

Vakblad
van Koninklijk
Nederlands
Waternetwerk

2/3|'23

17 maart 2023
56^{ste} jaargang

Anti-afhaaksubsidie:
is het einde in zicht?

GEWASBESCHERMINGS-
MIDDELEN: STEEDS
MEER TWIJFELS OVER
TOELATINGSKADER

Watertechnologie:
'Fantastische sector,
maar exportgroei blijft achter'

Kees Vendrik:

**Nieuwe aanjager
van het
klimaatbeleid**



Excellent Separation

Maximum Dewatering!

HAUS decanters provide maximum dewatering and separation with high centrifugal force whatever the sludge quality is.



HAUS
CENTRIFUGE TECHNOLOGIES

#BECAUSEWECARE

H₂O

Watertechnologie: van kennis naar kunde naar kassa

De watertechnologie is een fantastische sector, maar presteert qua exportgroei het slechtst van alle topsectoren. Dat zegt Steven van Rossum in deze H₂O. Pijnlijk? Jazeker, maar het is geen nieuws dat de sector onder de maat presteert op de (wereld)markt, succesnummers als Saur Nijhuis Industries, Paques en ook NX Filtration en Hydraloop daargelaten.

In 2018 trok pensioenbelegger PGGM in zijn marktanalyse 'Water als geld' al de conclusie dat de watertechnologie, maar ook de deltatechnologie veel kansen mist op de wereldmarkt. Een jaar later kwamen de Nederlandse ontwikkelingsbank FMO en het Netherlands Water Partnership (NWP) tot dezelfde slotsom in een nieuwe analyse.

Telkens is de conclusie: de sector telt veel kundige technologen, hun expertise en innovaties zijn top, maar de financiële haalbaarheid van projecten wordt vaak onvoldoende overwogen. FMO en NWP zetten in op een vervolg en ontwikkelden met Topsector Water en Maritime het programma WTEX. Dat richt zich op het vergroten van de export van de Nederlandse watertechnologiesector wereldwijd. Van Rossum is programmamanager van WTEX. Hij zegt in deze H₂O, geheel in lijn met de analyses: "Technologiebedrijven denken vaak vanuit de techniek, terwijl het nuttig is om vanuit een klantbehoefte te denken. Marketing is een *quick win*."

Om de sector nog meer steun in de rug te geven wordt het Groeiplan Watertechnologie afgeduwd. Een omvangrijk project, dat vorige maand definitief de wind in de zeilen kreeg toen het kabinet besloot om 135 miljoen euro uit het Nationaal Groeifonds toe te kennen aan het project. Een consortium van zo'n 600 partijen (!) uit de watersector legt daar nog eens ruim 200 miljoen euro bij, zodat er de komende 10 jaar een goed gevulde pot van 342 miljoen euro beschikbaar is om de watertechnologiesector beter te laten renderen.

Daarbij gaat het om steun voor het 'gehele ecosysteem van kennis naar kunde naar kassa', leest u op H₂O Online. Ofwel: van onderzoek tot en met verdere ontwikkeling, validering en opschaling van nieuwe technieken met uiteindelijk de eerste pilots en demonstraties voor (private en publieke) *launching customers*.

Die omvangrijke steunprogramma's zijn er niet voor niets: los van de commerciële motieven, moet de watertechnologiesector leveren omdat de waterproblemen wereldwijd groot zijn en de Nederlandse sector meer kan bijdragen aan de oplossingen dan hij nu doet. Het lijkt zinvol het daar deze maand over te hebben op Aqua Nederland, het jaarlijkse treffen van de watertechnologiesector.

Bert Westenbrink

PS in deze H₂O leest u de eerste bijdrage van onze nieuwe columnist Marjolijn Haasnoot. De klimaatwetenschapper schrijft: Natuurinclusief, klimaatbestendig en klimaatneutraal Nederland: kan de watersector leveren?



Efficiënt, eenvoudig waterbeheer met oplossingen voor:

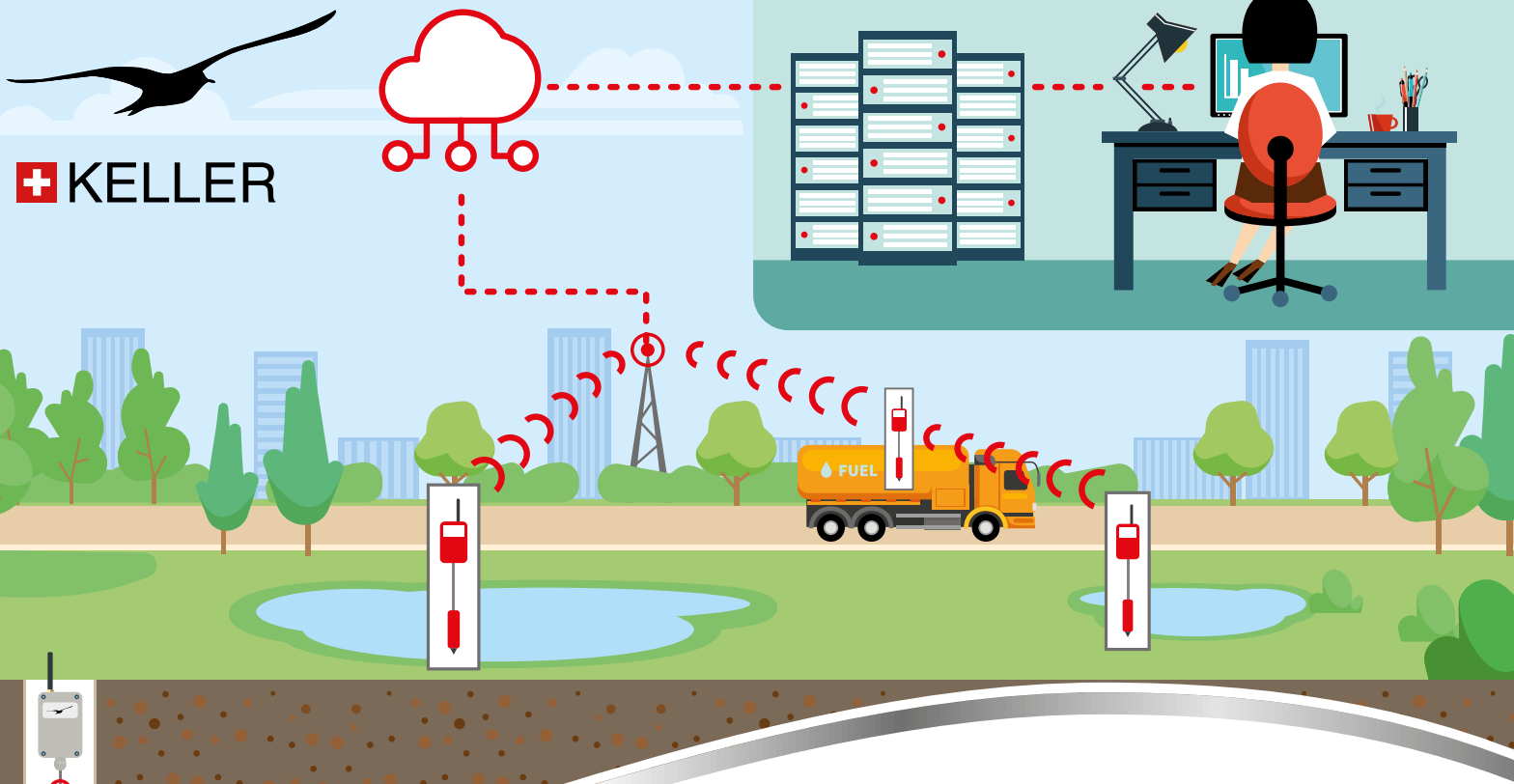
- grondwaterstand
- oppervlaktewater
- riooloverstorten
- EC-metingen



Leiderdorp Instruments BV ontwerpt, produceert en verkoopt innovatieve meetsystemen voor toepassing in de hydro- en geologie. Denk hierbij aan loggers voor grond- en oppervlaktewater niveau, geleidbaarheid- en debietmetingen e.d.

De loggers kunnen zowel stand-alone als telemetrisch worden uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van de nieuwste communicatietechnieken. De producten worden in Nederland ontwikkeld en gebouwd.





Grond waterstanden In de Cloud

Serie 36XiW
niveausensor

ARC-1
3G / NB-IoT module

ADT-1
LoRa module

- Zwitserse precisie: Nauwkeurigheid vanaf 0,05%FS TEB*
- Interne datalogger voor backup (ARC-1)
- NB-IoT, LoRa, 2G / 3G / 4G
- Optioneel: geleidbaarheidmeting, andere materialen (Hastelloy of Titanium), ATEX
- KELLER Kolibri Cloud : **geen maandelijkse kosten**

* TEB = Total Error Band, dus de maximale fout van de niveausensor



keller-holland.nl
kolibricloud.com

Inhoud

45

'Aqua Nederland:
Vakbeurs groeit nog steeds'

53

Watertechnologie:
exportgroei blijft achter

En verder

15 IN THE PICTURE

21 H₂O ONLINE

- Verkenning acceptatie waterhergebruik in Nederland
- Vitens onderwerpt nieuwe zakelijke klanten aan toets
- Noorderzijlvest investeert 190 miljoen euro in waterveiligheid
- Ruimtelijke kwaliteit als bindmiddel in waterveiligheidsprojecten
- Instrumentenpalet voor ruimtelijke kwaliteit bij waterveiligheidsprojecten
- Consortium investeert 342 miljoen euro in watertechnologie
- Overstromingsgevaar en de woningbouw-opgave: ruimtelijke zonering?
- Spaarbekkens moeten Noord-Holland aan voldoende drinkwater helpen
- Aangescherpte controle lozingen bedrijven in Noord-Holland
- Rijnland legt verplichte klimaatbestendige regels op
- Duurzaam inkopen polymeren met CETenderTool
- 'Berekening CO₂-voetafdruk van drinkwaterbedrijven'
- NX Filtration blijft sterk groeien
- Fries grondwater inzichtelijk met veenmobiel

- Kansen en aandachtspunten voor nature-based solutions in voorlanden
- H2O Podcast: 'Besturen waterschappen vaak te passief en volgzzaam'

33 COLUMN

Marjolijn Haasnoot: Natuur en klimaat-mitigatie serieus meenemen

40 HOOGSTANDJE

Een drain van flinterdun rvs-draad

50 PODIUM

Watercirculair bouwen: wanneer mogen we eindelijk?

56 NETWERKGROEP INDUSTRIE

'Leren van anderen, dat is het idee'

78 WATERONDERZOEK

- Acceptatie waterhergebruik in Nederland
- Blauwwalg te bestrijden met kleinschalige ijzerzandfilters?

83 WATERNETWERK

- KNW Voorjaarscongres voor Doeners en Denkers
- KNW in het Watertheater, Aqua Nederland Vakbeurs 2023
- Amsterdam International Water Week



COLOFON

Vakblad H₂O, H₂O Online en kennismagazine Water Matters zijn uitgaven van Koninklijk Nederlands Waternetwerk (KNW).

UITGEVER/BLADMANAGEMENT

Monique Bekkenutte (KNW).

HOOFDREDACTEUR

Bert Westenbrink. Redactieadres: Koningskade 40, 2596 AA Den Haag, mail: redactie@h2o-media.nl.

Aan dit nummer werkten mee: Marjolijn Haasnoot, Mirjam Jochemsen, Dorine van Kesteren, Hans Klip, Hans Oerlemans, Rens Nijholt, Philip Reedijk, Barbara Schilperoort, Nico van der Wel. Bijdragen aan H₂O Online: Hans Klip, Pauline van Kempen, Kees Jan van Kesteren, Jaap Hoeve.

REDACTIEADVIESRAAD

Jan Appelman, Arjan Budding, Erwin de Bruin, Diederik van Duuren, Alice Fermont, Roberta Hofman-Caris, Warry Meuleman, Tico Michels, Leon Korving, Ton Peters, Jan Roelsma, Martijn Tas, Marie-José van de Vondervoort

VORMGEVING

Ronald Koopmans.

WEBBEHEER

Tim Koorn.

ADVERTENTIEVERKOOP

Daan Mooijman, h2o@mooijmanmarketing.nl,

070-3234070. DRUK Veldhuis Media, Raalte.

ABONNEMENTEN

secretariaat@h2o-media.nl, 070-3222765.



KEES VENDRIK,
VOORZITTER NATIONAAL
KLIMAATPLATFORM,
ROEPT OP:

**‘Watersector,
wees een
goede,
actieve
partner’**

TEKST DORINE VAN KESTEREN
FOTOGRAFIE MARCEL MOLLE

De klimaattransitie gaat niet hard genoeg. Volgens Kees Vendrik, de nieuwe aanjager van het klimaatbeleid in Nederland, is het gesprek met de samenleving dé manier om tot een versnelling te komen. Iedereen kan terecht bij het Nationaal Klimaatplatform. Ook de watersector. ‘Water en waterkwaliteit worden de hardnekkigste vraagstukken voor de landbouw.’

De benoeming van Kees Vendrik tot opvolger van Ed Nijpels zal weinig verbazing hebben gewekt. Als voormalig politicus, lid van de Rekenkamer en hoofdeconoom bij Triodos Bank kent hij de weg in Den Haag, het openbaar bestuur en de financiële wereld. In de Tweede en Eerste Kamer streed hij namens GroenLinks voor vergroening van economie en samenleving, voor belasting op consumptie en vervuilende grondstoffen. Hij was ook voorzitter van de sector-tafel Elektriciteit, het platform waar overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke partijen voor het Klimaatakkoord afspraken maakten over hoe de elektriciteitssector CO₂-uitstoot zou reduceren. Vrij logisch dus dat Vendrik nu voorzitter is van het Nationaal Klimaatplatform. Zelf zegt hij het zo: ‘In deze functie komt alles samen wat ik eerder heb gedaan.’

Uw motto is: verbinden en versnellen. Leg uit.

“Nederland gaat de klimaatdoelen van 2030 niet halen, concludeert het Planbureau voor de Leefomgeving. De transitie heeft dus meer vaart nodig. Dat is een kwestie van beleid, van normeren, beprijzen en subsidiëren – de klassieke instrumenten van de overheid. Maar het is ook een kwestie van uitvoering. Denk aan de miljoenen huizen, kantoorpanden en maatschappelijke gebouwen die vroeg of laat een keer van het gas af moeten. Omdat het bezit van al dit vastgoed zo verspreid >

K

*‘Extreem weer, droogte,
zeespiegelstijging, waterkwaliteit:
ik zie het als één groot,
samenhangend vraagstuk’*





is, raakt dit allerlei departementen. Hierover praat ik dus niet alleen met de minister van Wonen, maar bijvoorbeeld ook met zijn collega van Volksgezondheid en de zorgsector. De vereiste versnelling kan alleen plaatsvinden als er verbinding is met de samenleving. Daar zit zoveel kennis en mobilisatiekracht: mensen die hun woning hebben verduurzaamd, boeren die minder of geen CO₂ of stikstof uitstoten, industriële bedrijven die schoner werken... Mijn opdracht is om met burgers, ondernemers en maatschappelijke instellingen in gesprek te gaan over het klimaat. Staat de transitie op de agenda, wat zijn de kansen en knelpunten? Al die signalen rapporteer ik zes keer per jaar aan klimaatminister Jetten en de andere betrokken ministers, die er vervolgens mee aan de slag gaan.”

Stuit u op weerstand tijdens uw gesprekken met de samenleving?

“Ik heb de indruk dat de mentaliteit aan het schuiven is. De klimaatverandering gaat veel sneller dan we tien, vijftien jaar geleden dachten. Op veel plekken wordt dit al manifest, daar wordt de impact letterlijk zichtbaar voor de mensen. De overstromingen in Limburg, de hitte op vakantiebestemmingen in Zuid-Europa, meren en rivieren die droogvalen, sneeuwarme wintersportgebieden... Deze beelden bepalen de mindset van veel Nederlanders: ze zien het, maken het zelf mee en maken zich dus ook steeds meer zorgen.”

Klimaat en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

“Extreem weer, droogte, zeespiegels-tijging, waterkwaliteit: ik zie het als één groot, samenhangend vraagstuk. Op alle fronten moeten we aan de bak. In het klimaatakkoord van Parijs

hebben 195 landen afgesproken om in 2050 de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot liefst 1,5 graden. Dat is een doel dat we mondiaal bijna niet meer kunnen halen. Toch moeten we daarnaar blijven streven en de uitstoot van broeikasgassen verlagen. Tegelijk ligt er een gigantische opgave om ons aan te passen aan gevolgen van de klimaatverandering die al een feit is.”

Wat betekent dat voor de ruimtelijke inrichting van Nederland?

“Ik ben geen specialist, maar de stijgende waterpeilen in de zee en de rivieren stellen in mijn ogen automatisch grenzen aan waar je kunt bouwen. Ik zou ook hopen dat bij het bouwen van de 900.000 extra nieuwbouwwoningen niet alleen wordt gekeken naar locaties in het weiland, maar ook creatief wordt nagedacht over manieren om de bestaande gebouwde omgeving te benutten. Zo zie ik mooie plannen om bestaande huizen op te toppen met houtbouw. Bouw de nieuwe wijken circulair, van biobased bouwmaterialen, en zorg dat de woningen per saldo energie opwekken, die bijvoorbeeld kan worden gebruikt voor elektrisch vervoer in de regio. Kijk ook heel goed hoe je omgaat met water en watergebruik, probeer grijs water opnieuw te gebruiken. Iets anders is dat we in steden moeten zorgen voor voldoende groen. Voor de gezondheid van mensen en als mogelijkheid om water langer vast te houden.”

