, een gebied met hoge cultuurhistorische waarde. Op initiatief van het ministerie van LNV hebben betrokken partijen een integraal gebiedsplan opgesteld. Herstel van de sluis maakt een wezenlijk onderdeel uit van dit plan, evenals de aanleg van een gemaal en een achterliggende haven. Hierdoor kunnen kleine schepen vanaf de Hollandse IJssel weer de polder invaren. Het gebied kan worden ingericht voor extensieve, kleinschalige waterrecreatie. De komende tijd moet blijken of herstel van de sluis er echt van komt.

VINEX-CULTUUR

Restauratiekundige Sjaak Dehing van het Bureau Aangepaste Technologie uit Sittard gaf de aanwezigen een praktijkcursus 'Sluisrestauratie voor beginners'. Zijn bureau heeft veel ervaring met het begeleiden en uitvoeren van restauraties van waterstaatkundig erfgoed. 'Historische sluisen en stuwen krijg je niet, die heb je. En dus moet je er iets mee,' aldus Dehing. Conserveren en instandhouden is volgens hem goedkoper dan afbreken. Zeker als je een nieuwe gebruiksfunctie aan het kunstwerk kunt koppelen. Dat is overigens geen absolute noodzaak, vond Dehing. 'Durf zonder gericht doel te conserveren. Want ieder ijkpunt in het landschap is er één in onze VINEX-cultuur,' sneerde hij.

Dehing waarschuwde voor al te veel frivoliteit bij het vinden van hergebruiksmogelijkheden: 'De primaire taak van een stuw of sluis is een veilige waterkerende functie. Deze functie dient te allen tijde voorop te staan, zowel naar karakter als naar uitstraling. En laat je bij restauratie niet weerhouden door Arbo, regelgeving of natuurontwikkeling. Ze zijn alleen een mogelijke reden om zaken anders aan te pakken.'

Aan het eind van de dag kreeg de Goudse wethouder Arnout Menkveld uit handen van TU onderzoeker George Nieuwmeijer een cultuurhistorische studie aangeboden naar het historische watersysteem in de Goudse binnenstad. De studie, die onder verantwoordelijkheid van onderzoeker Jan Arends is geschreven, legt een solide basis onder toekomstige gemeentelijke waterrestauratieplannen. Wethouder Menkveld kondigde aan te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om het Goudse watersysteem met als hoogtepunt de Donkere Sluis op de Rijksmonumentenlijst te plaatsen. Daarna was het tijd voor een flinke waterwandeling door de stad. Vrijwilligers van het Goudse Watergilde namen de aanwezigen mee op een spannende en inspirerende tocht langs de vele oude stuwen en sluisen. De stadswandeling maakte direct duidelijk waarom Gouda zich zo inspant voor een natte revival van de oude binnenstad.

ZANDFILTERS ZORGEN VOOR HELDER SLOOTWATER IN LEIDSCHER RIJN

In de VINEX-locatie Leidsche Rijn hebben de gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden een succesvolle pilot afgerond met fosfaatverwijdering uit oppervlaktewater, om algenbloei te voorkomen. Daarvoor maakten ze gebruik van verticaal doorstromende zandfilters. De fosfaatconcentraties in het behandelde water daalden tot ver onder de huidige oppervlaktewaternorm voor fosfaat. Het project werd medegefinancierd met EU-geld en kreeg een bijdrage van STOWA.

Schoon en helder oppervlaktewater, ten behoeve van natuur, recreatie en stedelijk landschap. Dat stond de gemeente Utrecht voor ogen bij de bouw van Leidsche Rijn, met ruim dertigduizend toekomstige woningen de grootste VINEX-locatie van ons land. Om dat te bereiken ontwikkelde de gemeente samen met Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden een integraal en duurzaam oppervlaktewatersysteem voor de nieuwe woonwijk, zegt Hoofd stedelijk water en installaties van de gemeente Cas Verhoeven: 'Het systeem wordt volledig gevoed door afgekoppeld en geïnfiltrerd hemelwater, en door kwel. In droge perioden wordt geen fosfaatrijk water van buiten ingelaten. De maatregelen zijn echter nog niet voldoende om algenbloei

vastligt, bijvoorbeeld in algen of slibdeeltjes, wordt door het zand uit het water gefilterd. Dit zijn de twee belangrijkste zuiveringsmechanismen. Een beetje kalk in het filterbed ondersteunt de werking van het ijzer en voorkomt uitspoeling van roestwater.

