

Praktijkcases Behandeling Industrieel Afvalwater

26 januari 2017 | Tilburg

Eindelijk was het dan zo ver! Na een aantal keren uitstellen konden we op 26 januari 2017 ruim 80 deelnemers welkom heten in Tilburg bij FUJIFILM Manufacturing Europe B.V. voor het vijfde door de Stichting Kennisuitwisseling Industriële Waternotechnologie (SKIW) in samenwerking met KNW georganiseerde seminar "Praktijkcases Behandeling Industrieel Afvalwater". Net zoals bij de voorgaande bijeenkomsten bij Tata Steel IJmuiden B.V. in 2011, bij Attero in Wijster in 2012, bij Sitech Services in Geleen in 2013 en bij Dow Benelux in Terneuzen in 2015, was ook dit seminar zeer succesvol en drukbezocht.

Trend : Gezamenlijk afvalwater zuiveren

Het is gebleken dat de procesvoering van industriële afvalwaterzuiveringen in de praktijk soms leidt tot specifieke problemen, die vaak samenhangen met (fluctuaties in) de samenstelling van het influent, de kwaliteit van het actief slib in de zuiveringen en ook de onbekendheid van operators met de specifieke problemen van waterzuiveringsinstallaties. Door de vele onderzoeken naar oorzaken en oplossingen van deze problemen en de inmiddels opgedane ervaringen bij verschillende bedrijven lijkt er echter wel genoeg kennis in Nederland aanwezig te zijn.

Deze seminars en zeker die van voorgaande jaren, stonden dan ook vooral in het teken van het leren van elkaar en het uitwisselen van ervaringen op het gebied van biologische afvalwaterzuiveringsinstallaties in een industriële omgeving. Tijdens de bijeenkomst in Tilburg werd meer stilgestaan bij een trend, het gezamenlijk afvalwater zuiveren. Deze ontwikkeling is een aantal jaren geleden ingezet en de resultaten worden nu steeds duidelijker. Deze samenwerking, die bij diverse industriële sectoren zijn ingang vindt, is sterk toe te juichen. Eén plus één blijkt vaak meer dan twee te zijn. Van een aantal praktijkvoorbeelden werd op deze dag uitvoerig verslag gedaan.

Voorbeelden van recente problemen

Ook dit maal stond de dag weer onder de inspirerende leiding van de dagvoorzitter Johan Raap, bijgestaan door Jacqueline de Danschutter. Als eerste maakte Richard Haarhuis van Waterstromen de aanwezigen deelgenoot van zijn herinneringen aan problemen waar hij de afgelopen jaren bij verschillende installaties tegen aan was gelopen. Gelukkig hoefde hij niet alleen op zijn geheugen te vertrouwen, maar kon hij ook terugvallen op foto's van de tegenwoordig onmisbare mobiele telefoon. Aan de orde kwamen onder meer de problemen door scaling in persleidingen, met haren die onverwachts aanwezig waren in het afvalwater, goed en minder goed vergistbaar materiaal en fouten in leidingtracés

Ervaringen met hergebruik van gezuiverd rioolwater

Donny de Vriend van Evides Industriewater deed verslag van 5 jaar ervaring met hergebruik van gezuiverd rioolwater door Dow Benelux in Zeeuws-Vlaanderen. Hiermee wordt de afhankelijkheid van de daar aanwezige schaarse, onderhevig aan verzilting zijnde bronnen, verminderd. Het rioolwater wordt eerst gezuiverd in een membraan-bioreactor (MBR), waarna het met omgekeerde osmose wordt opgewerkt tot demiwater. Ondanks dat de oorspronkelijke ontwerpuitsgangspunten nog niet helemaal worden bereikt, is dit een stabiel werkend voorbeeld van waterhergebruik.

Ervaringen met slim combineren van (afval)waterstromen

Hoe drie totaal verschillende fabrieken in Maastricht door het slim combineren van (afval)waterstromen tot optimale oplossingen met niet vooraf voorziene voordelen komen, werd door Cock Mudde van Evilim Industriewater toegelicht. Optimaal voor de deelnemende bedrijven, maar ook

voor het milieu. Eerst intern optimaliseren van de waterstromen bij de bedrijven zelf door middel van vermijden van overbodig watergebruik blijkt bijna altijd de eenvoudigste besparing op te leveren en in dit soort samenwerkingsprojecten blijkt een partner, die water als hoofdactiviteit heeft, eigenlijk onontbeerlijk. Deze partij vervult de kartrekkersrol en draagt zorg voor de voortgang van het project.

Ervaringen met biologisch afbraak van melamine

Door Arjan Dekker van Witteveen & Bos en Arie Kluit van Nijhuis Industries werden de ervaringen gepresenteerd van de door hen voor de grootste Roemeense kunstmestproducent ontworpen afvalwaterzuiveringsinstallatie met speciaal voor dit doel gekweekt slib, dat bacteriën bevat die in staat zijn het moeilijk biologisch afbreekbare melamine uit het afvalwater te verwijderen. De kunstmestproducent kocht hiervoor grond bij de gemeentelijke afvalwaterzuivering, die nu ook deze nieuwe industriële zuiveringsinstallatie in beheer heeft. Zonder de apart gekweekte, aan melamine geadapteerde bacteriën, die niet standaard van conventionele biologische zuiveringen over te nemen zijn, zou het niet mogelijk geweest zijn de installatie op te starten.

Rondleiding nieuwe AWZI NWB voor mix van afvalwaterstromen

De AWZI NWB in Tilburg, waarbij NWB staat voor New Water Business met als aandeelhouders Engie en AWT projects, is de grootste private industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie van Europa. Hier wordt sinds kort het afvalwater van FUJIFILM, Coca Cola, Agristo en IFF gezuiverd. De deelnemers aan het seminar hadden de primeur om als een van de eerste groepen bezoekers de installatie te mogen bezichtigen.

De zuivering verwerkt een gezamenlijk 'energetisch' perfecte mix van afvalwater in een combinatie van een conventionele actiefslib-installatie met membraanfiltratie en bevat dus géén klassieke nabezinker.

Conclusies tav gezamenlijke zuivering van industrieel afvalwater

De algemene conclusie van het seminar is dat bij projecten waarbij gezamenlijk wordt opgetrokken bij het zuiveren van verschillende afvalwaterstromen vooraf heldere afspraken moeten worden gemaakt en dat als team optrekken een must is. Daarnaast moet vooraf zeker rekening gehouden worden met interactie tussen verschillende afvalwaterstromen. Ook moeten problemen die niet voorzien waren en door opschalingseffecten kunnen optreden worden ingecalculeerd. Bij het optreden van problemen blijft een open communicatie in de praktijk de enige sleutel tot succesvolle en door alle betrokken partijen gedragen oplossingen.

Verslag: Antoine van Hoorn