Een van uw gesprekspartners is de landbouwsector. Hebben de boeren met het stikstofdossier niet genoeg op hun bord liggen?

“Dat de sector druk voelt, begrijp ik heel goed. Maar het zou toch gek zijn als we



‘De klimaattransitie vraagt allereerst heel veel politieke moed van bestuurders’



nu afspraken maken over stikstof en voorbijgaan aan klimaat en water? Ik zie aankomen dat water en waterkwaliteit het hardnekkigste vraagstuk in de landbouw worden. Dat heeft alles te maken met de erfenis van zeventig jaar industriële landbouw in Nederland. Daarom willen wij graag succesvolle duurzame verdienmodellen in de landbouw laten zien, zowel op het gebied van stikstof als CO₂ en waterkwaliteit. Dit wordt al in praktijk gebracht door sommige boeren en de vraag is wat er nodig is om op te schalen. Daarover organiseerden wij vorige maand een bijeenkomst met vele mensen uit de praktijk, zodat dit ook goed in het komende landbouwakkoord komt te staan. Een concreet voorbeeld: de teelt van gewassen die dienen als grondstof voor circulair bouwen, kan een alternatief zijn voor de intensieve veehouderij.”

De drinkwaterbedrijven luiden de noodklok. De vraag naar drinkwater stijgt, maar hun bronnen staan onder druk.

“Droogte, verzilting en de slechte kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater leggen een claim op de capaciteit van drinkwaterbedrijven. Dat kan een enorm probleem worden. Het lijkt me dus terecht dat de sector politieke druk uitoefent om dit op de agenda te zetten.”

En een andere vorm van beprijzing om mensen zuiniger met drinkwater te laten omgaan? Het Vlaamse model bijvoorbeeld?

“Eerlijke beprijzing van klein- versus grootverbruik is altijd nastrevenswaardig. Soms leiden maatschappelijke en industriële belangen tot een onevenwichtige verdeling van lasten. Daar moeten we mee oppassen. Burgers een CO₂-heffing in de maag splitsen, terwijl het grote bedrijfsleven geen of een heel lage energiebelasting betaalt – dat is maatschappelijk niet houdbaar. Ik pleit voor klimaatrechtvaardigheid, waarbij iedereen een *fair share* heeft in de opgave én in de prijs. Lees ook het recente rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid over dit >

'Eerlijke drinkwaterbeprijzing van klein- versus grootverbruik is altijd nastrevenswaardig'

onderwerp, waarin staat dat rechtvaardigheid een centrale plaats verdient in het klimaatbeleidsproces."

Zo houdt Nederland helemaal geen industrie meer over, is dan altijd het weerwoord.

"Alles wat geen groene industrie is, houden we op termijn niet over. Hier niet en elders niet. Op dit moment zijn we nog voor 86 procent afhankelijk van fossiele brandstoffen. Dat moet naar nul. Nederland is een slim land, we hebben prachtige technologieën en dat biedt alle kans om een mooie, groene economie op te bouwen. Hoe langer je wacht met die transitie, hoe moeilijker het wordt. Neemt niet weg dat ik begrijp hoe moeilijk het is. Er zijn winnaars en verliezers. Dat betekent bijvoorbeeld dat we goed moeten zorgen voor de mensen die hun baan in de fossiele sector verliezen. In de groene economie zijn nu al duizenden vacatures, en dat worden er steeds meer. En we kunnen profiteren van de tekorten op de arbeidsmarkt, die door de vergrijzing structureel zijn."

Wat verwacht u van de watersector?

"De klimaattransitie vraagt allereerst heel veel politieke moed van bestuurders. Daar heeft het in Nederland lang aan ontbroken, en ik prijs me gelukkig met een kabinet dat in woord en soms ook in daad – ze moeten nog heel veel doen – ambitieus is op het gebied van klimaatbeleid. Onmisbaar is ook ruimte voor maatschappelijk initiatief, zoals bijvoorbeeld van burgers die zijn aangesloten bij een energiecoöperatie voor lokale, duurzame stroom. Derde voorwaarde is leiderschap in het bedrijfsleven en bij (semi-)publieke organisaties. De klimaatopgave is een gedeelde verantwoordelijkheid. Ook waterschappen en drinkwaterbedrijven moeten zich dus medeverantwoordelijk voelen. Dat kan bijvoorbeeld door hun taken op duurzame wijze uit te voeren, door bij regionale opgaven samen-

werking als leidraad te nemen in plaats van competitie en door met innovatieve producten en werkwijzen te komen. Een mooi voorbeeld is waterschap Stichtse Rijnlanden en energieleverancier Eneco, die in Utrecht bij een rioolwaterzuivering een enorme warmtepomp bouwen. Met de warmte uit het rioolwater wordt het warmtenet van de stad een flinke stap duurzamer. Mijn belangrijkste boodschap aan de watersector is: beschouw het klimaatplatform als een platform dat ook jullie kunnen benutten. Ik hoop dat we elkaar de komende tijd weten te vinden, en daar zal ik van mijn kant een poging toe doen. De Unie van Waterschappen ken ik nog van de Elektriciteitstafel, dat was een mooi contact. Zij staan op mijn lijstje, net als de drinkwaterbedrijven, maar er staat nog heel veel op mijn lijstje, zeg ik maar in alle eerlijkheid."

Is er geen centrale regie vanuit Den Haag nodig, nu Nederland zo ingrijpend op de schop moet?

"Centrale regie houdt in dat de regering een helder doel heeft – en dat heeft ze. Maar regie wil niet zeggen dat je het helemaal bij de overheid kunt laten. Iedereen komt een verantwoordelijkheid toe. Dat geldt ook voor de watersector. Wees een goede, actieve partner voor de overheid. Want die heeft die maatschappelijke steun, kennis en inzichten hard nodig."

Wanneer beschouwt u zichzelf in deze functie als geslaagd?

"We gaan dit vier jaar doen en na afloop hoop ik dat de transitie de volgende fase heeft bereikt. Ik hoop ook dat burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties een warm gehoor hebben gevonden bij het platform. Dat hun boodschap is overgekomen en op de goede plek is beland, dat het kabinet er iets mee heeft gedaan. En dat er nieuwe verbindingen zijn ontstaan tussen partijen die elkaar



KEES VENDRIK (1963) studeerde politicologie. Van 1998 tot 2010 was hij Tweede Kamerlid voor GroenLinks. Hij was toen geruime tijd financieel-economisch woordvoerder. Na zijn vertrek uit de politiek werd Vendrik lid van de Algemene Rekenkamer. Daarna was hij hoofdeconoom bij Triodos Bank. In 2019 werd hij lid van de Eerste Kamer voor GroenLinks – een betrekking die hij opgaf toen hij in november 2022 voorzitter werd van het Nationaal Klimaatplatform.

nodig hebben om stappen te zetten. Ik merk iedere dag dat maatschappelijke instellingen en bedrijven elkaar nodig hebben. Als ik daaraan iets heb kunnen bijdragen, ben ik tevreden."

U bent zowel optimist als realist, zegt u. Gaat dat samen?

"De klimaat-, energie-, landbouw- en watertransitie is bij tijd en wijle een helse en ingewikkelde opgave, dus optimisme is hier een plicht. En de beste manier om het optimisme voor morgen te voeden is door vandaag realist te zijn over wat er kan en moet. We moeten echt veranderen, maar dat lukt alleen op een zakelijke, nuchtere manier, als we met beide voeten op de grond staan."•



Gemoedsrust en veiligheid! Alarmmeldes en modems voor het bewaken van pompinstallaties



Nederland waterland!

Het laagliggende en vlakke Nederland heeft een complexe waterhuishouding. Of het nu rioolwater betreft, oppervlaktewater of drinkwater, er valt heel wat te verpompen. Vaak is het bijbehorende leidingenstelsel omvangrijk en kwetsbaar. Stagnatie in het verpompen door uitvallende pompstations of leidingbreuken leidt al snel tot problemen waar burgers en bedrijven last van hebben.

Overlopende toiletten, een weidegebied wat volloopt, een stad of dorp zonder drinkwater, het zijn allemaal voorbeelden van situaties die we niet willen. Het is dus zaak om goed in de gaten te houden of het allemaal nog functioneert. Communicatie met en bewaken van pompen is erg belangrijk, zodat u direct actie kunt ondernemen als een pompstation uitvalt.

Hierin speelt Adésys met haar alarmerings- en communicatieoplossingen een belangrijke rol.

Onze Octalarm-Touch alarmmelders bewaken al een groot deel van de Nederlandse drinkwater-infrastructuur. De SV-lijn modems en sms alarmmelders van Adésys zijn inmiddels onmisbaar in het bewaken van het stelsel van minigemalen voor drukriolering.

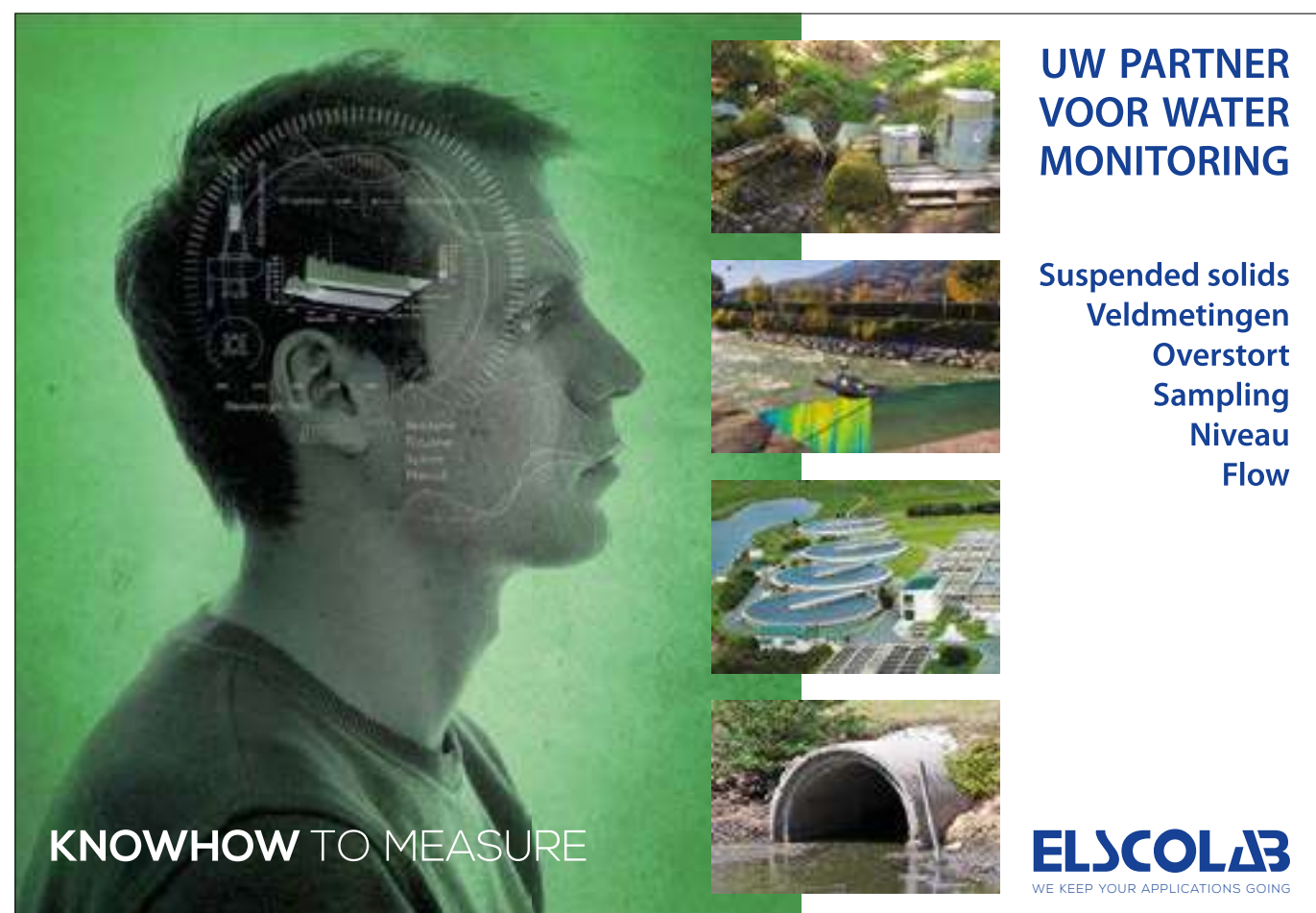
Via samenwerking met belangrijke leveranciers van pompen en installateurs en een grote mate van betrokkenheid bij de waterproblematiek draagt Adésys bij aan de veiligheid van de watersystemen in Nederland.

+31 174 794022 | info@adesys.nl | www.adesys.nl



METEN - ALARMEREN - VERBINDEN

Advertentie(s)



UW PARTNER VOOR WATER MONITORING

Suspended solids
Veldmetingen
Overstort
Sampling
Niveau
Flow

ELSCOLAB
WE KEEP YOUR APPLICATIONS GOING

KNOWHOW TO MEASURE



IN THE PICTURE

YOUNG WATERPROFESSIONALS

'Nu vertel ik anderen over mijn werk bij het waterschap'

Romy Kerssens (25), regieoperator
Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier
Locatie: de actief slibtank van de
rioolwaterzuiveringsinstallatie in Zaandam

TEKST BARBARA SCHILPEROORT



Wateranalyse

MACHEREY-NAGEL
Spectrofotometer
NANOCOLOR® Advance

Kom langs op de AQUA vakbeurs 2023, stand C118.

AQUA
THE FUTURE OF WATER MANAGEMENT

Meer informatie
www.mn-net.com/advance

De toekomst is spectraal

- Universeel – Alle parameters in één apparaat
- Intuïtief – Menunavigatie op basis van pictogrammen
- Veilig – Automatische herkenning van storende troebelheid

MACHEREY-NAGEL
www.mn-net.com

MN

WIE

Na haar vmbo - theoretische leerweg techniek – wist de in de Zaanstreek geboren en getogen Romy Kerssens werkelijk niet welke richting ze zou kiezen. 'Iets' in de techniek, maar wat? "Ik wilde me zo breed mogelijk ontwikkelen. Dan zou ik later op meer plekken aan het werk kunnen. Het Regio College biedt mbo-studenten de mogelijkheid om in hun eerste jaar alle technische vakken tegelijk te volgen. Als kennismaking, zodat je daarna een betere keuze kunt maken. Daar ontdekte ik dat je voor werktuigbouwkunde behoorlijk wat spierkracht moet hebben, dat elektrotechniek me niet zo ligt, maar dat ik procestechniek echt leuk vind." Dat werd het dus. Ze liep stages bij de Zaanse con-

cerns Forbo (vloeren), Cargill (cacao) en Lassie (rijst) waar ze ook in dienst kwam. Maar waar ze ook weinig uitdaging vond. Via via kreeg ze de tip om eens contact op te nemen met het Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier (HHNK). "Van een waterschap wist ik niet veel meer dan dat er geregeld een envelop met een rekening op de deurmat viel. Ga eerst maar eens met een van de operators een rondje lopen langs de installaties om te zien wat hier gebeurt. Daarna gaan we in gesprek, zeiden ze tegen me toen ik kwam kennismaken." Sinds augustus 2021 is ze er aan het werk.

WAAR

Bij de actiefslibtank van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Zaandam, haar stand-

"Van een waterschap wist ik niet veel meer dan dat er geregeld een envelop met een rekening op de deurmat viel"

plaats. In deze carrousselbak wordt rioolwater verzameld en begint het zuiveringsproces. "Het zuidoostelijk gebied van het HHNK is 'mijn' regio. Mijn taak is om overzicht te houden over de verschillende locaties en de paneloperators die daar werken. Ik kijk mee, help mee, spring bij waar nodig is. Omdat ik zelf begonnen ben als paneloperator weet ik precies wat moet gebeuren: schoonmaken van apparatuur, controlerondes houden, handmatig monsters nemen. En als veiligheidskundige

verstrek ik pbm's - persoonlijke beschermingsmiddelen -, geef informatie, beantwoord vragen, stel veiligheidsplannen op en bespreek deze met de hogere veiligheidskundigen."