In Leidsche Rijn zijn met de filters zeer goede resultaten geboekt. Uniek is dat het hierbij gaat om behandeling van water met al relatief lage concentraties fosfaat (i.t.t. huishoudelijk afvalwater), zonder dat er chemicaliën worden gebruikt. Het geheim van een goede werking van de filters zit volgens onderzoeker Johan Blom vooral in de manier waarop ze worden gevoed: 'We hanteren een streng waterregime. Iedere filterbak laten we in zeer korte tijd helemaal vollopen. Zo zorgen we dat het filter zich snel geheel en gelijkmatig vult en je in een filter geen afwisseling van natte en doge plekken krijgt. Na een half uurtje zetten we de afvoerklep open, waarna het water in een paar uur volledig uit het filter loopt. De rest van het etmaal laten we het droog staan. Op deze manier krijgen we een optimale werking van het gehele filter, en we zorgen dat het filter voldoende zuurstof kan opnemen voor de oxidatie van het aanwezige ijzer. Want zonder oxidatie, geen binding van vrij fosfaat.'



te voorkomen en helder doorzicht te garanderen. De nalevering van fosfaat uit de voormalige landbouwgrond, de huidige bewoners en (vooral) hun huisdieren zorgen nog altijd voor een te grote fosfaatbelasting van het systeem. Vandaar dat de gemeente besloot om extra fosfaat te gaan verwijderen uit het oppervlaktewater. Met het oog daarop zijn we dit pilotproject gestart.'

STRENG WATERREGIME

Een verticaal doorstromend zandfilter is - eenvoudig gesteld - een zandbak met beplanting erop. Daarin zit behalve zand een klein percentage ijzerschaafsel (tot 5 procent). Onder invloed van zuurstof oxideert dit ijzer. Hieraan hecht zich vrij fosfaat. Hoe meer ijzerschaafsel, hoe langer de werkingsduur van het filter. Fosfaat dat al

KRACHTIGE FOSFAATVERWIJDERAAR

De fosfaatconcentraties in het gefilterde oppervlaktewater daalden tijdens de pilot van 0,3 tot 0,025 mg/liter, ver beneden de huidige MTR-norm van 0,15 mg/l. Daarmee heeft het systeem zich bewezen als krachtige fosfaatverwijderaar uit oppervlaktewater. Volgens Cas Verhoeven gaat het zelfs om een wereldprimeur. Vanwege de uitstekende resultaten overweegt de gemeente Utrecht de proefinstallatie van een halve hectare op te schalen tot een volwaardige praktijkinstallatie van 6,5 hectare. Ook Johan Blom is zeer tevreden met het resultaat, maar hij benadrukt dat het systeem is ontworpen voor de verwijdering van fosfaat: 'Vanwege het ontbreken van strikt zuurstofloze condities zijn de filters minder geschikt voor stikstofverwijdering.' Op de zandfilters was aanvankelijk riet geplaatst, maar



Veel woningen in de Leidsche-Rijnwijk Veldhuizen (buurt Eiland) liggen aan het water.

uit de pilot kwam naar voren dat dat nauwelijks een rol speelde bij de fosfaatverwijdering. Door het gevoerde waterregime was het te droog en voedselarm voor het riet, dat een kwijnend bestaan leidde. Het zoeken is naar andere plantensoorten die zich beter thuis voelen op de zandfilters. Die hebben zich er deels al spontaan gevestigd, aldus Cas Verhoeven: 'De planten spelen weliswaar geen rol als zuiverend element, maar zijn wel belangrijk voor een goede landschappelijke inpassing van de filters in de omgeving. Daar hechten wij veel waarde aan.'

