



## Programma ILOW Symposium Innovatie

op woensdag 15 februari 2017:

- **09.00 uur** Registratie en ontvangst met koffie en thee
- **09.30 uur** Welkom door dagvoorzitter **Janneke Ottens** (*directeur Waterproef*)
- **09.35 uur** Openingswoord door **Rob van der Meer** (*voorzitter ILOW*)
- **09.40 uur [1]: Bestuurlijke besluitvorming; het belang van Hydrobiologie en Innovatie** door **Paul van Erkelens** (*Dijkgraaf van Wetterskip Fryslân*) en **Lida Schelwald** (*Bestuursvoorzitter van Aqualysis*).

Hydrobiologisch onderzoek in het waterbeheer geeft inzicht in het ecologisch functioneren van oppervlaktewateren. Dit is nodig om een goed oordeel te kunnen geven over de waterkwaliteit, inzicht te krijgen in knelpunten en gericht maatregelen te treffen. In hoeverre de door de waterbeheerder gewenste beleidsresultaten worden bereikt kan worden getoetst d.m.v. effectmonitoring. Is er een integraal inzicht in wat er gemonitord wordt c.q. zou moeten worden en wat is de rol van Hydrobiologie hierin?

- **10.10 uur [2]: Mussel power: wast een berg, kost een beetje** door **Jasper Stroom** (*Senior adviseur waterkwaliteit/Hydrobiologie bij Waternet*).

De diepe Amsterdamse Sloterplas wordt zeer hoog belast door nutriënten met als gevolg extreme blauwalgenbloeien. Net toen we daar op wilden ingrijpen, bleek dat de quaggamossels de plas al aan het schoonfilteren waren. Nu willen we van de nood een deugd maken: hoe kunnen we deze invasieve exoot zo optimaal mogelijk voor ons laten werken? En wordt de ecologische waterkwaliteit dan goed genoeg? We doen onderzoek: literatuurstudie, experimenten en een full-scale proefproject.

- **10.40 uur** Koffie- en theepauze

- **11.00 uur [3]: Monitoring, maatlatten, toetsen en beoordelen: wat een toestand!** door **Gert van Ee** (*Technisch Adviseur Onderzoek bij Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier*).

Waterbeheerders in Nederland hebben de taak om het oppervlaktewater schoon en gezond te houden of te maken. Basis voor deze taken vormt het meten van de waterkwaliteit. Met de komst van de KRW heeft ecologie hierin een hoofdrol gekregen. Bij de presentatie wordt ingegaan op de huidige meetnetten van HHNK, watersysteemanalyses, onderzoek, effecten van maatregelen in de huidige praktijk. Er wordt een doorkijk gegeven van toekomstige vraagstukken en de mogelijk veranderende rol van het waterlaboratorium.

- **11.30 uur [4]: Normalisatie: Hoe is normalisatie ingericht? En een interview met Erica Fritse** (*consultant Environment & Society bij NEN*) en **Arnold Veen** (*Senior adviseur bij RWS*).

Goed waterbeheer vraagt om vergelijkbare analyseresultaten. Dit wordt geborgd door wetgeving en standaardisatie. De kennis over onze watersystemen en de ontwikkeling van nieuwe analysetechnieken gaan zo snel dat wetgeving en standaardisatie in de weg kunnen staan van doelmatig waterbeheer. Het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) en Rijkswaterstaat (RWS) presenteren hoe normalisatie is geregeld en waarom het belangrijk is om in een vroeg stadium bij de ontwikkeling van normen betrokken te zijn. Aansluitend volgt een interview.

- **12.00 uur** Lunch

• **12.00 uur – 14.00 uur:**

**Innovatiemarkt:** Toonaangevende bedrijven laten hun innovatieve producten zien.

**Posterpresentatie ILOW laboratoria:** Bij de posters zijn deskundigen aanwezig om mee van gedachten te wisselen.

**Bedrijfspresentaties:** Diverse bedrijven verzorgen korte presentaties over innovatieve toepassingen van hun producten in het veld of in het laboratorium.

• **12.40 uur – 13.00 uur Skytheater 1 of 2**

Presentatie ..... door .....

• **13.00 uur – 13.20 uur Skytheater 1 of 2**

Presentatie ..... door .....

• **13.20 uur – 13.40 uur Skytheater 1 of 2**

Presentatie ..... door .....

• **13.40 uur – 14.00 uur Skytheater 1 of 2**

Presentatie ..... door .....

• **14.00 uur Intermezzo**

• **14.15 uur [5]: Smart Monitoring: Alternatief voor chemische en hydrobiologische monitoring door Milo de Baat (PhD-candidate bij UvA).**

De huidige Kader Richtlijn Water beoordeling geeft onvoldoende inzicht in het functioneren van het ecosysteem. Om goede beheerdoelen en daarbij passende beheermaatregelen te kunnen benoemen, moeten waterbeheerders weten hoe watersystemen functioneren en is effectgericht monitoren noodzakelijk. In het promotie onderzoek Smart Monitoring waarin wordt gezocht naar alternatieven voor zowel de chemische als de hydrobiologische monitoring. Het onderzoek bestaat uit optimalisatie, validatie en wetenschappelijke onderbouwing van effectgericht monitoren. In 2016 is het een landelijke campagne uitgevoerd en de eerste resultaten zijn bekend.

• **14.45 uur Koffie- en theepauze**

• **15.00 uur [6]: Toetsing effectgericht monitoren: interpretatie van testresultaten door Timo Hamers (Associate professor bij IVM-VU).**

Voor effect-gerichte monitoring kan gebruik worden gemaakt van generieke in vivo toxiciteitstesten, waarin de overleving, groei of reproductie van aquatische organismen wordt gevolgd, en van specifieke in vitro bioassays, die indicatief zijn voor de aanwezigheid van stoffen met een specifiek werkingsmechanisme. In het recent afgeronde TIPTOP project is een batterij van in vivo en in vitro bioassays gebruikt om de toxiciteit te bepalen van passieve sampler extracten afkomstig uit Maas en Rijn. De presentatie laat verschillende manieren zien waarop de testresultaten kunnen worden geïnterpreteerd in termen van toxische druk voor het aquatische ecosysteem.

• **15.30 uur [7]: Environmental DNA: Gaat e-DNA het huidige waterkwaliteitsonderzoek veranderen? door Barbara Gravendeel (Onderzoeker bij Naturalis, lector bij Hogeschool Leiden en Docent bij Universiteit Leiden).**

e-DNA staat voor 'environmental' DNA. Dit kan zowel DNA zijn dat in opgeloste vorm in water rondzweeft als DNA van dieren en planten die in water leven. In deze presentatie wordt onderzoek gepresenteerd over de afbraak van eDNA in water. Tevens wordt een vergelijking gemaakt tussen monitoring van waterkwaliteit met microscopisch en moleculair onderzoek.

• **16.00 uur Afsluiting door de dagvoorzitter.**

Aansluitend een netwerkborrel en een hapje.