(TOEKOMST)DROOM

"Wanneer mensen mij zien rondrijden in mijn HHNK-auto vragen ze wat een waterschap zoal doet. En dan willen ze na mijn uitleg best meebetalen aan dit belangrijke werk. Geregeld sta ik in de HHNK-stand op banen- en stagemarkten voor mbo'ers. Nu vertel ik anderen over mijn werk bij het waterschap. Waarschijnlijk ga ik dat ook op mijn eigen oude school doen. Kortom, voorlopig krijg ik mijn tijd hier wel vol! En later? Bij het HHNK kan ik alle kanten op. Ik ga het zien."•

Problematiek steeds complexer

TWIJFELS OVER TOELATINGSKADER GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

Gewasbeschermingsmiddelen en drinkwaterproductie staan al decennia op gespannen voet met elkaar. Op verschillende plekken in ons land treden dezelfde knelpunten op. Maar de aanpak is gefragmenteerd en verschilt per provincie, zelfs nu de problematiek hardnekkig blijkt en steeds complexer wordt. Nederland voldoet nog lang niet aan de kwaliteitsdoelstellingen van de Kader-richtlijn Water en de klok tikt. Maar er zijn ook lichtpuntjes.

TEKST PHILIP REEDIJK | BEELD CLM



Eric Hees



Anton Dries



Mirja Baneke

Op verzoek van verschillende provincies en drinkwaterbedrijven heeft adviesbureau CLM de afgelopen anderhalf jaar een onderzoeksproject uitgevoerd rondom gewasbescherming en drinkwater. Dat leidde tot enkele opvallende conclusies én een praktische toolbox.

Projectleider Eric Hees (CLM): "Wij zien een breed voorkomend, complex en hardnekkig probleem. Bronnen voor het bereiden van drinkwater (grond- én oppervlaktewater) zijn nog te vaak verontreinigd met stoffen die bij de toelating volgens het Ctgb (College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, *red*) geen risico op uitspoeling zouden hebben. Er bestaat onduidelijkheid over verboden en toegelaten middelen: middeltoelatingen worden soms ingetrokken, dan weer uitgebreid, al dan niet onder voorwaarden. Het is de vraag of onze drinkwaterbronnen nog wel voldoende worden beschermd tegen verontreiniging door gewasbeschermingsmiddelen."

Omslag in de landbouw

Anton Dries is als beleidsmedewerker Water, Bodem en Milieu bij de provincie Drenthe al jaren betrokken bij het stimuleren van een grondwatervriendelijke landbouw: "In ons gebied liepen wij in de jaren tachtig aan tegen ernstige grondwaterverontreinigingen in de buurt van winningen van drinkwaterbedrijf WMD. Dat was echt een wake-up call; er ontstond een nationaal besef om de winningen te gaan beschermen tegen ongewenste invloeden. Provincies kregen vervolgens de bevoegdheid om zogeheten grondwaterbeschermingsgebieden aan te wijzen en beperkingen op te nemen in de provinciale verordening."

Hij vervolgt: "Tussen WMD en de landbouw is toen een convenant gesloten; een schadevergoedingsregeling voor de boeren wegens inkomstenderving. Met de generieke aanscherping van regels is dit later omgevormd naar een actief stimuleringsbeleid. Helaas bleek dit niet voldoende om te komen tot een omslag in de landbouw. Ondertussen zagen we dezelfde problematiek ook in andere provincies en bij andere drinkwaterbedrijven. Daaruit ontstond de visie dat we dit probleem beter gezamenlijk kunnen aanpakken, met alle stakeholders, inclusief de rijksoverheid."

Hees beaamt dat: "Er lopen inderdaad inmiddels overal in het land de nodige pilots en projecten van drinkwaterbedrijven, waterschappen, provincies en boeren. Maar er lijkt onderling weinig te worden gecommuniceerd over de ervaringen en resultaten ervan. Ook is het niet zeker of boeren nog wel verdienvermogen hebben >

'Middeltoelatingen worden soms ingetrokken, dan weer uitgebreid, al dan niet onder voorwaarden'

in grondwaterbeschermingsgebieden, en zo ja, onder welke voorwaarden. In overleg met zes provincies en vijf drinkwaterbedrijven hebben wij daarom in 2021 het initiatief genomen om gezamenlijk een integrale analyse te maken en bij te dragen aan een structurele oplossing."

Toelatingsbeleid voldoet niet

Dries: "Wij waren blij met dat initiatief. Ondanks het decennialange beleid gericht op reductie van gebruik en risico's, toont onze monitoring zowel in het diepere als het ondiepere grondwater nog steeds resten aan van gewasbeschermingsmiddelen. Wij maken ons ernstige zorgen over deze verontreinigingen en twijfelen aan de effectiviteit van het huidige toelatingsbeleid. Het is vreemd dat je voor een bestrijdingsmiddel 10 procent normoverschrijding toestaat op het gebruiksareaal: dat betekent dat je van elk toegelaten middel uitspoeling accepteert. Dan is het dus ook te verwachten dat je overal resten van gewasbeschermingsmiddelen aantreft. Dat moet echt anders, zeker als we de KRW-doelen voor waterkwaliteit nog willen halen." Mirja Baneke nam als beleidsmedewerker Bronnen & Kwaliteit namens de Vereniging van waterbedrijven in Nederland, Vewin, deel aan het project: "Bestrijdingsmiddelen zijn voor ons een belangrijk issue, een hardnekkig probleem waarvoor echt een oplossing moet worden gezocht. Dit project was voor ons een mooie combinatie van praktische, lokale oplossingen door de betrokken partijen én input voor een vertaling naar nationaal niveau, richting de verantwoordelijke ministeries." Met het project willen de provincies en drinkwaterbedrijven de problematiek van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden verhelderen, oplossingsrichtingen ontwikkelen en handelingsperspectieven bieden aan alle stakeholders, dus inclusief de landbouw. Hees: "We hebben ervoor gekozen om te focussen op drie issues: heldere

communicatie, effectievere grondwaterbescherming en een verdienmodel voor boeren. Deze onderwerpen zijn opgepakt in drie teams, bestaande uit vertegenwoordigers van de provincies en drinkwaterbedrijven. En regelmatig werden agrariërs uitgenodigd om aan te sluiten." Hij vervolgt: "Het eerste team richtte zich op praktische informatievoorziening voor de gebruiker: welke middelen zijn toegelaten in grondwaterbeschermingsgebieden en wat is sowieso de begrenzing van deze gebieden? Dit heeft geleid tot een eenvoudig overzicht op de website van het Ctgb over welke middelen wel en niet zijn toegestaan. Deze informatie staat weliswaar ook op de verpakking van de gewasbeschermingsmiddelen, maar dat is niet altijd even duidelijk. Om uitvoerders van het spuitwerk in het veld te helpen met het bepalen van de grenzen van de waterwingebieden zoeken we nog naar een link tussen veelgebruikte agri-apps – zoals Boer&Bunder, AgroVision – en de provinciale of kadastrale API-kaarten."

Effectievere grondwaterbescherming

Met wetenschappelijke onderzoekers en beoordelaars van het Ctgb, het RIVM, de provincies en de drinkwaterbedrijven is door het tweede team besproken of het grondwater voor de drinkwaterwinning goed beschermd wordt. Ofwel: is het toelatingsbeleid nog wel voldoende scherp en actueel voor de bescherming van onze drinkwatervoorziening? Hees: "Het team heeft enkele duidelijke conclusies en urgente adviezen aan de rijksoverheid en het Ctgb uitgebracht. Het ging daarbij om vragen zoals: zijn de GeoPEARL-modellen, die worden gebruikt in de beoordeling/toelating, nog adequaat? Voor bestrijdingsmiddelen geldt een grondwaterkwaliteitsnorm van 0,1 µg/l. Maar voor grondwaterbeschermingsgebieden is de norm 0,01 µg/l, 10x zo streng. Is die veiligheidsfactor van 10 ook in de toekomst nog voldoende? Ook is aandacht gevraagd voor de longlist van probleemstoffen en de

BEST PRACTICES

De Toolbox Gewasbescherming in grondwaterbeschermingsgebieden is beschikbaar via www.clm.nl/toolbox-drinkwater. Drie voorbeelden van stimulerende tools:

Garantiefonds voor teeltrisico's: om het nemen van risico's door minder/geen gewasbeschermingsmiddelengebruik te stimuleren en het huidige risicomijdende gedrag te doorbreken.

Hectarevergoeding voor duurzaam loonwerk, bijvoorbeeld eco-ploeg of cameragestuurde schoffel. In de praktijk is gebleken dat subsidie op de inhuur van duurzamere apparatuur meer effect heeft en zorgt voor snellere uitrol van zo'n techniek dan aanschafsubsidie.

Promotie van gewenste teelten, bijvoorbeeld biobased bouwmaterialen zoals vlas: markten verkennen en openleggen met behulp van leningen uit een revolverend fonds.

Grondwateratlas, en de betekenis daarvan voor de toelating." Dries: "Dit was een zeer waardevol overleg, ook richting het Uitvoeringsprogramma Duurzame Gewasbescherming 2030 en dus het ministerie van LNV. Wij waren ook blij dat Vewin aansloot bij dit team, omdat zij bij de landelijke overheid extra aandacht voor dit onderwerp kunnen vragen." Baneke: "We zien goede mogelijkheden om dit onderwerp via het te ontwikkelen Nationaal Programma Landelijk Gebied eindelijk goed aan te pakken. Wij pleiten ervoor om in grondwaterbeschermingsgebieden (en in de buurt van oppervlaktewater dat voor de drinkwaterproductie wordt gebruikt) alleen landbouw toe te staan die goed past bij de drinkwaterfunctie." Ze vervolgt: "Ook vragen we de rijksoverheid om het toelatingsbeleid voor bestrijdingsmiddelen te verbeteren,

LUISTERTIP



Aflevering 1.2. van podcast 'Red de Lente': Pesticiden aan de wandel. Deze aflevering gaat over de manier waarop bestrijdingsmiddelen door het milieu 'aan de wandel' kunnen gaan en zodoende op onbedoelde plekken in het milieu terechtkomen.

[Luister aflevering](#)

bijvoorbeeld via meer systeemgerichte toelating: niet per middel, maar per categorie of per teelt. Het toelatingsbeleid moet echt beter! Het project 'Gewasbescherming in grondwaterbeschermingsgebieden' heeft daarvoor concrete elementen opgeleverd." Hees: "Alle bestaande maatregelen en aanpakken in ons land voor een grondwatervriendelijke land- en tuinbouw zijn door het derde team verzameld en gerubriceerd. Om de communicatie rondom deze best practices te stimuleren is besloten een brede toolbox te maken en beschikbaar te stellen aan alle betrokkenen."

Toolbox met ruim 30 instrumenten

Oplossingsrichtingen zijn bijvoorbeeld: boeren motiveren en helpen om rassen/gewassen te gaan telen, zoals vezelgewassen, die met minder chemische gewasbescherming toe kunnen, door bijvoorbeeld proeven te ondersteunen. Daarnaast biedt het stimuleren van teelten zonder chemische gewasbescherming kansen, bijvoorbeeld wanneer overheden en ketenpartijen niet-chemische oplossingen helpen financieren. Hees: "Maar je kunt ook denken aan het uitbouwen van stimuleringsprogramma's, systemen van resultaatbeloning (bijv. KPI's) en het zoeken van koppelingen met het nieuwe GLB. Ook zou er meer uitwisseling tussen provincies en drinkwaterbedrijven moeten komen van ervaringen met deze programma's, door het opzetten van een kennisplatform. Verder kan een periodiek overleg met vertegenwoordigers van agrariërs en loonwerkers in een grondwaterbeschermingsgebied nuttig zijn. Door meer samen op te trekken kunnen provincies en drinkwaterbedrijven betere voorwaarden voor het verdienmodel van de boer helpen realiseren. Bijvoorbeeld door een gezamenlijke inspanning om groene of laag-risicomiddelen sneller op de markt te krijgen, door proefonthefingen voor groene middelen voor grotere gebieden, zoals grondwaterbeschermingsgebieden, en door spuitregistraties beschikbaar te stellen aan drinkwaterbedrijven. Daarbij ligt ook nog een taak voor de rijksoverheid: beleid, toezicht en handhaving moeten gewoon beter!" •

(Advertentie)



Läckeby warmtewisselaars

Zorgeloos warmte recupereren uit diverse water- en slibstromen, maar ook uit andere hoog viskeuze vloeistofstromen. De warmtewisselaars zijn zeer onderhoudsvriendelijk, verstoppingsongevoelig en compact. Bovendien hebben ze een hoge warmteoverdracht en grote doorstroomcapaciteit.



Roto-Sieve trommelzeven

Roterende trommelzeven voor de verwijdering van vaste deeltjes en vezels uit diverse (afval)water- en proceswaterstromen. Bovendien kunnen ook vaste deeltjes verwijderd worden uit olie en andere vloeistoffen.

Deze trommelzeven zijn doeltreffend, duurzaam en onderhoudsvriendelijk.



TASK INDUSTRIËLE MILIEUTECHNIEKEN

Exclusief Benelux verdeler Roto-Sieve en Läckeby Zweden
Kerkhofstraat 33 2220 Heist-op-den-Berg België
0032 15 24 21 15 info@task.be www.task.be



Bezoek ons op
Aqua Nederland
Vakbeurs
Stand H.106



Chemie en kennis voor een beter milieu

Brenntag Water Treatment is een toonaangevende aanbieder van chemie voor water-, bodem- en luchtbehandeling in elke branche. Wij combineren het meest uitgebreide productportfolio en vakbekwame technische ondersteuning met de ijzersterke reputatie in logistiek en supply chain van de Brenntag Group, de wereldmarktleider in de distributie van chemicaliën en ingrediënten. Benieuwd wat wij voor u kunnen betekenen? Bezoek ons tijdens Aqua Nederland of neem vandaag nog contact met ons op.

Brenntag Nederland BV

Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Tel. 078 6544944
e-mail: info@brenntag.nl

[brenntag.com](https://www.brenntag.com)



Verkenning acceptatie waterhergebruik in Nederland

In haar zoektocht naar meer productiecapaciteit voor haar voorzieningsgebieden kijkt Vitens naar oplossingen aan zowel de vraag- als aanbodkant van drinkwater.

Samen met KWR heeft Vitens een oriënterend onderzoek gedaan naar de sociale acceptatie van hergebruik van gezuiverd afvalwater als bron voor drinkwater. Wanneer en onder welke omstandigheden ervaren klanten waterhergebruik als veilig en acceptabel, en hoe kan het drinkwaterbedrijf hierop inspelen? Op basis van een literatuurstudie en focusgroepen is de sociale acceptatie van waterhergebruik in Nederland verkend en zijn acceptatiestrategieën ontwikkeld.

Geschreven door Katja Barendse, Stijn Brouwer (KWR), Susan van Dijk, Merijn Schriks (Vitens)

[Naar het artikel](#)

Actueel



Vitens onderwerpt nieuwe zakelijke klanten aan toets

Waterbedrijf Vitens gaat een toets invoeren alvorens zakelijke gebruikers aangesloten kunnen worden op het waternet. Het waterbedrijf wil weten of de zakelijke gebruikers echt wel drinkwater nodig hebben in hun processen en of de afnemer zich maximaal inzet voor waterbesparing. In een nieuw convenant met de provincie Overijssel werd dit toetsingskader ook meegenomen.

"De vanzelfsprekendheid van de watervoorziening is echt voorbij", zegt Jessica Winkelhorst van waterbedrijf Vitens. Het waterbedrijf heeft een toetsingskader opgesteld voor alle nieuwe aanvragen voor zakelijk gebruik, met een omvang van de aansluitcapaciteit van 6000 liter per uur of meer. Ook bij bestaande klanten - voor wie het toetsingskader niet zal gaan gelden - hoopt Vitens dat waterbesparing gerealiseerd kan worden. "Wij zijn met hen in gesprek om hun watergebruik te verminderen."

[Naar het artikel](#)

Actueel



Noorderzijvest investeert 190 miljoen euro in waterveiligheid

Waterschap Noorderzijvest neemt het zelf een historisch besluit: de komende jaren wordt 190 miljoen uitgetrokken voor de waterveiligheid in Noordwest-Groningen. Het algemeen bestuur gaf, op de valreep voor de verkiezingen, groen licht voor twee projecten bij Zoutkamp en Lauwersoog.

Het grootste deel, 136 miljoen euro, is bestemd voor de versterking van de zeedijk tussen Lauwersoog en de Westpolder (Lauwersmeerdijk), een traject van 9 kilometer dat niet meer aan de eisen voldoet. Een kleiner deel, 54 miljoen euro, gaat naar het project Nieuwe Waterwerken Zoutkamp. Nabij de Hunsingosluis wordt een nieuw gemaal gebouwd, dat het verderop gelegen gemaal H. D. Louwes vervangt. De historische sluis zelf wordt gerenoveerd en tot schutsluis omgebouwd en de oude zeedijk wordt als regionale kering versterkt.