Cas Verhoeven en Johan Blom zien de toekomst voor deze wijze van fosfaatverwijdering zonnig in. Mede met het oog

op fosfaatreductiemaatregelen die Nederland naar verwachting moet nemen om te voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De aanlegkosten van een verticaal doorstromend zandfilter zijn niet duurder dan die van een chemische defosfateringsinstallatie. Omdat het filter niet permanent belast wordt, zijn er geen dure en kwetsbare waterverdeelwerken nodig. Mede daardoor zijn beheer en onderhoud arbeidsextensief. Het kost nauwelijks energie en je hebt geen chemicaliën nodig. Johan Blom: 'Zandfiltratie lijkt daarmee een goed en duurzaam alternatief voor chemische defosfatering van oppervlaktewater, als je bereid bent de benodigde ruimte te investeren.'

BOUW HOOGWATERINFORMATIESYSTEEM FLIWAS NADERT VOLTOOIING

MOMENTEEL WORDT HARD GEWERKT AAN DE VOLTOOIING VAN HET FLOOD INFORMATION AND WARNING SYSTEM. FLIWAS BASE, AFGESTEMD OP DE DUITSE SITUATIE, IS GEREED EN IS INGEZET BIJ EEN OEFENING IN DE DUITSE DEELSTAAT BADEN-WÜRTTEMBERG. DE VOLTOOIING VAN FLIWAS COMFORT, DE NEDERLANDSE VARIANT, VOLGT. DE DOOR DE

NEDERLANDSE PROJECTPARTNERS GEWENSTE FUNCTIONALITEITEN OM FLIWAS TE KUNNEN IMPLEMENTEREN EN TE KUNNEN OEFENEN, ZIJN VANAF 1 NOVEMBER BESCHIKBAAR. BEGIN 2008 IS HET VOLLEDIGE FLIWAS SYSTEEM (EEN GEÏNTEGREERDE DUIJTS-NEDERLANDSE VERSIE) KLAAR. BIJ DE GEPLANDE OEFENINGEN IN HET VOORJAAR VAN 2008

KUNNEN DE NEDERLANDSE PROJECTPARTIJDEN HIERVAN GEBRUIK MAKEN.

Voor meer informatie surf u naar www.fliwas.eu. STOWA, RIZA en enkele waterschappen zijn namens Nederland betrokken bij dit EU-project.



ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND MOGELIJK UITGEBREID VOOR WATERKERINGBEHEER

In het kader van het programma Verbeteren Inspecties Waterkeringen hebben STOWA en DWW de Werkgroep Grootschalige Laseraltimetrie (WGL) opgericht. WGL werkt aan het borgen en delen van de beschikbare kennis over het inmeten van dijken en kaden met laserhoogtemetingen. De werkgroep is onder meer bezig richtlijnen te ontwikkelen voor specificatie, aanbesteding en controle van laseraltimetrieprojecten.

WGL werkt nauw samen met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), een landsdekkend digitaal hoogtebestand dat waterschappen en andere partijen gebruiken. Onder meer bij het nemen van peilbesluiten, verdrogingsbestrijding, het bepalen van overstromingsrisico's, e.d. Het AHN is een gezamenlijk initiatief van de Unie van Waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincies. WGL en AHN hebben afspraken gemaakt over het door het AHN met laseraltimetrie inmeten van de beheersgebieden van alle waterschappen. De bedoeling is dat bij het opstellen van de daarvoor benodigde specificaties zowel rekening wordt gehouden met de eisen vanuit het waterbeheer, als met die vanuit het waterkeringbeheer. Aspecten als meetnauwkeurigheid, punt dichtheid en te leveren deelproducten zijn zo goed mogelijk afgestemd op beide werkvelden. Als het mogelijk blijkt een AHN te vervaardigen dat zowel voor waterbeheer als waterkeringbeheer geschikt is, betekent dit een grote kostenbesparing voor de waterschappen.

De werkgroep WGL bestaat uit medewerkers van verschillende waterschappen die ervaring hebben met laseraltimetrie. Meer informatie over het WGL-project is te vinden op www.inspectiewaterkeringen.nl.



NIEUWE ADVIESGROEP MODELLERING WATERSYSTEMEN BOEKT EERSTE RESULTATEN

Bij het beoordelen van watermaatregelen spelen hydrologische modelleringen een steeds belangrijkere rol. Eind 2006 werd met het oog hierop een speciale Adviesgroep Modellerings opgericht onder de vleugels van de Programmacommissie Watersysteemonderzoek van STOWA. De Adviesgroep moet de ontwikkeling en toepassing, maar ook het databeheer van hydrologische modellen op een hoger plan brengen. Wat heeft dat totnogtoe opgeleverd?

