TNAV Workshop

Duurzaam watermanagement in de industrie

Datum: woensdag 16 november 2011 – Brabanthal Leuven-Haasrode

Opzet

De workshop handelt over water in de industrie en omvat technologieën rond duurzaam hergebruik van water en winning van energie en grondstoffen uit waterstromen met als einddoel het sluiten van de "Blauwe Cirkel".
Het Europese onderzoeksproject AquaFit4Use zit in de eindfase. Zoals in de vorige editie van de TNAV-workshop brengen we hierover enkele belangrijke resultaten.
In een eerste deel van het programma komen een aantal innovatieve technologieën aan bod, in een tweede deel worden een aantal test cases gebracht.
Geselecteerde sprekers zullen op basis van concreet cijfermateriaal gevallenstudies belichten, waarbij diverse bedrijfssectoren aan bod komen. Er wordt een sterke nadruk gelegd op de (bio)chemische sector.

Programma

10.00u **Opening beurs – Registratie - Koffie**

10.30u **Welkom en inleiding**
Paul Ockier - TNAV

10.40u **MBR-technologie voor waterzuivering en -hergebruik bij chemische bedrijven**
Heleen De Wever – VITO

Hoewel er al Membraanbioreactor (MBR)-referenties bestaan in de chemische sector, blijft de vraag hoe compatibel deze technologie is met de hoge variabiliteit van en de specifieke productstromen aanwezig in het finale effluent van chemische bedrijven. In het kader van het Europese onderzoeksproject Aquafit4use, werden daarom piloottesten uitgevoerd op 2 test sites: BASF Antwerpen en Perstorp (Zweden). De resultaten zullen worden toegelicht.

11.00u **WQMT: een software tool voor optimalisatie van industriële waternetwerken**
Filip Claeys - DHI, Denemarken

WQMT is een software tool voor optimalisatie van industriële waternetwerken die ontwikkeld wordt binnen het EU FP7 project AquaFit4Use. De tool bestaat uit een lokaal te installeren Windows-applicatie en een centrale databank met modellen van industriële processen en waterzuiveringsopties. Via de Windows-applicatie kunnen bestaande waternetwerken visueel worden gemodellereerd en kan gezocht worden naar een meer optimaal netwerk door de geautomatiseerde exploratie van een aantal alternatieve netwerken. Hierbij wordt elk alternatief geassocieerd met een financiële kost.

11.20u **From wastewater to a biofinery mindset**
Alan Werker – AnoxKaldnes, Zweden

Production of biodegradable polymers in the form of polyhydroxyalkanoates (PHAs) by open mixed microbial cultures (activated sludge) can be coupled to biological wastewater treatment. Wastewater organic matter is utilized as raw material for microbial conversion into the polymer. At laboratory scale over the past eight years, and at pilot scale over the last three years, different process conditions and wastewaters have been studied at AnoxKaldnes with respect to fermentability, enrichment performance, PHA accumulation and polymer properties. The purpose of this presentation will be to provide an overview of the technology for PHA production with vision of the practical commercial developments that are now coming.

11.40u **Nazuivering met algen**
Marco Kerstholt – DHV, Nederland

Water zuiveren met algen is een enorme hype. Zijn algen nu wel de groene belofte die eenieder zich voorstelt? In de presentatie zullen de mythes en kansen van waterzuivering met algen worden besproken op basis van de ervaring(en) en praktijk resultaten bij het STOWA-onderzoek naar polishing van RWZI-effluent en ervaringen van algen als hoofdzuivering op een installatie in Zuid-Afrika.

12.10u **Bezoek beurs + lunch**

14.00u **Recuperatie van waardevolle grondstoffen en productie van proceswater uit industriële en huishoudelijke effluenten**
Ron Gerards – Waterleau

De behandeling van afvalwater in compacte Membraan Bioreactoren (MBR) kan naast de bekende voordelen (plaatsbesparing, overdekking enerzijds en een zeer hoge zuiveringsgraad anderzijds) bijkomende voordelen opleveren voor de recuperatie van grondstoffen die zich hechten aan het actief slib. De drie maal hogere slibconcentratie zorgt dan ook voor een drie maal hogere opbrengst per volume-eenheid actiefslib. De hieraan gekoppelde recuperatie en besparing komt nog eens boven op de voordelen van productie van proceswater uit het eigen afvalwater. Enkele concrete testgevallen zullen worden toegelicht.

14.20u **Duurzaam warmtehergebruik uit afvalwater**
Marc Feyten, Aaqua

De presentatie handelt over een zeer rendabele valorisatie van laag-calorische warmte uit afvalwater. We geven de resultaten van de eerste Blue Hero installaties in Vlaanderen bij een kippenslachthuis en een tank-cleaningbedrijf. De projecten betekenen een perfecte inpassing in het nieuwe Vlaams “Actieplan Groene Warmte” en een bevordering van restwarmterecuperatie.

14.40u **a) Vermindering van energieverbruik met fijnzeven**
b) Galicos: energiezuinig en onderhoudsvrij indampen van concentraatstromen
BWA – Coos Wessels, Nederland

a) Het toepassen van fijnzeven als voorbehandeling van ruw influent verbetert het rendement van een waterzuiveringsinstallatie en dringt het energieverbruik significant terug. Installaties met een fijnzeef kunnen met zeer lage slibbelastingen werken en gebruiken minder energie in de beluchting. Aan de hand van onderzoeksgegevens en praktijkervaringen wordt inzicht gegeven in de werking van fijnzeeftechnologie en de invloed die dit heeft op de biologische waterzuivering.

b) Galicos is de afkorting voor "gas-liquid-contact-system" en is ontwikkeld om op een zeer efficiënte en intensieve manier gassen en vloeistoffen met elkaar in contact te brengen. Het resultaat is een uiterst vernuftig (en gepatenteerd) apparaat, dat zijn waarde op velerlei terrein heeft bewezen. Het unieke kenmerk van de technologie is dat een gas en een vloeistof met een minimale energie-inbreng met elkaar in contact worden gebracht zonder dat de apparatuur door de media vervuilt. Belangrijke toepassingsgebied is het indampen van concentraatstromen bij gebruik van omgekeerde osmose.

15.10u **Werken aan een sluitende waterkringloop**
Frank De Poortere - Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening, BU Industrie & Services

De voorbije jaren slaagde de VMW er in om in de voedingssector diverse bedrijven het concept van de sluitende waterkringloop te doen toepassen. Niet alleen op basis van milieuaspecten, maar ook omwille van het kostenaspect. Enkele case-studies tonen aan dat recuperatie van afvalwater en het behalen van de drinkwaternormen hand in hand kunnen gaan. Wat zijn de belangrijkste aandachtpunten en technieken? En vooral wat zijn de ervaringen van de bedrijven?

15.30u **Einde workshop en bezoek beurs**

Inschrijving

Inschrijving gebeurt op de Aquarama website www.aquarama.be.

Deelnamekosten

100 € inclusief BTW
30 € voor studenten
Betaling dient te geschieden voor aanvang van de workshop op het rekening nummer 733-0134903-06 van TNAV met vermelding van "workshop TNAV". Op vraag en mits opgave van uw BTW-nummer sturen we u een factuur na ontvangst van betaling. Er wordt geen bevestiging verstuurd.