Schets nieuwe werken Zoutkamp

Alligator wateropslag

Mobiele vloeistofopslag



Multi-F Solar, zonnepanelen op uw bassin



Alligator Bagtank



STAND
NUMMER
F140



Albers Alligator levert al meer dan 40 jaar kwaliteitsproducten voor (tijdelijke) opslag van WATER, AFVALWATER, BIOGAS en industriële vloeistoffen. Degelijk, duurzaam en bedrijfszeker.
www.albersalligator.com

Wageningen, T 0317 419 144, info@albersalligator.com, www.albersalligator.com

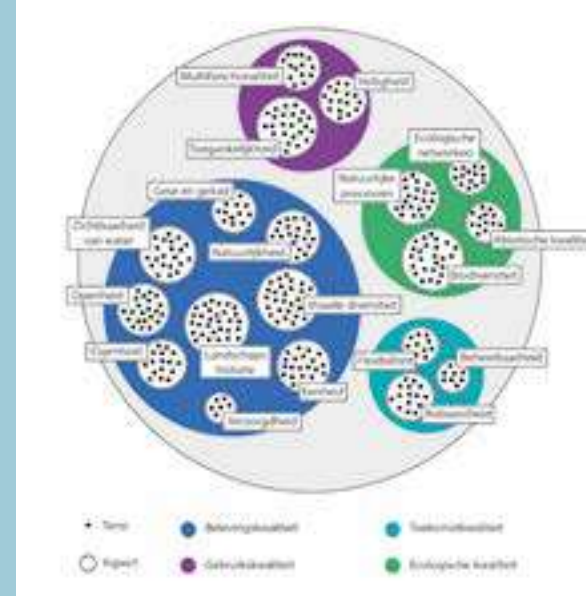
Doseren Mengen Roeren Pompen Filtreren Service

Wat kunnen wij voor u doen?

ATB Nederland biedt al ruim 35 jaar maatwerk voor waterzuiveringen en industriële procestechniek

Meer weten? www.atbnederland.nl of bel 0321 - 38 39 00

Vakartikel



Ruimtelijke kwaliteit als bindmiddel in waterveiligheidsprojecten

Ruimtelijke kwaliteit speelt een belangrijke rol bij de sociale acceptatie van waterveiligheidsprojecten, maar is moeilijk te definiëren. Om duidelijkheid te scheppen over de betekenis van ruimtelijke kwaliteit wordt in dit artikel een begrippenkader gepresenteerd. Dit kader is gebaseerd op een literatuurstudie en bestaat uit vier dimensies (gebruikskwaliteit, belevingskwaliteit, toekomstkwaliteit en ecologische kwaliteit) en verschillende aspecten van ruimtelijke kwaliteit. De vier dimensies van het kader geven structuur aan de betekenis van ruimtelijke kwaliteit, maar laten ook ruimte over voor gebiedsspecifieke invulling. Zo kan ruimtelijke kwaliteit functioneren als een 'bindmiddel' dat verschillende belanghebbenden verenigt onder een gemeenschappelijk doel.

Geschreven door Michiel Bakx, Sanda Lenzholzer, Sven Stremke (Wageningen University & Research), Britta Restemeyer, Margo van den Brink (Rijksuniversiteit Groningen)

[Naar het artikel](#)

Vakartikel

Instrumentenpalet voor ruimtelijke kwaliteit bij waterveiligheidsprojecten

Ondanks de toenemende aandacht voor ruimtelijke kwaliteit bestaat er nog geen standaardprocedure voor het integreren van ruimtelijke kwaliteit in het planproces van waterveiligheidsprojecten. In dit artikel wordt een instrumentenpalet geïntroduceerd, bestaande uit vier instrumententypes en bijbehorende instrumenten voor het versterken van ruimtelijke kwaliteit in waterveiligheidsprojecten. Het palet is ontwikkeld met diverse waterschappen, kennis- en adviesbureaus en kan gebruikt worden als handreiking voor projectteams van waterschappen. Naast een toelichting van de instrumenten worden ook praktijkervaringen gedeeld over het gebruik van deze instrumenten. Zo valt bijvoorbeeld de 'roep om een ruimtelijke integrator' in het projectteam op.

Geschreven door Britta Restemeyer, Margo van den Brink, Jos Arts (Rijksuniversiteit Groningen), Michiel Bakx (Wageningen University & Research)

[Naar het artikel](#)

Actueel

Consortium investeert 342 miljoen euro in watertechnologie

Een consortium van circa 600 partijen gaat middels het Groeiplan Watertechnologie 342 miljoen euro investeren in de ontwikkeling, groei en export van de watertechnologiesector. Het initiatief kan worden gerealiseerd nu het kabinet heeft besloten definitief 135 miljoen euro uit het Nationaal Groeifonds uit te trekken voor het project. Ook het kennis- en innovatieprogramma NL2120 voor nature-based toepassingen, krijgt geld uit het Groeifonds, te weten 110 miljoen euro. Daarvan is 40 miljoen euro 'voorwaardelijk'. Het Groeiplan Watertechnologie (looptijd 10 jaar) draagt eraan bij dat de drempels voor innovatie en het naar de markt brengen van deze technologieën worden verkleind. Het accent ligt daarbij op de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologie voor de beschikbaarheid van (schoon) water.

In het kennisprogramma NL2120 (looptijd 10 jaar) werkt een consortium van overheden, natuurorganisaties, ingenieursbureaus, baggerbedrijven en kennis- en beroepsinstellingen samen aan nature-based oplossingen voor klimaat, natuurinclusieve landbouw, biodiversiteit en wonen. Het project richt zich meer specifiek op landgebruik en bodem- en waterbeheer.

[Naar het artikel](#)

Isoc



DE KRACHT VAN GMB

**Uitdaging verbindt
al 60 jaar**

In 1963 begon Gerrit Jan van de Pol – oorspronkelijk boer in Opheusden – met zijn zoons een aannemersbedrijf. Ze namen uiteenlopende werken aan, veelal op het snijvlak van land en water.

Nu, 60 jaar later, realiseert GMB complexe projecten met een optimaal en duurzaam resultaat.

De manier waarop we deze uitdagingen aangaan, is typisch GMB. We ontwerpen, bouwen, onderhouden; we praten, denken en doen als partners.

Zes decennia nieuwe uitdagingen aangaan, vertrouwen geven en nemen.

Verantwoordelijkheden delen en de schouders eronder zetten. Gericht op vooruitgang, aangemoedigd door onmogelijkheden, geïnspireerd door het vertrouwen van opdrachtgevers.

Dit jaar vieren we samen ons verleden en verbinden we ons door de uitdagingen die de toekomst brengt.

Meer weten over GMB?
Kijk op www.gmb.eu
of bel **088 88 54 000**.

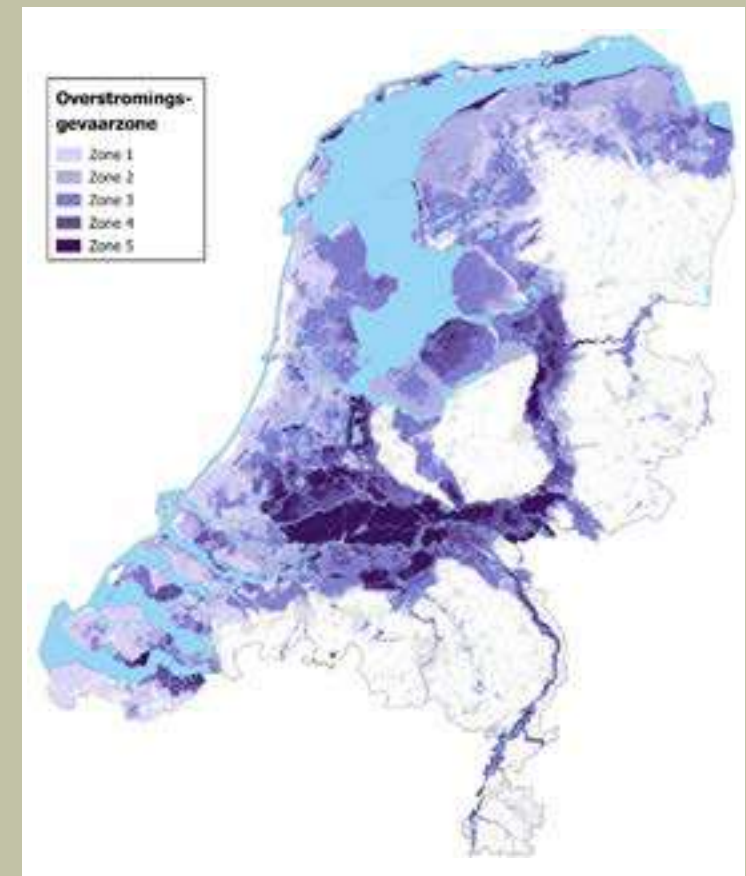
GMB 
uitdaging verbindt al 60 jaar

Overstromingsgevaar en de woningbouwopgave: ruimtelijke zonering?

De regering zegt bij ruimtelijke planvorming water- en bodemeigenschappen sturend te willen maken. Een van de eigenschappen om dan rekening mee te houden is het overstromingsgevaar. Daarover bestaan heel veel gegevens, maar het ontbreekt nog aan handige en eenduidige overzichtskaarten. In dit artikel worden geactualiseerde kaarten van het totale lokaal schadegevaar (LSG) en het lokaal verdrinkingsgevaar (LVG) gepresenteerd en wordt een ruimtelijke zonering geopperd als hulpmiddel voor locatiekeuze en/of het vaststellen van bouwvereisten. Opvallend en volstrekt verklaarbaar: niet alle diepe polders zijn zeer gevaarlijk en niet alle hoge gronden zijn vrij van overstromingsgevaar.

Geschreven door Frans Klijn (Deltares, TU Delft), Karin de Bruijn, Marco Hoogvliet & Kymo Slager (Deltares)

[Naar het artikel](#)



Actueel

Spaarbekkens moeten Noord-Holland aan voldoende drinkwater helpen

Een 'klimaatbuffer' in het IJsselmeer, voor de kust van Andijk, moet Noord-Holland straks ook in droge zomers van voldoende drinkwater voorzien. Drinkwaterbedrijf PWN denkt met drie nieuwe spaarbekkens ongeveer twee maanden vooruit te kunnen.

De spaarbekkens komen naast de huidige twee bekkens te liggen. Die bieden volgens Koen Zuurbier, strategisch adviseur drinkwater bij PWN, slechts voorraad voor enkele dagen, en dat is bij langdurige droogte onvoldoende. "Ze zijn ook niet als voorraad bedoeld", verklaart hij. "Het zijn procesbekkens." De nieuwe buffer biedt volgens PWN genoeg voorraad om lange periodes van droogte en verzilting te overbruggen. De aanleg begint op zijn vroegst in 2028. Maar naast een bijdrage van 15 miljoen euro uit de Programmatische Aanpak Grote Wateren en een forse eigen investering moeten er eerst nog 'vele miljoenen' gevonden worden.



Drie nieuwe spaarbekkens voor de kust van Andijk

Actueel

Aangescherpte controle lozingen bedrijven in Noord-Holland

Bedrijven in Noord-Holland die lozen op het riool krijgen te maken met aangescherpte controles op de lozing van probleemstoffen. In de opstartfase van het initiatief worden eerst 90 bedrijven gecontroleerd. Later wordt dit aantal uitgebreid.

De controle start 1 maart met een pilot. Daarna volgt een driejarig programma dat zich vooral richt op bedrijven met een verhoogde kans op lozing van stoffen die schadelijk zijn voor het riool, rwzi's of oppervlaktewater. De bronaanpak past in de verhoogde aandacht voor probleemstoffen in het milieu, zoals PFAS. De controle is een actie van de omgevingsdiensten Noordzeekanaalgebied, Noord-Holland Noord en IJmond, samen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, gemeenten, drinkwaterbedrijf PWN, provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat. Met deze gezamenlijke bronaanpak lopen de initiatiefnemers naar eigen zeggen voorop in Nederland.

Wij begrijpen de uitdaging van het vinden van de juiste balans tussen efficiency en regelgeving.

BALANCEREN + ANALYSEREN

U bereikt de juiste waterkwaliteit en reduceert tegelijkertijd uw kosten.



Proline Promag W 0 x DN full bore - 's werelds eerste elektromagnetische flowmeter zonder restricties



- Betrouwbaar meten - onafhankelijk van het flowprofiel
- De eerste en enige elektromagnetische flowmeter waar je kan meten zonder in- of uitstroomengte (0 x DN), er is geen leidingbeperking (full bore) en dus geen drukverlies
- Installatie direct na een bocht, perfect daar waar de ruimte beperkt is en op skids.

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Meer informatie:
www.nl.endress.com/5W4C

Actueel



Rijnland legt verplichte klimaatbestendige regels op

Hoogheemraadschap van Rijnland gaat verplichte klimaatbestendige regels opleggen bij de ontwikkeling van nieuwe grote gebiedsprojecten. Het hoogheemraadschap loopt daarmee vooruit op het nieuwe beleidsprincipe 'water en bodem sturend', dat het kabinet landelijk wil invoeren bij ruimtelijke ordeningsprojecten. Dat Rijnland in eigen werkgebied het voortouw neemt, trekt veel belangstelling van ander waterschappen.

Een belangrijke regel die Rijnland wil invoeren is dat nieuwe gebiedsontwikkelingen straks moeten voldoen aan de zogeheten 90 millimeter-regel. Dat betekent dat een nieuw ontwikkeld gebied extreme neerslag van 90 millimeter in 24 uur moet kunnen verwerken. Bij het ontwerpen van de plannen moeten daarom voldoende voorzieningen worden getroffen om water op te vangen. Andere regels die Rijnland wil introduceren zijn: nieuw oppervlaktewater moet worden ingericht voor een flexibel peilbeheer van 30 centimeter. De oever van zo'n nieuw oppervlaktewater moet een flauwe helling hebben. Ook gelden er regels voor verharde tuinen bij projecten van meer dan 10 woningen. De waterschapsverordening met de nieuw regels wordt tot 23 maart ter inzage gelegd. Daarna moet het algemeen bestuur zich erover uitspreken.

[Naar het artikel](#)

Vakartikel



Duurzaam inkopen polymeren met CETenderTool

Het gebruik van fossiele polymeren in rioolwaterzuiveringen heeft een jaarlijkse CO₂-voetafdruk van ca. 33 kton CO₂-equivalenten.

De CETenderTool maakt het mogelijk om CO₂-emissies over de hele keten mee te wegen in aanbevelingen voor polymeren. Dit kan producenten stimuleren om duurzame polymeren te ontwikkelen. Dit leidt ertoe dat waterschappen hun CO₂-voetafdruk kunnen verlagen. Na een eerste test bij Waterschap Noorderzijlvest is het streven nu om de CETenderTool ook in te zetten bij andere percelen. Zo doen alle betrokken partijen ervaring op en kan de tool verder worden ontwikkeld.

Geschreven door Isabel Nieuwenhuijse, Martijn Broeren, Ingrid Odegard (CE Delft), Meinke Schouten (PIANOo, Unie van Waterschappen)

[Naar het artikel](#)

Praktijkcodes drinkwater: 'Berekening CO₂-voetafdruk van drinkwaterbedrijven'

Drinkwaterbedrijven gebruiken praktijkcodes drinkwater (PCD's) als handvatten voor een efficiënte en kwalitatief hoogwaardige bedrijfsvoering. Het Platform Bedrijfsvoering zorgt ervoor dat deze documenten structureel worden geactualiseerd. PCD 11 'Berekening CO₂-voetafdruk van drinkwaterbedrijven' is onlangs vastgesteld en beschikbaar.

Het onderwerp 'CO₂-neutraliteit' is binnen de drinkwatersector de laatste jaren steeds belangrijker geworden en verder geprofessionaliseerd. De twee eerste edities van deze praktijkcode dateren van 2018 respectievelijk 2020. In 2021 is door een begeleidende projectgroep een evaluatie uitgevoerd,

waarbij is gesproken over de ambities en wensen per drinkwaterbedrijf ten aanzien van de berekening van CO₂-neutraliteit. Verder is een inventarisatie uitgevoerd van onderwerpen die de drinkwaterbedrijven al meenamen in de berekening (scope 1, 2 en 3) en wensen voor de toekomst (vooral voor scope 3). Een ander heeft eind 2021 geresulteerd in een plan van aanpak voor de jaren 2022 – 2024. De uitvoering van de jaargang 2022 heeft geleid tot de derde editie van de praktijkcode met bijbehorende Excel-rekensheet. De directe emissies van kooldioxide en methaan als onderdeel van scope 1 van de voetafdruk kunnen nu nauwkeuriger worden berekend. Ook is een nieuw hoofdstuk over een governance model toegevoegd: een gestructureerd wijzigings- en vaststellingsmechanis-

me dat de projectgroep begeleidt in het vaststellen van nieuwe data en tekst, aangezien het werkveld steeds behoorlijk verandert, beslissingen vergaande gevolgen kunnen hebben en er niet altijd sprake is van hetzelfde inzicht. In de Excel-rekensheet zijn de actuele data uit de ecoinvent Database, IPCC en de website CO₂emissiefactoren.nl verwerkt.

'Praktijkcodes drinkwater' met de onderliggende documenten zijn in te zien op de website www.PraktijkcodesDrinkwater.nl. Voor meer informatie: Martin Meerkkerk van KWR Water Research Institute.

Industriële water-behandelingsinstallaties

Proceswater • waterrecycling • afvalwaterzuivering

Klantgerichte oplossingen en service

- Duurzaam
- Kosten besparend
- Robuust
- Volautomatisch

Technology for Water
ENVIROCHEMIE

EnviroChemie BV • Waarderweg 52c • 2031 BP Haarlem
Tel: +31 23 5345405 • www.envirochemie.nl

Internationaal: Duitsland (hoofdvestiging) • Zwitserland • Oostenrijk • Groot-Brittannië • Denemarken • Noorwegen • Zweden • Finland • Bulgarije • Midden-Oosten • Marokko • Rusland • Brazilië

Nieuw!!!