Op instigatie van de Adviesgroep heeft STOWA deze zomer opdracht gegeven voor onderzoek naar onzekerheid in neerslag, en naar de gevolgen hiervan voor modellen en berekeningsresultaten. Begin 2008 worden de resultaten van dit onderzoek verwacht.

In augustus belegde de Adviesgroep een vergadering met Nederlandse deskundigen op het gebied van de modellering van verdamping. Verdamping is een belangrijke onzekere factor bij watersysteemmodellering. Begin 2008 organiseert de Adviesgroep een speciale bijeenkomst over dit on-

derwerp. En mogelijk volgt er nader onderzoek naar het fenomeen.

Leden van de Adviesgroep nemen actief deel aan werkgroepen met deskundigen van waterschappen en kennisinstituten, om vraag en aanbod op het gebied van modellen en bijbehorende data op elkaar af te stemmen. De Adviesgroep maakt zich daarbij sterk voor goede samenwerking tussen Rijk en regio op modelleringsgebied.

Om te zorgen voor afstemming en draagvlak binnen de waterschappen, is de Adviesgroep bezig onder collega's actieve klankbordleden te

werven. In 2008 organiseert men een bijeenkomst met regionale waterbeheerders om gezamenlijke wensen en doelen te formuleren.

De komende jaren wil de Adviesgroep zich onder meer bezighouden met verdamping, af- en uitspoeling van nutriënten, klimaatveranderingen, waterbeheer en modellen, verbeterde afstemming tussen meten en modelleren en met de aanmaak van landelijke databestanden voor modellen.

Voor meer informatie:
Gé van den Eertwegh, vrz. Adviesgroep, g.vanden.eertwegh@wsrl.nl.

KRWEETJES UPDATE

De Kaderrichtlijn water is een belangrijk speerpunt in het onderzoeksprogramma van STOWA. Via (bijdragen aan) onderzoek, voorlichting en het ontsluiten van kennis en kunde ondersteunt de stichting waterbeheerders bij het implementeren en uitvoeren van de richtlijn. Hieronder geven we u een korte update van de belangrijkste ontwikkelingen op dit gebied.

MOGELIJKE INZET SPORTVISSERS EN AMATEURBIOLOGEN BIJ MONITORING

De Kaderrichtlijn water, maar ook Natura 2000, vereist goede periodieke monitoring om te kunnen vaststellen of ecologische doelstellingen worden gehaald. STOWA, de Gegevensautoriteit Natuur, RAVON en Sportvisserij Nederland bekijken de mogelijkheden om mede aan deze verplichting te voldoen door gebruik te maken van tellingen en vangstregistraties van sportvissers en amateurbiologen. Zowel kwalitatief als kwantitatief kan dit een belangrijke aanvulling zijn op de huidige monitoring. Bijkomend voordeel is dat waterbeheerders op deze manier de betrokkenheid van burgers bij hun werk vergroten.

WAT ZIJN DE RISICO'S VAN ZWARE METALEN IN OPPERVLAKTEWATER?

STOWA en enkele waterschappen hebben onderzoek gedaan naar de risico's van de zware metalen koper, zink en nikkel in het oppervlaktewater. In meer dan tweehonderd oppervlaktewatermonsters is van deze metalen de zgn. biobeschikbaarheid onderzocht.

In veel monsters bleken de aanwezige metalen reeds gebonden te zijn aan andere stoffen en derhalve niet vrij beschikbaar. Dit verkleint het risico op ecologische schade, aldus de onderzoekers. Als bij de toetsing aan de MTR-normen rekening wordt gehouden met biobeschikbaarheid, neemt het aantal normoverschrijdingen van zware metalen flink af.

Wat is het belang van het onderzoek? De Kaderrichtlijn water biedt lidstaten ruimte om bij het beoordelen van de ecologische risico's van probleemstoffen (w.o. zware metalen) rekening te houden met hun biologische beschikbaarheid. Hierdoor hoeven waterbeheerders mogelijk minder snel emissie beperkende maatregelen te nemen.