DE NIEUWE GENERATIE GASSENSOR VOOR BRANDBARE GASSEN

Consilium introduceert:
de Molecular Property Spectrometer gasdetector voor brandbaar gas (LEL)

Voordelen van de MPS detector:

- Nauwkeurige detectie en herkenning van brandbare gassen
- TRUE LEL gasdetectie voor 14 gassen (ISO)
- Sensor degradeert niet
- Detectie van waterstof (is met een NDIR niet mogelijk)
- Geen sensor burn-out > 100 %LEL
- Lange levensduur (+5 jaar)




Consilium

www.consiliumssafety.com

U vindt Consilium Safety Netherlands op standnummer G.141

Actueel



NX Filtration blijft sterk groeien

NX Filtration realiseerde in 2022 een omzet van 8,354 miljoen euro, een stijging van 105 procent ten opzichte van 2021. De Enschedese producent van nanofiltratie membraantechnologie noemt als belangrijke factoren voor de forse groei: sterke marktvraag en succesvol omzetten van pilots in full-scale projecten.

Sinds de introductie van de nieuwe zelf ontwikkelde nanofiltratie membraantechnologie presenteert het bedrijf sterke groeicijfers voor de omzet. Voor dit jaar verwacht het bedrijf een totale omzet van €18 tot €22 miljoen, wat opnieuw een sterke stijging zou betekenen. De prognose is gebaseerd op 'doorbraakorders' in onder andere Australië, China en Indonesië, uitbouw van de wereldwijde (verkoop) organisatie en grootschalige projecten die voortvloeien uit pilots. Maar de kosten gaan wel voor de baten uit. De aanhoudende omzetgroei vergt flinke investeringen, wat ertoe leidt dat het bedrijf oplopende verliescijfers schrijft. In 2022 was er een nettoverlies van €8,6 miljoen, vergeleken met van €4,1 miljoen in 2021.

[Naar het artikel](#)

Actueel



Fries grondwater inzichtelijk met veenmobiel

Wetterskip Fryslân heeft een speciale reliëfkaart laten ontwikkelen om het geïnteresseerde publiek te tonen hoe de onzichtbare grondwaterstromen verlopen.

De schematische reliëfkaart van Friesland laat de hoogteverschillen zien tussen (van noord naar zuid) de Waddenzee, de noordelijke kleischil, het veengebied en de hogere zandgronden van het Drentse plateau. Het grondwater beweegt van weerskanten naar het laagste punt: de veengebieden.

Om deze situatie inzichtelijk te maken, is er nu de veenmobiel: een op een aanhanger geplaatste reliëfkaart met verschillende watercompartimenten. Het Wetterskip wil met de veenmobiel de provincie intrekken om geïnteresseerden meer te vertellen over de werking van het grondwater. "Uiteindelijk gaat het erom begrip te kweken voor het watergedrag onder de grond en daarmee ook uit te leggen welke beleidskeuzes er worden gemaakt."

Vakartikel

Kansen en aandachtspunten voor nature-based solutions in voorlanden

Nature-based solutions (NBS) bieden veel kansen om de waterveiligheid te verhogen en tegelijkertijd natuurwaarden te versterken. In dit artikel worden zowel een aantal ecologische en juridische aspecten besproken als de consequenties van NBS in voorlanden tussen dijk en water, ten behoeve van het overstromingsrisicobeheer.

Geschreven voor Willemijn van Doorn-Hoekveld (Deltares), Herman Kasper Gilissen, Helena van Rijswijk (Universiteit Utrecht), Annelies Freriks (Element Advocaten), Jantsje van Loon-Steensma (Wageningen UR, Hogeschool Van Hall Larenstein)

[Naar het artikel](#)

Samen bouwt het beter



RWZI Tilburg
Opdrachtgever:
Waterschap De Dommel

RWZI Panheel
Opdrachtgever:
WBL

AWZI Zwanenburg
Opdrachtgever:
Het hoogheemraadschap Rijnland

De rioolwater- en drinkwaterzuiveringsectoren zijn dringend op zoek naar nieuwe, verbeterde technologieën. De huidige installaties zijn vaak verouderd en voldoen niet meer aan huidige en toekomstige eisen.

De Water Zuiveringen Alliantie (WZA) bestaat uit 5 bedrijven en speelt op een unieke manier in op deze ontwikkelingen. Als onafhankelijke systemintegrator richten wij ons op de gehele levenscyclus van een rioolwaterzuiverings- en drinkwaterzuiveringsinstallatie. Het verkorten van de doorlooptijden van het ontwerp en de realisatie tegen de laagst mogelijke Total Cost of Ownership, staan daarbij centraal.

RWZI's klaar voor de toekomst

De Water Zuiveringen Alliantie heeft ervaring met traditionele – en nieuwe technologieën zoals de Nereda® en de ICEAS. Al dan niet plug & play modulair gebouwd, zoals bijvoorbeeld Verdygo van Waterschapsbedrijf Limburg, aangevuld met Smart Asset Management.



Wij vertellen u er graag meer over. Neem contact op met Robert van de Sande, namens de WZA, per mail robert.vandesande@croonwolterendros.nl of per telefoon 06 - 55798753.



mobilis | TBI



croonwolter&dros | TBI



Podcast



'Besturen waterschappen vaak te passief en volgzaam'

Algemene besturen van waterschappen zijn vaak te volgzaam en passief. Dat stellen Hans Vollaard en Harmen Binnema in de H₂O-podcast 'De Toekomst van ons water'.

TEKST WIM EIKELBOOM



Hans Vollaard



Harmen Binnema

Beide politicologen hielden – met hulp van een aantal collega-wetenschappers – de waterschappen tegen het licht. Hun bevindingen staan in het boek 'Waterschappen, democratie in een onbekend bestuur'. In de podcast 'De Toekomst van ons water' geven ze een toelichting. Waterschappen gaan er vaak prat op dat ze de oudste democratische besturen zijn van ons land. Dat is een onjuiste veronderstelling, zeggen Vollaard en Binnema. "In waterschappen hadden gewone inwoners lange tijd geen stem. Waterschappen werden niet voor niets boerenrepublieken genoemd. Dat is pas in de jaren negentig van de vorige eeuw veranderd in de Waterschapswet. Dat is zelfs later dan dat de Europese Unie directe verkiezingen mogelijk maakte. Waterschappen zijn dus de jongste democratische organen, met oude wortels."

Poldermodel

Ook het beeld dat waterschappen aan de wieg staan van het befaamde poldermodel vraagt om herziening, zeggen beide politicologen van de Universiteit Utrecht. "De hiërarchie is vanouds sterk aanwezig in waterschappen. Landsheren deelden de lakens uit. Consensus zoeken was er niet bij." Vollaard en Binnema legden de waterschappen langs de democratische meetlat. Een van hun conclusies is dat algemene besturen van waterschappen vaak te volgzaam zijn en weinig aan de

knoppen draaien. "Wat we zien is dat algemene besturen van waterschappen tamelijk passief opereren en kansen laten liggen om het dagelijks bestuur concreter en kritischer te bevragen op plannen en voorstellen. Het algemeen bestuur volgt al snel de gekozen lijn van het dagelijks bestuur." Is het dan niet beter dat het waterschap een uitvoeringsorganisatie is zoals Rijkswaterstaat? "Die notie leeft ook bij medewerkers van waterschappen, merkten we bij het schrijven van ons boek. Toch zijn er voordelen. Experts zijn er niet altijd over eens wat de beste oplossing is voor hoogwaterveiligheid of waterzuivering. Er blijven altijd vragen over waar een politiek gekleurd bestuur keuzes uit kan maken. Als experts aan de knoppen zitten, heb je ook controle nodig. En daarin kan een waterschapsbestuur een nuttige rol vervullen." De waterschappen zijn politiek geworden en beide wetenschappers vinden dat in democratisch opzicht winst. "Er worden minder voorstellen unaniem aangenomen. Je ziet vaker duidelijker verschillen tussen meerderheden en minderheden. In een aantal waterschappen zie je meer gebruik van moties en amendementen. In het verleden werden meer zaken onderling afgetikt tussen dagelijks en algemeen bestuur." In sommige waterschappen schrikken dijkgraven nog steeds als partijen tegen de begroting stemmen. "Want dat is dan niet zoals wij dat hier al jarenlang met

elkaar doen. Het begint steeds meer te lijken op de politieke dynamiek die we kennen in gemeenteraden en provinciebesturen."

Gebiedsgerichte aanpak lastig

In hun onderzoek in de waterschaps-wereld valt het Vollaard en Binnema op dat waterschappen moeite hebben om draagvlak te zoeken in de samenleving. Ook zien de onderzoekers dat waterschapsbestuurs 'een tikkeltje reactief zijn'. "Ze gaan zelf weinig de boer op om op te halen wat er in hun waterschap leeft onder boeren, bedrijven en inwoners." Dijkgraven staan ook in toenemende mate onder druk. "Zij opereren in toenemende mate in het spanningsveld van klimaatverandering die om grote maatregelen vragen. Tegelijk mogen de tarieven niet al te hoog stijgen. Het is voor dijkgraven een eenzame en lastige opgave om daarin het juiste midden te vinden. Het algemeen bestuur koerst vaak op het temperen van tarieven, terwijl het ambtelijk apparaat om grote uitgaven vraagt om klimaatverandering het hoofd te bieden."

[Beluister het volledige gesprek met Hans Vollaard en Harmen Binnema in de podcast De Toekomst van ons Water.](#)



(ADVERTORIAL)

MOBIELE OMGEKEERDE OSMOSE: EEN OPLOSSING VOOR HET TEKORT AAN CHEMISCHE VOORRADEN

Meerdere oorzaken hebben impact gehad op de industriële sector en veroorzaakten een tekort aan essentiële chemicaliën in de waterbehandeling. Dit geldt vooral voor producten die nodig zijn voor de regeneratie van IEX-harsen, zoals HCl en natronloog. Een veelgebruikte optie om het groeiende tekort aan chemicaliën te minimaliseren, is het plaatsen van mobiele omgekeerde osmose-installaties (RO-units) voor bestaande demineralisatie-installaties.



Al 25 jaar uw vertrouwde mobiele water services provider

Stef de Buck van MWS bespreekt hier hoe het gebruik van mobiele Reverse Osmose (RO)-installaties stroomopwaarts van de demineralisatie-installaties kan helpen het implementatieproces te stroomlijnen, problemen te minimaliseren, het toenemende tekort aan chemicaliën te omzeilen en de milieueffecten aanzienlijk te verminderen.

Met 25 jaar ervaring is Mobile Water Solutions (MWS), onderdeel van de Nijhuis Saur Industries groep, een toonaangevende leverancier van tijdelijke water- en afvalwaterzuiveringsoplossingen. Zij bieden een kostenefficiënt alternatief voor vaste installaties, om uw industriële locaties te helpen de continuïteit van de watervoorziening voor uw kernactiviteiten te handhaven.

HET VERKRIJGEN VAN GEZUIVERD WATER: TRADITIONELE VERSUS GEMENGDE METHODEN

Om kwalitatief hoogwaardig water te produceren wordt gewoonlijk gebruik gemaakt van ionenwisselings technologie (IEX). Harsen worden gebruikt om opgeloste ionen in het water te verwijderen.

Hoewel IEX water van voldoende kwaliteit levert, wordt steeds vaker voor een

combinatie van methoden gekozen om de behandelingsprestaties en de kosten-efficiëntie te verbeteren alsook te voldoen aan de strenge milieuvorschriften. Meestal wordt gebruik gemaakt van omgekeerde osmose (RO) voorafgaand aan IEX voor de productie van gedemineraliseerd water. RO gebruikt een semipermeabel membraan om 95-98% van de opgeloste zouten van het water te scheiden. In vergelijking met alternatieve oplossingen heeft een RO-eenheid die stroomopwaarts van een IEX-systeem wordt geïnstalleerd verschillende voordelen. De werking vereist een beperkt verbruik aan chemicaliën, wat de werkzaamheden vereenvoudigt, de kosten drukt en een veiligere werkomgeving oplevert. Ook zorgt het verwijderen van opgeloste zouten uit het water door de RO voor een lagere belasting van de IEX. Bijgevolg zijn er minder regeneraties nodig, doorgaans tien tot twintig keer minder, wat resulteert in aanzienlijke besparingen op chemicaliën alsook een lager milieueffect.

DE KEUZE VAN OMGEKEERDE OSMOSE VÓÓR EEN DEMINERALISATIE-INSTALLATIE

In Europa doet de toename van de waterzuiveringsactiviteiten de vraag naar

chemicaliën stijgen. Bovendien zetten de grote maatschappelijke bezorgdheid over waterkwaliteit, de groeiende bezorgdheid over het milieu en steeds strengere voorschriften inzake waterlozing industriële ondernemingen ertoe aan oplossingen te zoeken om de water- en afvalwaterbehandelingsmethoden te verbeteren.

Een Duitse raffinaderij had in 2021 problemen met de levering van chemicaliën die nodig zijn voor de regeneratie van harsen wegens een tekort aan zoutzuur (HCl). Hierdoor werd er dringend gezocht naar een alternatief dat de tijd tussen twee regeneraties zou verlengen en dus chemicaliën zou besparen.

Mobile Water Solutions leverde daarom twee mobiele IX- en twee RO-eenheden om de permanente demineralisatie-installatie tijdelijk volledig te vervangen. De plug and play mobiele demineralisatie eenheden kunnen binnen enkele uren in gebruik worden genomen, waardoor de productierisico's worden beperkt. De twee upstream RO-eenheden worden gebruikt om de mobiele IEX's te voeden met maximaal 200 m³/h permeaat.

Voor meer informatie:
mws@nijhuisindustries.com

COLUMN

MARJOLIJN HAASNOOT

Natuur en klimaatmitigatie serieus meenemen

Steeds vaker bekruipt mij als wetenschapper het gevoel dat we wat vergeten als het gaat om keuzes in waterbeheer. Waterveiligheid en zoetwatervoorziening zijn hoofddoelen, maar daarmee is het niet klaar. Het lijkt alsof twee belangrijke onderwerpen wel erg op de achtergrond zijn, namelijk: natuur en klimaatmitigatie. En ook deze twee zijn van groot belang voor de leefbaarheid van onze delta.

Natuur

Als natuur wordt meegenomen is het vaak als 'nice to have', en lijken we te vergeten dat het eigenlijk 'bottom line' zou moeten zijn: door natuur niet serieus mee te nemen, doen we onszelf uiteindelijk tekort. De natuur staat onder grote druk. Klimaatverandering leidt steeds vaker tot nattere, drogere en hetere condities en die komen bovenop de menselijke druk door bijvoorbeeld landbouw en stedelijke ontwikkelingen. Hierdoor verliezen we niet alleen soorten en leefgebieden, maar verdwijnt ook de bijdrage van natuur aan klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Zo helpt natuur bij het tegengaan van hittestress en overstromingen en legt een onverstoorde bodem meer koolstof vast. En dan hebben we het nog niet over de andere baten zoals een gezonde leefomgeving en de bijdrage aan voedselvoorziening door bijvoorbeeld bestuiving.

Klimaatmitigatie

Het belang van het beperken van klimaatverandering (klimaatmitigatie) wordt inmiddels breed onderschreven. Elke beperking van de opwarming van de aarde zorgt er immers voor dat de klimaat-

gevolgen minder worden en dat er meer tijd is voor aanpassen. Toch wordt bij klimaatmitigatie niet zo snel aan de watersector gedacht; in die sector gaat het vooral om aanpassen aan klimaatverandering (klimaatadaptatie). Onderschat de watersector misschien zijn eigen rol? Ik denk het wel. Denk bijvoorbeeld aan veengebieden en het belang van waterbeheer om bodemdaling en de daarmee samenhangende uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Ook kustmoerassen, als onderdeel van natuurlijke adaptatiemaatregelen, kunnen bijdragen aan het opslaan van broeikasgassen. Van oudsher zijn waterbeheerders bezig om de condities te creëren voor menselijke activiteiten, maar er zijn grenzen. De kamerbrief 'Water en Bodem sturend' geeft richtinggevende principes voor ruimtelijke keuzes, maar we komen er niet met alleen wat extra ruimte voor wateropslag. Om dit echt te laten werken, is het van belang niet alleen op polderschaal te kijken, maar ook uit te zoomen naar de gehele delta. En bij elke keuze moet men zich afvragen: hoe draagt dit bij aan het klimaatbestendig en klimaatneutraal (netto-nul uitstoot van alle broeikassen) maken van Nederland?

Oproep

Ik daag de watersector uit: Laat (nog meer) zien hoe belangrijk het is voor klimaatadaptatie om de uitstoot van

Natuurinclusief, klimaatbestendig en klimaatneutraal Nederland: kan de watersector leveren?

broeikasgassen tegen te gaan en wees duidelijk over mogelijke grenzen aan adaptatie. Neem natuur en klimaatmitigatie volwaardig mee bij maatregelkeuzes. De watersector kan een praktijkvoorbeeld worden waarbij mitigatie en adaptatie samenkomen en waar natuurinclusieve maatregelen leiden tot een klimaatbestendig en klimaatneutraal Nederland. •

Marjolijn Haasnoot is onderzoeker klimaatadaptatie bij Deltares en Universiteit Utrecht en auteur van het recente IPCC rapport. Samen met onder meer Heleen de Coninck (TUE) publiceerde ze een discussienota over synergie tussen mitigatie en adaptatie. En over lessen uit het IPCC rapport voor de watersector schreef ze met Robbert Biesbroek (WUR): Wat brengt het nieuwe IPCC rapport voor Europa?



Foto Marcel Molle

EUROPESE COMMISSIE BESLUIT
DIT JAAR OVER VOORTZETTING

Is het einde van de 'anti-afhaaksubsidie' in zicht?

Negen waterschappen betalen aan zestien grote bedrijven subsidie om hun afvalwater te kunnen blijven zuiveren. Het klinkt ongerijmd, toch zit er een logica achter. De EU beschouwt de regeling als staatssteun, maar verleent Nederland al twintig jaar lang ontheffing. Dit loopt eind 2023 af. Wat zijn de kansen op continuering? En hoe belangrijk is dat?

TEKST HANS OERLEMANS | BEELD AA EN MAAS

A

'Bedrijven maken soms de afweging, maar kiezen uiteindelijk toch voor zuivering door het waterschap'

Heineken heeft twee brouwerijen in Nederland. In Zoeterwoude gaat het afvalwater naar een zuiveringsinstallatie op eigen terrein, terwijl het in Den Bosch wordt gezuiverd bij een rwzi van waterschap Aa en Maas. Heineken betaalt de reguliere zuiveringsheffing, maar is daarmee in Den Bosch een stuk duurder uit dan in Zoeterwoude. Om het bedrijf binnenboord te houden, maakt Aa en Maas gebruik van de regeling *Subsidie doelmatige werking zuiveringsinstallaties*, beter bekend als de anti-afhaaksubsidie. Ook FrieslandCampina in Veghel en Van Rooi Meat in Helmond ontvangen een vergelijkbare subsidie. Wat is hiervan de logica? "Deze drie bedrijven betalen ons samen jaarlijks ruim € 5 miljoen aan heffingen", antwoordt directeur Peter Verlaan van waterschap Aa en Maas. "Om die inkomsten veilig te stellen, betalen wij in totaal circa € 1,2 miljoen aan subsidie. De kans op afhaken is reëel. Om voor subsidie in aanmerking te komen, heeft een bedrijf moeten aantonen de zuivering in eigen hand te kunnen nemen tegen substantieel lagere kosten. Als dat zou gebeuren, is de derving aan inkomsten veel hoger dan wat we nu aan subsidie kwijt zijn."

Impact afhaken

Negen waterschappen maakten in 2021 van de regeling gebruik. Ze betaalden

16 bedrijven ruim € 6 miljoen aan subsidie. Daar staan heffingen tegenover van circa € 20 miljoen op het totaal aan heffingen > van € 1.425 miljoen. Nederland kent als enige EU-lidstaat een dergelijke subsidieregeling.

Verlaan is voor dit dossier woordvoerder namens de Unie van Waterschappen. Hij schetst de achtergrond: "Bedrijven zijn in Nederland niet verplicht om gebruik te maken van een communale zuivering, terwijl de rwzi's wel zijn ingericht om het afvalwater te verwerken van alle huishoudens en bedrijven in de regio. We willen onze capaciteit maximaal benutten om de lasten voor huishoudens en bedrijven zo laag mogelijk te houden. Als grote klanten afhaken, ontstaat er een gat in de dekking van de operationele kosten en afschrijvingen. Dat leidt onvermijdelijk tot hogere heffingen." En dan is er nog een tweede argument. Het afvalwater van deze grote 'lozers' heeft vaak een gunstige invloed op het zuiveringsproces. Verlaan: "We zien graag water binnenkomen van FrieslandCampina, Heineken en andere productiebedrijven uit de *food-feed*-sector. Het is warmer dan ander rioolwater. De bacteriën die het vervuilde water schoon eten, werken harder bij hogere temperaturen. Bovendien zit afvalwater uit deze sector vol voedingsstoffen, waarmee bacteriën zich sneller kunnen vermenigvuldigen dan bijvoorbeeld in regenwater. Daarmee bereik >

'Als grote klanten afhaken, ontstaat er een gat in de dekking van de operationele kosten en afschrijvingen'

je dat een rwzi efficiënt functioneert tegen zo laag mogelijke kosten."

Aanvragen afgewezen

Jos Jogems is programmaleider Waterketen bij waterschap Vechtstromen. Heeft hij weleens bedrijven zien afhaken? "Dat gebeurde tot nu toe zelden. Bedrijven maken soms de afweging, maar kiezen uiteindelijk toch voor zuivering door het waterschap. Er komt zoveel bij kijken. Je moet een compleet nieuwe afdeling optuigen en aan allerlei regelgeving voldoen. Alleen voor bedrijven met grote volumes vervuild afvalwater kan het interessant zijn. Voor die categorie is er de anti-afhaaksubsidie. Veruit de meeste bedrijven laten het zuiveren aan ons over en concentreren zich op hun corebusiness."

Vechtstromen betaalt nu alleen nog een anti-afhaaksubsidie aan Pentair X-Flow in Enschede. Opvallend genoeg geldt voor dit bedrijf waterzuivering juist wél als de corebusiness. Pentair is specialist in membraamtechnologie voor de behandeling van drink-, proces- en afvalwater. Het eigen afvalwater stroomt nog altijd via het riool naar de rwzi Enschede. Daar betaalt Pentair jaarlijks een heffing voor van circa € 750.000 tot 1 miljoen, afhankelijk van het aantal vervuilingseenheden. Vechtstromen stelt daar een subsidie tegenover van circa € 450.000.

Jogems: "We hebben signalen dat Pentair de externe zuivering mogelijk gaat heroverwegen, zeker als de subsidie wegvalt. Voor ons zou het netto een inkomstenderving betekenen van circa € 500.000. De pijn zit vooral in de verhouding tussen vaste en variabele kosten van een rwzi. Als het aantal te zuiveren vervuilingseenheden afneemt, dan nemen de totale kosten niet evenredig af. De kapitaalslasten en exploitatiekosten blijven gelijk en moeten door de overgebleven huishoudens en bedrijven worden opgebracht."

Dik water

Waterschap Vechtstromen heeft de afgelopen jaren de meeste verzoeken voor

een anti-afhaaksubsidie afgewezen. In veel gevallen voldeden de bedrijven niet aan de voorwaarden. Bij de bestuurlijke afweging telt ook de aard van de vervuiling. "In het water van Pentair zit veel koolstof, wat een positieve invloed heeft op het zuiveringsproces. We hoeven zelf minder hulpstoffen toe te voegen om het beoogde zuiveringsrendement te halen. Sommige bedrijven voeren zelf al een voorzuivering uit en lozen vervolgens op het riool. Daarmee daalt het aantal vervuilingseenheden en daarmee ook de te betalen heffing. Wij hebben liever het ongezuiverde 'dikke water' vanwege de gunstige uitwerking op het zuiveringsproces. Dit wordt allemaal meegewogen bij de beslissing over het toekennen van een anti-afhaaksubsidie."

Ook Peter Verlaan wijst op het lange voortraject dat aan dergelijke besluiten voorafgaat. "We kijken eerst samen met klanten wat de beste aanpak voor hun afvalstromen is. Wat kan het bedrijf doen om te besparen op watergebruik? Zijn er mogelijkheden om grondstoffen terug te winnen? Het gaat ons om de beste aanpak voor de hele keten van waterzuivering. Als klant blijf je verantwoordelijk, ook al heb je de zuivering extern bij een rwzi neergelegd. De prikkel om te innoveren is er ook nog steeds. Water besparen en de vervuiling verminderen, vertaalt zich in een lager bedrag aan heffingen. Dat is en blijft voordelig, ook als een bedrijf een anti-afhaaksubsidie ontvangt."

Brussel is veranderd

In 2002 bestempelde de Europese Commissie de regeling als een vorm van geoorloofde staatsteun. Nederland kreeg twee keer een ontheffing voor tien jaar tot eind 2023. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de Unie van Waterschappen voeren al een tijd gesprekken in Brussel over continuering. Door de omstandigheden gedwongen (bankencrisis, corona, Oekraïne) is er nu veel mogelijk wat in het verleden onder de noemer staatsteun zou zijn gevallen.



Peter Verlaan



Jos Jogems

Verlaan: "De vorm van de regeling is voor ons niet heilig, als het doel maar overeind blijft. In 2002 zag de commissie alleen de route 'geoorloofde staatsteun' als een begaanbare weg om de regeling toe te staan. Dat had toentertijd met fiscaliteit te maken. Als een overheid aan individuele bedrijven korting geeft op een belasting, werd dat per definitie als staatssteun aangemerkt." Inmiddels is gebleken dat er ook andere routes haalbaar zijn. In Denemarken betalen bedrijven met een groot aanbod vervuilingseenheden een lager tarief. De Europese Commissie ziet hier geen staatssteun in (zie kader). Denemarken en Nederland hebben hetzelfde doel voor ogen met de regeling, maar of de uitwerking het verschil uitmaakt tussen wel of geen staatssteun, dat is de vraag. Heineken in Den Bosch heeft ondanks de subsidie geen financieel voordeel ten opzichte van een concurrent als Bavaria in Lieshout die zelf het afvalwater behandelt en zuivert. Verlaan: "Heineken betaalt nog altijd het overgrote deel van de heffing. Wij handelen marktconform en leveren bedrijven geen diensten onder de kostprijs. Een commerciële partij zou in vergelijkbare omstandigheden hetzelfde doen om een klant te behouden. Het is nu aan de Commissie om een nieuw oordeel te vellen. Mogelijk kunnen we afspraken maken over een werkbaar kader buiten de fiscaliteit of in lijn met de Deense aanpak. Ik heb goede hoop dat we eruit komen. Als het doel maar overeind blijft, daar gaat het om."



SLAGERS VANGEN BOT IN DENEMARKEN

In Denemarken speelde een vergelijkbare kwestie rond vermeende staatssteun aan grote bedrijven bij het verwerken van afvalwater. De federatie van kleine slagers diende in 2013 een klacht in bij de Europese Commissie over de bevoordeling van industriële slachterijen. Zij krijgen korting op de zuiveringsheffing en zouden daarmee een economisch voordeel behalen op de kleine slager.

Denemarken hanteert een getrappt systeem waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de vaste kosten (80 procent) van een zuiveringsinstallatie en de variabele kosten (20 procent). De vaste kosten worden evenredig omgeslagen over alle gebruikers, terwijl voor de variabele kosten drie verschillende tarieven gelden. Huishoudens en bedrijven betalen het basistarief voor de eerste 500 m³ afvalwater. Bij grotere volumes geldt een korting van 20 tot maximaal 60 procent.

Hier is geen sprake van bevoordeling van bedrijven, concludeerde de commissie in 2018 na uitgebreid onderzoek. De getrapte tarieven corresponderen met de feitelijke kosten voor het zuiveren van afvalwater. Grote bedrijven betalen (met korting) nog steeds een kostendekkend tarief. Een commerciële exploitant zou op bedrijfseconomische gronden eenzelfde tariefsysteem kunnen hanteren om klanten te behouden. Zonder korting bestaat de kans dat bedrijven de zuivering in eigen hand nemen. De commissie erkent de ongewenste gevolgen hiervan, zoals hogere kosten voor de overige gebruikers. Bovendien kan een toename van het aantal private zuiveringen ten koste gaan van de efficiëntie van de hele keten. Voor een duurzame, doelmatige en rendabele exploitatie van zuiveringsinstallaties is het toelaatbaar speciale maatregelen te treffen om grote bedrijven binnenboord te houden.

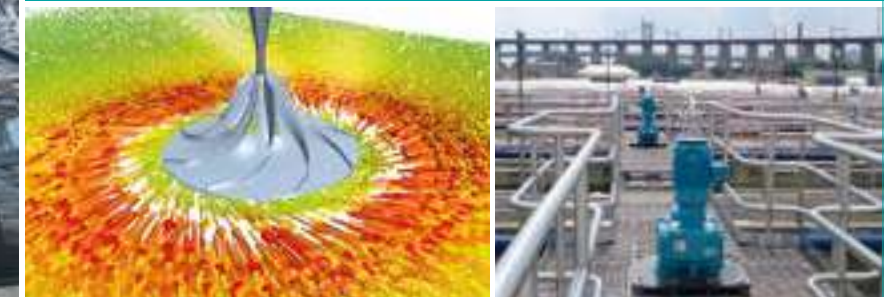
(Advertentie)

INNOVATION FOR NATURE



DAS HYPERCLASSIC® - MENDER EVOLUTION 7

... de standaard voor het mengen in water- en afval-waterzuiveringen. De **INVENT HYPERCLASSIC® Evo7** menger is de volledig verbeterde versie van de alom bekende **INVENT HYPERCLASSIC®** Menger. Door het revolutionaire ontwerp en de bijzondere constructie wordt het energieverbruik met 30 % gereduceerd. Dit levert een enorme besparing op voor uw water- of afval-waterzuivering.



INVENT Umwelt- und Verfahrenstechnik AG
Am Pestalozziring 21 | D-91058 Erlangen
Tel +49(0)9131 690 98-0 | Email info@invent-uv.de

WWW.INVENT-UV.DE

WATER AND WASTEWATER TREATMENT
Mixers | Mixing and Aeration Systems
Membrane Aeration Systems | Waterfilters & Decanters
System Solutions | Computational Fluid Dynamics & Engineering

invent®
umwelt und verfahrenstechnik

Normec AWS

Uw partner voor waterbemonstering en wateronderzoek

Een water-compliance vraagstuk?
Bel direct
+31 (0)73 644 33 32

Normec AWS is het erkende en onafhankelijke bureau op het gebied van bemonsteren en analyseren van afvalwater, oppervlaktewater en open zwemwater.

Als vooraanstaand specialist op het gebied van inspectie en testen van milieugerelateerde activiteiten ontzorgen wij u met vakmanschap, expertise en de kwaliteit van onze dienstverlening. Hieronder valt het integrale proces van bemonstering, analyse en rapportage.



Waarom kiezen voor Normec AWS?



Marktleider door hoogwaardige dienstverlening



Onze waterexperts hebben ruime ervaring en diepgaande branchekennis



Wij verzorgen het gehele proces van bemonstering, analyse tot rapportage



Uw eigen digitale dossier met alle bemonsterings- en meetgegevens



S

Studentendag mbo op Aqua Nederland

'WE MOETEN DE VIJVER GROTER MAKEN'

TEKST BARBARA SCHILPEROORT
BEELD: BLUEICE

We moeten af van het onderscheid tussen lager en hoger onderwijs, luidt, kort gezegd, de missie van onderwijsminister Robbert Dijkgraaf. Hij benadrukt dat beroepsonderwijs gelijkwaardig moet zijn aan hoger onderwijs. Goed voor de kansengelijkheid onder jongeren. En goed voor bedrijven. Want in alle sectoren is grote behoefte aan mbo'ers. Dus ook in de watersector. Om die reden organiseert Koninklijk Nederlands Waternetwerk (KNW) nu voor de tweede keer een speciale mbo-studentendag tijdens de vakbeurs Aqua Nederland.

We vissen met z'n allen in dezelfde vijver. Dus is het zaak om de vijver groter te maken", vindt Gerard Hofmeijer, medeorganisator van die dag. De coördinator leren en ontwikkelen voor de afdeling waterketen bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) loopt zich al een aantal jaren het vuur uit de sloffen om meer jonge mensen te interesseren voor het werken in de watertechniek. Hofmeijer: "Het wordt steeds lastiger om voldoende mensen te vinden voor onze technisch-operationele functies. Collega's vertrekken, gaan met pensioen, veranderen van werkgever. Een op de vijf werknemers verandert de komende tijd van baan, bleek uit recent onderzoek. Daarop moeten we ons voorbereiden. Met goede plannen om jonge mensen op te leiden voor het dagelijks werk. En door het borgen van onze ervaringskennis. Nieuwe medewerkers willen weten waar ze kennis kunnen vinden, op papier én bij wie. Daarom koppelen we ze aan ervaren, oudere werknemers. Zo ontstaan ook leuke kruisbestuivingen. Ouderen denken terug aan hun eigen begintijd, waarom zij zelf kozen voor techniek, voor water. Jongeren kijken onbevangen om zich heen, stellen vragen, ontdekken het belang van techniek. En dus van hun eigen opleiding.">





'We hebben die praktisch ingestelde vmbo'ers kneiterhard nodig'

'We hebben ons te laat gerealiseerd dat de technische markt aast op dezelfde jonge mensen'

De buddy, de begeleidende medewerker, wordt ook gecoacht. Want het overdragen van kennis moet je leren. Begeleiding kost bovendien 15 tot 25 procent van de eigen productiviteit. Het hogere management moet zich daarvan bewust zijn. "We hebben ons te laat gerealiseerd dat de technische markt aast op dezelfde jonge mensen, zodat wij ons extra moeten inspannen om potentiële nieuwe medewerkers juist voor ons te interesseren."