Meer informatie is te vinden in het STOWA-rapport 'Biobeschikbaarheid en actuele risico's van zware metalen in oppervlaktewater' (2007-12). U kunt een exemplaar van dit rapport downloaden vanaf www.stowa.nl. Surf naar Producten / Publicaties / Alle rapporten.

AANPAK NUTRIËNTENBELASTING DOOR VEEHOUDERIJ KRIJGT HANDEN EN VOETEN

STOWA, LNV, VROM, V&W en enkele waterschappen hebben gedetailleerd onderzoek laten uitvoeren naar de diffuse belasting van oppervlaktewater door de veehouderij,

kortweg DOVE. Op bedrijven met grasland op zand, veen en klei werden daarvoor de afgelopen jaren vele metingen verricht.

Op basis van de uitkomsten zijn per bodemtype concrete mogelijkheden vastgesteld om uit- en afspoeling van meststoffen tegen te gaan. Hiermee kunnen agrariërs en waterbeheerders aan de slag om te voldoen aan de doelen van de Kaderrichtlijn water en de Nitraatrichtlijn. Meer informatie is te vinden in het STOWA-rapport 'Uitspoeling van meststoffen uit grasland' (2007-14). Ook is een speciale brochure over het onderzoek verschenen. Beide kunt u downloaden vanaf www.stowa.nl. Surf naar Producten / Publicaties / Alle rapporten.

ONDERZOEK AFGEROND NAAR DE EFFECTEN VAN MAATREGELEN OP DE AQUATISCHE LEVENSGEMEENSCHAPPEN VAN SLOTEN EN BEKEN

RIVM, STOWA en RIZA hebben onlangs het langlopende RISTORI-project afgerond. Doel ervan was het ontwikkelen van modellen om de effecten van ingrepen op de aquatische levensgemeenschappen van sloten en beken beter te voorspellen. Over de onderzoeken zijn diverse werkrapporten gepubliceerd. STOWA heeft deze rapporten nu gebundeld en samengevat.

RISTORI heeft geleid tot meer inzicht in de effecten van (KRW-)maatregelen en verkleint daarmee voor waterbeheerders de kans op misinvesteringen. De ontwikkelde kennis en verkregen inzichten zijn echter zeer specialistisch en daarmee niet direct toepasbaar. STOWA werkt nu aan een praktische vertaalslag, waardoor de kennis beschikbaar komt. Mogelijk via de 'KRW-verkenner' of via andere beslissingsondersteunende systemen.

NORMEN VOOR NUTRIËNTEN EN FYSISCH-CHEMISCHE KWALITEITSKENMERKEN

In de Kaderrichtlijn water zijn biologische doelen bepaald bij het vaststellen van de 'goede ecologische toestand'. Strikte nutriëntennormen legt Brussel niet op, die moeten de lidstaten van deze doelen afleiden. De KRW zegt het zo: 'De nutriëntconcentraties liggen niet boven het niveau dat is vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de [...] waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt.'





STOWA en RIZA hebben een rapport uitgebracht met voorstellen voor nutriëntennormen die horen bij de 'goede ecologische toestand' (GET) van in Nederland aangewezen natuurlijke watertypen. Het rapport bevat tevens een verantwoording van de wijze waarop deze normen zijn afgeleid.

Voor fysisch-chemische kwaliteitskenmerken - zoals zoutgehalte, doorzicht, zuurstofhuishouding en temperatuur - hanteert Brussel dezelfde redenering als voor nutriënten. Ook hier laat men de normering over aan de lidstaten, met als uitgangspunt dat de normen moeten passen bij de na te streven biologische doelen. Hiervoor hebben STOWA en RIZA eveneens normvoorstellen gedaan.

De rapporten 'Afleiding getalswaarden voor nutriënten voor de goede ecologische toestand voor natuurlijke wateren' (2007-02) en 'Getalswaarden voor de algemene fysisch-chemische kwaliteitselementen' (2007-01) kunt u downloaden vanaf www.stowa.nl. Surf naar Producten / Publicaties / Alle rapporten.