Om die reden gaat hij op pad, geeft gastlessen op basisscholen en mbo-scholen, houdt rondleidingen langs de installaties van het Hoogheemraadschap, organiseert stageplekken. "Het is de afgelopen jaren inderdaad gebeurd dat studenten juist bij ons stage wilden lopen én later ook in dienst kwamen. Daar doe je het voor!"

De beursvloer op

Samen met KNW probeert HHNK deze aanpak ook landelijk onder de aandacht te krijgen. "Want van onze leden horen we alarmerende berichten over een tekort aan technisch opgeleide mensen", zegt Carla Megens, projectcoördinator bijeenkomsten, studiedagen en beurzen bij KNW. Tijdens de beurs van vorig jaar had de eerste mbo-studentendag plaats.

Net als toen begint de ochtend met een plenair verhaal over water en de watersector. In de middag gaan tweede, derde en vierdejaarsstudenten in groepjes van vijf de beursvloer op om gericht opdrachten uit te voeren. Aan het eind van de dag geeft elk groepje een toelichting op de manier waarop ze aan het werk zijn gegaan. Megens: "En natuurlijk – want dat hoort er nu eenmaal bij – zijn er KNW-tasjes met gadgets, is er gratis eten en drinken. Het was vorig jaar zo'n geanimeerd geheel, de ervaringen waren zo positief dat eerder deelnemende scholen nu weer komen. Helaas is het ronduit lastig om andere mbo-scholen te benaderen", merkt zij. "Opleidingsinstituten zijn omvangrijk en over meerdere vestigingen verspreid, zodat

het moeilijk is om de juiste contactpersonen te vinden."

Kneiterhard nodig

In ieder geval zijn studenten aan de MyTec-opleidingen van het Nova College uit Beverwijk wederom van de partij. Eerlijk gezegd had docent werktuigbouwkunde Erik Deuling nog niet eens zo heel lang geleden nauwelijks een idee van wat een waterschap zoal doet. Dat veranderde toen de stichting MyTec waarin vijftien bedrijven, waaronder het HHNK, contact zocht met onder andere het Nova College. "Onderwijs en bedrijfsleven hebben vervolgens samen een nieuwe aanpak ontwikkeld die beter aansluit bij de belevingswereld van jongeren. Het programma is opgedeeld in vier periodes rondom één 'thema': water, food, energy en chemie. Bij de start van een nieuw thema bezoeken studenten verschillende bedrijven uit dat thema, ofwel die betreffende sector. Daarna krijgen de studenten een opdracht waarin ze opgedane kennis moeten verwerken. De bezoekers aan het waterschap moeten bijvoorbeeld samen een volledige waterzuiveringsinstallatie nabouwen. Dat wordt een complete kast, ter grootte van een tafel!"

Verder verzorgen medewerkers van die bedrijven gastlessen. In een later stadium organiseert de stichting een stage- en banenmarkt. Op deze manier ontstaat direct verband tussen lesstof en praktijk, direct contact tussen studenten en bedrijven.

"Onze instroom bestaat voornamelijk uit jonge jongens die liever met hun handen bezig zijn dan met hun neus in de boeken zitten. Daarom koppelen we in de MyTec opleidingen theorie zoveel mogelijk aan de praktijk. Aan het eind van hun opleiding gaan studenten werken of stromen door naar het hbo." In de maakindustrie zijn alle niveaus nodig, van puur praktisch tot meer theoretisch. Nog steeds is het zo dat kinderen naar de havo 'mogen' maar naar het vmbo 'moeten'. Het is ook de organisatoren van de mbo-studentendag



Gerard Hofmeijer



Carla Megens



Erik Deuling

een doorn in het oog. Het Nova College merkt dagelijks hoe jongeren alsnog bij het mbo terecht komen, na alle studie-frustraties die ze eerder op de havo en ook aan de hts opliepen. Deuling: "Laten ouders en docenten toch gewoon voor het vmbo kiezen wanneer dat beter bij een kind past. We hebben die praktisch ingestelde vmbo'ers kneiterhard nodig!"

HQ: Handigheidscoëfficiënt

Alle technische functies waarvoor het mbo – ook hbo – opleidt, zijn eveneens in de watersector te vinden: elektro-monteur, mechanisch monteur, proces-operator, civiel technicus. En de sector heeft behoefte aan al deze mensen. "Wanneer het goed bevalt, blijven medewerkers vaak hangen. We hebben veel carrièremogelijkheden, zowel in de breedte als in de diepte", zegt Hofmeijer. Hij neemt zichzelf als voorbeeld: "32 jaar geleden kwam ik bij HHNK in dienst als monteur, bekleedde diverse functies, deed verschillende opleidingen, volgde een cursus 'hybride docent', geef nu lessen techniek aan vmbo en mbo. En als coördinator leren en ontwikkelen deel ik mijn kennis en ervaring met nieuwe medewerkers en stagiaires. Omdat ik jonge mensen wil interesseren voor een loopbaan in de watersector." •



EEN DRAIN VAN FLINTERDUN RVS-DRAAD OP 7 METER DIEPTE

TEKST HANS KLIP | FOTOGRAFIE MARCEL MOLLE

De badplaats Noordwijk aan Zee kampt met aanzienlijke grondwateroverlast na een flinke regenbui. Hiervoor is een 'high tech' oplossing bedacht: een drain die bestaat uit gewikkeld driehoekig draad van de hoogste kwaliteit roestvrij staal (RVS). De drain wordt omhuld met eerst glasparsels en daarna zand. Deze techniek komt uit de oliewereld en is nu voor het eerst in ons land toegepast voor de afvoer van water. Voor de bijkomende leidingen, pompen en putten zijn meer conventionele technieken ingezet.

De drain van het flinterdunne RVS-draad bevindt zich onder de Parallel Boulevard en is aangelegd door aannemer Dura Vermeer in opdracht van de gemeente Noordwijk en het hoogheemraadschap van Rijnland. De drain is 640 meter lang, heeft een diameter van 20 centimeter en bestaat uit 9 segmenten. Producent HP Well screen heeft hiervoor een 3D-ontwerp gemaakt. "De nauwkeurigheid van de productie van het product ligt op microniveau", zegt Loek Verkleij, ingenieur en senior adviseur bij de gemeente Noordwijk. "De RVS-drain, de glasparsels en het zandbed zijn zodanig op elkaar afgestemd dat het geheel absoluut functioneert en ook goed te onderhouden is. We kunnen garanderen dat de drain zestig jaar werkt."

De grondwaterstand in Noordwijk aan Zee was door een combinatie van factoren met gemiddeld 1,4 meter gestegen. Door de drain verdwijnt de grondwaterverhoging weer, vertelt Verkleij. "Wij verwachten dat we na grondig onderzoek nog 40 tot 50 centimeter kunnen benutten als buffer." De pompinstallatie is gekoppeld aan twee afvoerleidingen die naar verschillende polders gaan. In de zomer is er in deze polders een watertekort. De drain ligt op een diepte van 7 tot 9 meter. Verkleij: "Je komt er letterlijk nooit meer bij. Daarom hebben wij op diverse manieren extra zekerheid ingebouwd, onder andere door een dubbele uitvoering van de afvoerleiding en pompen. Later komt er ook een geavanceerd besturingssysteem voor de buffering en afvoer." De werkzaamheden aan de drain zijn inmiddels afgerond. Verder wordt er een nieuwe ondergrondse infiltratievoorziening geplaatst en krijgt de boulevard een facelift. Dit alles is rond half april klaar.

Grondwaterexpert Maarten Kuiper van Aveco de Bondt is vanaf 2013 als adviseur betrokken bij het project. Hij spreekt over de meest indrukwekkende drain die hij en zijn collega's zijn teggekomen. "Van ontwerp tot beheer is over elk detail zeer goed nagedacht." De nieuwe techniek is volgens Kuiper ook geschikt voor andere plekken waar het vaststaat dat de grondwaterstand over een grote afstand moet worden verlaagd. "Het is bijvoorbeeld een hoogwaardige oplossing als zekerheid nodig bij grote ingrepen voor een kanaal of vernatting of bij ondergrondse bouwwerkzaamheden."

**DRINK
WATER**

**PROCES
WATER**

**AFVAL
WATER**

**STEDELIJK
WATER &
RIOOLBEHEER**



'DÉ WATERVAKBEURS VAN NEDERLAND GROEIT NOG STEEDS'

Klimaatadaptief bouwen, circulaire waterketen en veilig water zijn thema's die aandacht krijgen op Aqua Nederland, de vakbeurs die op 21, 22 en 23 maart voor de 15e keer wordt gehouden. Thema van deze beurs: De toekomst van watermanagement. Op de beursvloer staan zo'n 300 exposanten en op de bovenverdieping Next Level wordt drie dagen lang een omvangrijk kennisprogramma uitgerold.

Esther Rodenburg



Beursorganisator Easyfairs heeft de ambitie om de vakbeurs te laten uitgroeien tot kennisplatform. "Naast de uitgebreide marktplaats voor water-technologie, bieden we een hoogwaardig programma voor waterprofessionals. Dit doen we voor en samen met de sector", zegt Esther Rodenburg namens Easyfairs Nederland.

Het kennisprogramma wordt opgesteld in samenwerking met diverse brancheverenigingen en kennisinstellingen. Daarbij gaat het om 'praktische, doelgroepgerichte kennissessies'. De thema's klimaatadaptief bouwen, circulaire waterketen en veilig water komen aan de orde op Industriewater Dinsdag, Waterschap Woensdag, Drinkwater Don-

derdag en in het Stedelijk Watertheater. Rodenburg: "Het platform Aqua Nederland groeit nog steeds. Wij geloven in praktische, doelgroepgerichte kennissessies en werken met diverse brancheverenigingen en kennisinstellingen voor kwaliteit en relevantie. Hierbij ligt de focus op de complete nationale waterketen, namelijk Afvalwater, Drinkwater, >

WWW.AQUANEDERLAND.NL

   AQUA NEDERLAND

by EASYFAIRS

**BESTEL UW
GRATIS TICKETS
MET CODE MP1202**

Dutch Spiral ook uw partner voor technische deuren, toegangsluiken en toebehoren!



- Waterdicht tot 30m WK.
- Gecertificeerde producten volgens drinkwatervoorschriften en EN standaarden.
- Inbraakwerend volgens weerstandsklasse RC3 / RC4.
- Voor instorten in beton of montage achteraf.
- Veelal uit voorraad leverbaar.
- Vele extra opties!

Wij leveren standaard en maatwerk en denken graag met u mee!

Dutch Spiral is al 20 jaar lang actief in de afvalwater- en drinkwatersector. Naast onze eigen producten leveren, installeren en onderhouden wij de producten van onze partner HUBER.

Oplossingen

Door het brede en complete assortiment zijn wij in staat om voor elke situatie passende producten te leveren. Onze producten lenen zich bij uitstek goed voor situaties waarbij veiligheid en hygiëne een belangrijke rol spelen of waarbij een specialistische oplossing gevraagd wordt. Oplossingen voor o.a.; Pompstations, Winputten, Drinkwaterreservoirs en Ozoninstallaties. **Voor elke toegang een passende oplossing!**

Kwaliteit

De hoge kwaliteitsnormen van de volledig RVS producten, samen met moderne productiemethoden en het in huis volbad beitsen en passiveren zorgen voor een gegarandeerde lange levensduur.

Bezoek ons:
Aqua
Nederland
stand K.102

dutchspiral.com ~ info@dutchspiral.com



20 years

MicroCat
Microbiële afvalwaterbehandeling

AQUAREL
Floculanten voor slibbezinking

Dry Vapour Systemen
Ontgeuringstechnologie

EOS
Geëmulgeerd sojaabon olie substraat & Bioremediatie Producten

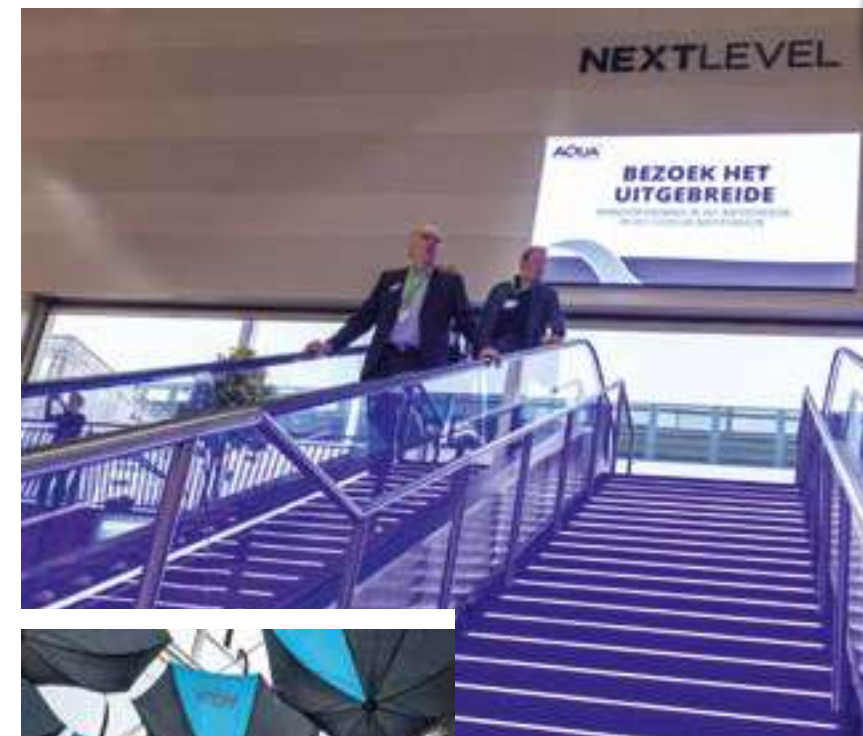
Producten & Services voor:
Biologische & Chemische afvalwaterbehandeling
Vet & Olie Afbraak
H₂S & Geur Controle
Bioremediatie
Algen Controle

QM Environmental
Services Nederland BV

Tel. 085-8771365

info@qmes.nl

www.qmes.nl



Afvalwater



Drinkwater



Proceswater



Stedelijk
Water &
Rioolbeheer

en relaties voor, tijdens en na de beurs te optimaliseren.

Een goede beurspresentatie vergt een specifieke aanpak, stelt het bureau STEM Industrial Marketing Centre. Volgens het bureau blijkt uit onderzoeken dat bedrijven met 'een hoge mate van marktgerichtheid beter presteren dan bedrijven die meer product georiënteerd zijn'. Op de kick off van de vakbeurs in januari sprak Wim de Vries, managing partner van het bureau, voor de aanwezige exposanten over een efficiënte presentatie en klantbenadering op de beurs maar ook daarna. "Tot 14 dagen na de beurs heeft u tijd voor zinvolle nabewerking van de contacten. Daarna niet meer", zei De Vries. Ook op de vakbeurs geeft hij een presentatie (dinsdag 12:30 uur, Watertheater) over de wereld van marketing in een (technische) B2B omgeving.

Het watertheater bevindt zich op de bovenverdieping van de Evenementenhal in Gorinchem waar het kennisprogramma zich afspeelt. In 2022 is de ruimte met

de naam Next Level voor het eerst gebruikt en dat gebeurt de komende beurs weer. De bovenverdieping met naast het Watertheater en Stedelijk Watertheater is ingericht voor advies, netwerken, innovaties en kennissessies. De verdieping staat met de in het oog springende roltrap in verbinding met de beursvloer en beslaat in totaal 5.800 vierkante meter.

Minisymposia

Er is een uitgebreid kennisprogramma op Next Level. Er worden (meerdaagse) minisymposia georganiseerd door de Water Zuiveringen Alliantie (Mobilis, Croonwolter&Dros, TAUW, Sweco en RWBwater) over nieuwe ontwikkelingen in de waterzuivering en Water Alliance over microverontreiniging in het water met medewerking van STOWA, Waterschap Noorderzijlvest, Van Remmen UV Technology en NX Filtration. Daarnaast zijn er op de drie themadagen volop workshops, lezingen en presentaties in het Watertheater en Stedelijk >

Proceswater en Stedelijk Water & Rioolbeheer. Met deze ontwikkeling blijven we dé watervakbeurs van Nederland."

Netwerken

Op de beursvloer staan bijna 300 exposanten. Voor deze bedrijven is netwerken op de beurs essentieel. Dat betekent: contacten onderhouden, nieuwe relaties aangaan, producten presenteren. De kwaliteit van de klantcontacten zijn maatgevend voor het succes van de beurs voor de exposanten. Beursorganisator Easyfairs biedt met de online portal My Easyfairs, de Smart Badge Reader en het servicepakket EasyGo online tools om de relatie met klanten

Advertentie(s)

**Booth
G142**



WATER TECHNOLOGIES

Water is onmisbaar in productieprocessen en te kostbaar om eenmalig te gebruiken. Onze focus ligt op duurzaam en efficiënt (her-)gebruik van water en energie, met behulp van innovatieve waterbehandelingsinstallaties en -services.

Wij bieden oplossingen voor industrieën, overheidsinstellingen, laboratoria en ziekenhuizen. Service verlenen we met onderhoudscontracten, verbruiks- en reserveonderdelen, chemische waterconditionering en online monitoring op afstand met Hubgrade.