CURSUS AQUATISCHE ECOLOGIE & KRW VOOR WATERSCHAPPERS

De Stichting Wateropleidingen start volgend jaar i.s.m. STOWA voor waterschapsmedewerkers een cursus aquatische ecologie & KRW. Het doel is om mensen zonder specifieke ecologische achtergrond vertrouwd te maken

met de methodiek en de gehanteerde begrippen van de Kaderrichtlijn water.

IN DE MAAK: HANDBOEK BIOLOGISCHE MEETMETHODEN

Een betrouwbare beoordeling van de ecologische waterkwaliteit vereist een goede monsternamen en analyse van de aangetroffen waterorganismen. In de praktijk hantieren waterbeheerders hierbij uiteenlopende protocollen. Dit kan leiden tot verschillen in beoordelingsresultaat. STOWA laat daarom een handboek opstellen met voorkeursbemonsterings- en analysemethoden voor aquatische organismen. Het handboek moet in de tweede helft van 2008 gereed zijn.

VOORBEELD MEP'S EN GEP'S VOOR SLOTEN EN KANALEN

De meeste Nederlandse wateren zijn - in KRW-termen - 'sterk veranderd', of 'kunstmatig'. Hiervoor moeten regionale waterbeheerders zelf de ecologische doelen afleiden. Als hulpmiddel hebben STOWA en RIZA voor veelvoorkomende sterk veranderde watertypen voorbeelddoelen (MEP's en GEP's) opgesteld. Recent is dat ook gebeurd voor de kunstmatige watertypen sloten en kanalen en voor de sterk veranderde variant van het natuurlijk watertype R4 (permanent langzaamstromende bovenlopen op zand). Inmiddels heeft validatie en toetsing van de doelen plaatsgevonden. Op de KRW-themasite van STOWA zijn de definitieve rapporten te downloaden.



NIEUWSBRIEF OVER ONDERZOEK NAAR BLAUWALGEN

De werkgroep Cyanobacteriën, die wordt gefaciliteerd door STOWA, bracht onlangs een nieuwsbrief uit over de actuele stand van zaken rond het onderzoek naar en de bestrijding van cyanobacteriën, blauwalgen in de volksmond. In de nieuwsbrief onder meer aandacht voor een toegepast onderzoek naar de mogelijke bestrijding van cyanobacteriën, uitgevoerd door de leerstoelgroep Aquatische Ecologie & Waterkwaliteitsbeheer van de Wageningen Universiteit. Het onderzoek richt zich op de effectiviteit van enkele aangeboden methoden, de onderliggende werkingsmechanismen en mogelijke neveneffecten. Ook wordt ingegaan op de ontwikkeling van een dijflaagvoorspellingsmodel door vier waterbeheerders en STOWA. Dat gebeurt onder de naam EWACS, 'Early Warning Against Scums'. Het uiteindelijke doel is te komen tot een eenvoudig te bedienen instrument, waarmee op basis van weersvoorspellingen en een beperkt aantal metingen drijfvlagen voorspeld kunnen worden. De beheerder kan bij dijflaagvorming vroegtijdig beheersmaatregelen nemen en recreanten informeren over de situatie. EWACS kan zo meehelpen om aan de Zwemwaterrichtlijn te voldoen. Kijk voor meer informatie en een pdf van nieuwsbrief nr. 9 op www.stowa.nl, onder het thema Cyanobacteriën.

STOWA WERKT AAN BETERE BESCHIKBAARHEID VERSPREIDINGS- GEGEVENS BESCHERMDE SOORTEN

STOWA voert momenteel overleg met de Gegevensautoriteit Natuur, een nieuwe organisatie binnen het ministerie van LNV. Deze organisatie moet gaan zorgen voor het beschikbaar stellen en ontsluiten van verspreidingsgegevens van beschermde soorten. De gegevens zijn voor waterbeheerders en andere uitvoerende organisaties van groot belang, met het oog op de Flora- en faunawet waaraan ze moeten voldoen. De bedoeling is dat STOWA de Gegevensautoriteit verspreidingsgegevens van aquatische organismen gaat leveren. De Gegevensautoriteit levert STOWA in ruil daarvoor verspreidingsgegevens van 'droge soorten' terug. Deze komen zo beschikbaar voor waterschappen. Over de voorwaarden waaronder dat gebeurt, wordt nog gesproken. De Gegevensautoriteit heeft een of ferteaanvraag uitstaan bij gegevensverzamelende organisaties om ook tot dusver niet-onderzochte gebieden te inventariseren.

STOWA en de Gegevensautoriteit werken tevens samen bij het opstellen van soortprotocollen. Dit zijn een soort ecologische factsheets per soort van de Flora- en faunawet, waarop ook de *do's and don'ts* voor waterbeheerders worden beschreven ter bescherming van de soort. De soortprotocollen vormen daarmee een verlengstuk van de 'Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen'. Meer informatie is te vinden op www.stowa.nl. Klik op het thema Flora- en faunawet.

HOE BETREK JE DE BURGER BIJ WATERZAKEN?

Waterbeheerders en andere overheden moeten met het oog op klimaatverandering ingrijpende maatregelen nemen om hun watersystemen en waterkeringen op orde te houden. Daarbij hebben ze veelal de steun van burgers nodig. Hoe organiseer je dat op een goede manier? Het aantal waterprojecten met succesvolle vormen van burgerparticipatie is nog beperkt.

Het Klimaatverbond en Syncera hebben een ideeënbundel uitgebracht met twintig praktijkvoorbeelden van burgerparticipatie. De bundel reikt waterbeheerders ook een methodiek aan, 'Watertrap', voor het doorlopen van participatieprojecten. De bundel werd financieel mede mogelijk gemaakt door de stichting Leven met Water en STOWA.

Een pdf van 'Bewoners aan de bak. 20 inspirerende praktijkvoorbeelden' staat op www.stowa.nl. Surf via Producten en Publicaties naar rapportnummer 2007-22.



VERS VAN DE STOWA-PERS

Hieronder treft u een overzicht aan van recent verschenen STOWA-publicaties. De publicaties zijn te bestellen bij Hageman Fulfilment in Zwijndrecht (zie kader), of als pdf te downloaden vanaf www.stowa.nl. Surf daarvoor via 'Producten' en 'Publicaties' naar 'Alle rapporten'.

TITEL	NUMMER	ISBN	€
Getalswaarden voor de algemene fysisch-chemische kwaliteitselementen in de natuurlijke wateren; temperatuur, zuurgraad, doorzicht, zoutgehalte en zuurstof	2007-01	90.5773.347.1	22
Afleiding getalswaarden voor nutriënten voor de Goede Ecologische Toestand voor natuurlijke wateren	2007-02	90.5773.344.4	22
Verg(h)ulde Pillen	2007-03	90.5773.349.9	21
Ontwerp van een vispasseerbare kantelstuw: De V-stuw	2007-04	90.5773.350.5	20
Aan het werk met de gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen	2007-05		5
SUF-SAS. Uniforme registratie van storingen in het Afvalwatersysteem	2007-06	90.5773.351.2	19
Maatschappelijke kosten baten analyse.			
Helder hulpmiddel voor economische afwegingen (folder)	2007-07	90.5773.355.0	5
DIGIspectie Handleiding (VIW-serie)	2007-08	90.5773.352.9	n.n.b.
Laboratorium experimenten met thermostabiel ferritine voor fosfaatverwijdering	2007-09	90.5773.365.9	n.n.b.
STOWA jaarverslag 2006	2007-11	90.5773.357.4	gratis
Biobeschikbaarheid en actuele risico's van zware metalen in oppervlaktewater	2007-12	90.5773.362.8	30
Uitspoeling van meststoffen uit grasland (DOVE-rapport)	2007-14	90.5773.364.2	20
Ristori. Modellen voor het voorspellen van de effecten van maatregelen op de aquatische levensgemeenschappen van sloten en beken	2007-15	90.5773.354.4	25
Risicomodel explosieveiligheid	2007-16		pdf
Toelichting op ecologische doelen voor nutriënten in oppervlaktewateren	2007-18	90.5773.367.3	19
Bewoners aan de bak! 20 inspirerende praktijkvoorbeelden	2007-22	90.5773.371.0	n.n.b.
WERKDOCUMENTEN			
RWZI's in het licht van de IPPC-richtlijn	2007-W-01		pdf
Onderzoek door waterschappen; een inventarisatie	2007-W-03		pdf

PUBLICATIES BESTELLEN?

Wilt u een onderzoeksrapport, werkdocument of boek uit dit overzicht bestellen, dan kunt u contact opnemen met Hageman Fulfilment in Zwijndrecht. Dit bedrijf neemt uw bestelling in ontvangst, verzendt deze en rekt met u af. Vermeld bij iedere bestelling duidelijk het ISBN- of STOWA-rapportnummer van de betreffende publicatie.

Het adres van Hageman Fulfilment is:
Postbus 1110, 3330 CC Zwijndrecht
Tel: 078 623 05 00
Fax: 078 610 76 81
Email: info@hageman.nl

De meeste rapporten zijn ook als pdf te downloaden vanaf www.stowa.nl. Ga daarvoor naar Producten / Publicaties / Alle rapporten.



COLOFON

Deze nieuwsbrief informeert u over het beleid van de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) en de onderzoeken die STOWA laat uitvoeren. Deze nieuwsbrief verschijnt viermaal per jaar. Voor algemene informatie kunt u contact opnemen met Jacques Leenen.

TEKSTEN

Bert-Jan van Weeren, Deventer

EINDREDACTIE

Jacques Leenen

FOTOGRAFIE

Oscar van Wijk, gemeente Gouda, gemeente Utrecht, Anton van Daal, STOWA, Istockphoto

BASISONTWERP

MADE OF MAN,
visual identity under construction,
Rotterdam

LAY-OUT

Studio B, Nieuwkoop

DRUK

Drukkerij Uleman de Resident, Zoetermeer

ISSN-NUMMER

0929-6220

ACTIVITEITEN NAJAAR 2007

20 NOVEMBER, SYMPOSIUM OVER AANPAK EMISSIES

De Kaderrichtlijn water heeft de aanpak van emissies een nieuwe impuls gegeven. Waterbeheerders zijn bezig met stofstroomanalyses en stofbalansen. Hierbij maken ze gebruik van gegevens uit landelijke databanken, zoals de Emissieregistratie en STONE. Er zijn recent nieuwe tools ontwikkeld, bijvoorbeeld de Emissiemodule. Deze importeert gegevens uit o.m. de Emissieregistratie en zet ze om in een format dat geschikt is voor gebruik door analysetools en -modellen, waaronder SOBEK en DUFLOW.

STOWA, RIZA en WL | Delft Hydraulics organiseren op 20 november een speciaal symposium over de huidige stand van zaken rond stofstromen en het verzamelen en analyseren van emissiegegevens. Op het programma staan onder meer lezingen over de Emissieregistratie, de Emissiemodule en de regionale-stofbalansaanpak op basis van STONE. In workshops wordt dieper ingegaan op de praktijk, met veel ruimte voor discussie en het uitwisselen van ervaringen.

Het symposium vindt plaats in congres-centrum Antropia in Driebergen. Deelname aan het symposium is gratis. Voor aanmelding kunt u contact opnemen met het STOWA-secretariaat, 030 232 11 99.

28 NOVEMBER, SYMPOSIUM OVER PRESTATIEMANAGEMENT IN HET WATERBEHEER

Steeds meer waterbeheerders werken met prestatie management. Hierbij vindt sturing plaats op basis van vooraf geformuleerde strategieën en beleidsdoelen. Deze zijn meetbaar gemaakt via prestatie-indicatoren, zodat bestuur en burgers de waterschappen steeds kritischer kunnen volgen.

STOWA en KIVI-NIRIA organiseren op woensdagmiddag 28 november 2007 een symposium om ervaringen uit te wisselen over deze manier van bedrijfssturing. Tijdens de bijeenkomst passeren tal van praktijkvragen de revue, zoals: welke prestaties worden binnen een organisatie gevolgd? Welke prestaties zijn gekoppeld aan welke strategische doelen? Hoe stel je goede doelen en prestatie-indicatoren op? Wat win je met prestatie management, wat verlies je?

Het symposium biedt deelnemers de mogelijkheid ervaringen te delen en van elkaar te leren. Het vindt plaats bij Waterschap Groot Salland in Zwolle. U kunt zich aanmelden op www.stowa.nl, onder Agenda.