Hubgrade is een digitale oplossing die regelgeving naleeft, terwijl het de ecologische footprint van uw waterzuiveringsinstallatie verkleint en energiekosten bespaart. Hoe? Veolia combineert 120 jaar aan ervaring, algoritmen en realtime gegevens van uw installatie in Hubgrade.

Meer weten over wat Veolia Water Technologies voor u kan betekenen? Bezoek onze stand G142 op de Aqua Nederland Vakbeurs.

www.veoliawatertechnologies.nl

BIOTHANE

Hubgrade

Resourcing the world





Avedko voor al uw behuizingen



+ 31 (0)78 633 34 44 | WWW.AVEDKO.NL



HILLER
separation & process
Member of the **ferrum** Group

Hiller decanters for the industrial waste water treatment:

With us you'll work economical!



- reliable
- high performance
- energy efficient
- „Made in Germany“ quality

With over 50 years experience in the development and production of decanter centrifuges and turnkey plants for solid-liquid separation Hiller GmbH is one of the leading companies within this field.

Visit us:





www.hillerzentri.de



U krijgt bij binnenkomst een gechipte naambadge. Haal uw badge langs de badgelezer van de exposant en ontvang hun bedrijfs- en productinformatie per mail. Handig! Als het standpersoneel in gesprek is bijv. of als u een interessant gesprek heeft gehad.

Watertheater. Kennisinstituten, adviesbureaus en koepelorganisaties als KWR, Deltares, Centre of Expertise Water Technology, PAOTM/TU Delft, Tauw, Royal HaskoningDHV, Sweco Nederland, Bilfinger Tebodin en Bouwend Nederland houden netwerkbijeenkomsten en geven lezingen. Ook bedrijven (Hoppenbrouwers, Oasen, Gemba, Hach, Veolia, Scheldestromen en Duspot) verzorgen presentaties.

Op donderdag geeft het Platform DIO (ondergrondse infra) op de bovenverdieping vier 'korte intervaltrainingen' over communicatie, het inkoopproces, extreme omstandigheden in werksituaties en tekenen in een zakelijke omgeving.

Innovatiestraat en Vacature Plaza

Op Next Level is ook weer ruimte voor de Innovatiestraat van Water Alliance en de InfraCampus-IKN Straat van het Innovatie Kenniscentrum Nederland. In de Innovatiestraat staan bedrijven met hun laatste Nederlandse technologie die niet ouder is dan drie jaar en bovendien marktklaar is. InfraCampus-IKN straat is een initiatief van InfraCampus-IKN dat zich richt op het verzamelen, ordenen en delen van kennis binnen de bouw- en infrasector.

Organisator Easyfairs speelt ook in op een urgent thema in de waterketen: aantrekken van nieuwe waterprofessionals. Op Next Level wordt een Vacature Plaza ingericht. Hier worden de meest actuele vacatures voor waterprofessionals in de sector gepresenteerd, aldus Easyfairs die de plaza opzet in samenwerking met Watervacatures.nl (een initiatief van KNW/H₂O) en Waterjobs (een initiatief van Water Alliance). "Bezoekers kunnen kennismaken met vertegen-

woordigers van bedrijven uit de watersector en hun netwerk uitbreiden." Aansluitend organiseert Koninklijk Nederlands Waternetwerk (KNW) met medewerking van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) voor de tweede keer een speciale mbo-studentendag tijdens de vakbeurs. "In alle sectoren is grote behoefte aan mbo'ers. Dus ook in de watersector." Net als vorig jaar begint de ochtend met een plenair verhaal over water en de watersector. In de middag gaan tweede, derde en vierdejaars mbo-studenten in groepjes van vijf de beursvloer op om gericht opdrachten uit te voeren. Aan het eind van de dag geeft elk groepje een toelichting op de manier waarop ze aan het werk zijn gegaan.

Methaan

Op de vakbeurs gaat meteoroloog Reinier van den Berg in een lezing (donderdag, 13 uur) in op de veranderingen in de dampkring waarbij hij een link legt tussen methaan in de atmosfeer, weer, klimaatverandering, waterkwaliteit/kwantiteit en de effecten van maatregelen. Daarbij geeft hij meer inzicht in de effecten van emissiereductie. Een vertegenwoordiger van de Unie van



Reinier van den Berg

Waterschappen licht de ambities toe van de Nederlandse Waterschappen op het gebied van de reductie van methaan. ELIQUO Water & Energy haakt in op het thema door uitleg te geven over de ervaringen die het bedrijf opdoet met vacuüm ontgassingstechnologie voor behandeling van vergist slib. Daartoe kan het bedrijf putte uit de resultaten van testen uitgevoerd op demo schaal op twee locaties van Waterschap Vechtstromen en Waterschap Zuiderzeeland. "Het blijkt dat veel meer methaan opgesloten zit in vergist slib dan in eerste instantie werd gedacht. Bij de behandeling van slib vindt methaanemissie naar de atmosfeer plaats, door vacuüm ontgassing toe te passen wordt dit methaan voor een groot deel onttrokken, nuttig ingezet, en komt niet meer vrij in de atmosfeer."

RIONED

In het Stedelijke Watertheater houdt Stichting RIONED in samenwerking met kenniscentrum STOWA op donderdag twee lezingen. De eerste (met Eric Oosterom, aanvang 13:00 uur) gaat over data en digitalisering met ontwikkelingen omtrent de GWSW-standaard, open data, inspectiedata, maatregelen/projecten, de BGT-inlooptool, diverse analyses en datakoppelingen.

In de tweede lezing (met Oscar Kunst, aanvang 14:00 uur) is het onderwerp: Klimaatadaptatie of -maatregelen, wat werkt in de praktijk? Wat is de beste aanvliegroute om de stedelijke ruimte zo in te richten dat de gevolgen van klimaatverandering acceptabel blijven? Hoe blijft weerstand beperkt en blijven de kosten te overzien? Hoe verschilt de aanpak van bestaande wijken met die van uitbreidingswijken? •

PODIUM

TEKST MIRJAM JOCHEMSEN

Watercirculair bouwen: wanneer mogen we eindelijk?

Het onderwerp klimt op de politieke agenda: de noodzaak van circulair watergebruik. We spraken hierover met Peter van der Linde, branche-manager bij (v/h) ENVAQUA. Deze branchevereniging werkt sinds januari zeer nauw samen met Water Alliance en treedt sindsdien ook onder die naam naar buiten. Zo ontstond een zeer breed netwerk van onderzoekers en bedrijven in de watertechnologie. Van der Linde is hierin medeoprichter van de Expertgroep Circulair Water.



Peter van der Linde:
'Neem in het Bouwbesluit op dat er een dubbel leidingsysteem en regen- wateropvang moet zijn'



Stock

Kunt u de urgentie van watercirculair bouwen toelichten? Of trappen we daarmee een open deur in?

"Ja en nee. Ja, we weten wel dat we zuiniger met water om moeten gaan. Wie het nog niet doorhad is vorig jaar wel wakker geschud door het nieuws dat Vitens niet alle aanvragen voor nieuwe bedrijfsaansluitingen op het drinkwater-net kon honoreren vanwege verwachte capaciteitsproblemen. Verdroging, verontreiniging van bronnen en voorgenomen woningbouw dwingen tot slimmer gebruik van het beschikbare water.

En: nee, het zit nog onvoldoende tussen de oren. We vóelen de urgentie nog niet echt en ondernemen te weinig actie."

Dat horen we onder professionals al langer. Wat staat er in de weg aan actie?

"Ten eerste dat gebrek aan urgentiegevoel. In de energievoorziening zijn we met overheidssteun en financiële prikkels volop aan het verduurzamen en proberen we zoveel mogelijk zelfvoorzienend te worden. En sinds de energiecrisis gaan mensen het echt voelen en

denken: hoe kan ik mijn energierekening zo laag mogelijk houden?

Die kant moeten we met water ook op. Het moet ergens gaan knellen. Misschien met een andere tarifiering – maar dat is een politieke discussie. Daarnaast moeten we het water dát we hebben, slimmer inzetten en hergebruiken, en ook regenwater opvangen om te gebruiken in huis en tuin. Van een lineaire naar een 'circulaire' watervoorziening.

Technisch gesproken is dat geen probleem meer. Een dubbel leidingsysteem in een woning, met een particuliere unit om licht verontreinigd ('grijs') afvalwater uit het bad of douche, de gootsteen of de wasmachine te zuiveren voor hergebruik in toilet, wasmachine of tuin, werkt uitstekend. Per (nieuwbouw)woning kost dat niet meer dan in de orde van vier- tot vijfduizend euro. Ook een vacuümtoilet en water-/energie besparend douchen is heel effectief!

Maar, en dat is de tweede sta-in-de-weg: de wetgeving staat het niet toe. Het Bouwbesluit en het Drinkwaterbesluit verbieden het inzetten van gezuiverd

afvalwater voor douchen of de wc doorspoelen. Het mag gewoon niet. Alleen op pilotbasis. Drinkwaterbedrijven, woningcorporaties en aannemers doen inderdaad volop pilots. Er zijn aanpassingen nodig in de regelgeving om het regulier te mogen doen."

Je zou denken dat de regelgeving voor drinkwater gebaseerd is op kwaliteitsnormen waaraan het moet voldoen. Dat betekent dat het niet zou uitmaken waar je het vandaan haalt, als het maar schoon uit de kraan komt. Maar dat is dus niet zo?

"De regels zeggen: leidingwater moet drinkwaterkwaliteit zijn; daar zijn (NEN-)normen aan gekoppeld. Licht verontreinigd water, zoals douchewater, kan je eenvoudig in huis zuiveren. Niet tot drinkwaterkwaliteit, maar prima voor hergebruik als toiletpoeling of het sproeien van de tuin. De benodigde andere kwaliteitsnormen zijn al ontwikkeld, dus laten we die in Nederland zo snel mogelijk opnemen in wet- en regelgeving. Stel verschillende eisen voor verschillende toe-

passingen van het leidingwater. En neem in het Bouwbesluit op dat er een dubbel leidingsysteem en regenwateropvang moet zijn. Het waterbespaar-klaar maken bij nieuwbouw of renovatie is laaghangend fruit. Laten we dat alsjeblieft snel gaan oogsten. Dat we hiermee in Nederland nog steeds terughoudend zijn, komt misschien doordat er in Leidsche Rijn op wijkniveau fouten zijn gemaakt met een dubbel leidingsysteem, wat problemen opleverde. Maar dat is twintig jaar geleden! Van die fouten hebben we geleerd in nieuwe pilots. In het buitenland is ook op grotere schaal veel positieve ervaring opgedaan, bijvoorbeeld in Zweden, België en de VS. Nota bene met Nederlandse technologie! Bij nieuwbouw ligt aanleg op perceel-/wijkniveau voor de hand. Bij bestaande bouw kunnen een gescheiden systeem en andere waterbesparende oplossingen beter in de woning worden aangelegd."

Is er zicht op dat het op korte termijn ook regulier kan?

"Ik vind het hoopgevend dat minister

Harbers (Infrastructuur en Waterstaat) in zijn Kamerbrief van november aangeeft dat we die kant op moeten, dat bodem en water leidend moeten zijn. Maar we moeten met alle stakeholders wel druk blijven uitoefenen om de gang erin te houden. Met Water Alliance hebben we een breed netwerk in de technologiesector. We profiteren van onderzoek en steunen ondernemers. We zoeken samenwerking met onder andere Natuur & Milieu, Bouwend Nederland en Vewin. De waterschappen hebben een belangrijke rol in het op peil houden

van de grondwatervoorraad en het ontwikkelen van hergebruik van gezuiverd afvalwater.

We hebben in Nederland decennialang onbeperkt kunnen beschikken over goedkoop en goed water, wij zijn daarin uniek in de wereld. Gevolg is dat we buiten de landsgrenzen technologische hoogstandjes leveren maar die in eigen land nauwelijks gebruiken. Die achterstand gaan we nu voelen, en die moeten we als de bliksem inlopen. Daarvoor moeten we met zijn allen aan de bak." •

MEER INFORMATIE:

Expertgroep Circulair Water: Advies circulair watergebruik in de gebouwde omgeving (2022, whitepaper), te vinden op mijnwaterfabriek.nl/downloads onder Folders en brochures.

- Reageren? Ideeën? Ga naar h2owaternetwerk.nl/h2o-podium/opinie.
- Of heeft u iets te zeggen over een onderwerp waarover we het in de waterwereld met elkaar zouden moeten hebben? Neem contact op met de redactie van H₂O, redactie@h2o-media.nl.

Caldic enters a channel partner agreement with Veolia Water Technologies & Solutions for membrane separation product distribution in the UK, north and western Europe.

Rotterdam, The Netherlands, February 2023 – Caldic announced today that it has reached an agreement with Veolia Water Technologies & Solutions (“Veolia”), a leading water treatment products provider in Europe and the UK. The new relationship will strengthen Caldic’s position on the European water treatment map, as well as enrich its portfolio in membrane and cartridge solutions while addressing water scarcity and energy-saving efforts.

Backed by expert knowledge of handling complex logistics, an extensive network of customers and suppliers as well as advanced warehouse management, Caldic is well positioned to develop new opportunities to grow the business together with Veolia. Caldic’s experience in the water treatment industry in offering ion exchangers that are utilized for water softening and water deionization, provides valuable solutions that complement Veolia products.

“The cooperation with Veolia further enhances our position in the water treatment sector as a leader of innovation that is in pursuit to meet global water and energy demands with a more sustainable water supply,” says Roger Collis, Principal Development Director.

“Veolia is excited to partner with Caldic”, says Joseph Bruce, Global Leader, Channel Partners for Veolia Water Technologies & Solutions. “We see this as an opportunity to reach more customers requiring high quality separation and purification products. The expertise and coverage of Caldic will enable more European customers to obtain access to products and services that address their environmental and sustainability challenges in energy and water.”

About Caldic: “Because we care”, we touch the lives of hundreds of thousands of people every day. We inspire innovative and sustainable solutions in life science and material science for the food, pharmaceutical, personal care and industrial formulation markets around the world. Our solutions, carefully sourced and customized to exacting specifications whenever required, are backed by research & development, customer service, technical & regulatory support, ensuring that they meet precisely determined needs at every stage of the value chain.

Across Europe, Latin America, North America and Asia Pacific, our approximately 2,850 employees go the extra mile, day in and day out, to deliver value-added solutions to our customers. In our activities, we embrace the principles of sustainability, designing products, services and processes with these principles in mind. From formulation to delivery, from ingredient to packing, from supplier to customer, we care about every detail of what we do. Because every detail is in our care.

For more information, please visit www.caldic.com

About Veolia Water Technologies & Solutions: SUEZ – Water Technologies & Solutions is now part of Veolia and operating as Veolia Water Technologies & Solutions. With operations in 130 countries and over 10,000 employees worldwide, Veolia Water Technologies & Solutions solves the toughest water, wastewater and process challenges around the globe. Leveraging a comprehensive set of chemical, equipment and digital enabled services and products, the company helps customers optimize water resources and overcome process challenges. Veolia Water Technologies & Solutions serves customers across all industries, including food and beverage, metals and mining, power, pharmaceutical, oil and gas, chemicals, petrochemicals, pulp and paper, and utilities. Learn more at watertechnologies.com and connect with us on [LinkedIn](#) and [Twitter](#).



Watertechnologie: ‘Fantastische sector, maar exportgroei blijft achter’

Het WTEX10 programma richt zich op de export vergroting van de Nederlandse watertechnologiesector. Het initiatief brengt samen met de sector marktkansen in kaart en vormt consortia met kleinere Nederlandse leveranciers en drinkwaterbedrijven. “De watersector is qua exportgroei de slechtst presterende sector van alle topsectoren”, zegt Steven van Rossum, programmamanager van WTEX10. TEKST RENS NIJHOLT | BEELD ISTOCK

De Nederlandse watertechnologiesector bestaat uit zo’n 1.200 commerciële bedrijven. Vanuit het ministerie van Economische Zaken en Infrastructuur en Water krijgt de Topsector Water & Maritiem ondersteuning om te groeien. Jaarlijks stijgt de export in de sector met 8 procent. En dat valt tegen in vergelijking met andere Topsectoren, die minimaal met 10 procent groeien. De Topsector Water en Maritiem, FMO en het Nederlands Water Partnership

(NWP) vroegen Steven van Rossum eind 2020 een plan van aanpak te maken om die groei te vergroten. “We hebben een fantastische watertechnologiesector in Nederland”, zegt Van Rossum. “Hoe kan het nou toch dat die groei achterblijft? We hebben hele mooie duurzame producten. Maar vaak zie je ook dat watertechnologiebedrijven vrij klein zijn met een omvang van 10-20 werknemers of zelfs kleiner. Technieken zijn technisch zeer gedreven, maar om goede producten succesvol te

vermarkten in het buitenland zijn andere vaardigheden nodig. Op welke wijze kun je de export laten groeien? Dat hebben we vertaald in het WTEX10-plan.” Het plan wordt uitgevoerd met partners als de Water Alliance en het NWP. Het heeft vier pijlers: branding, samenwerking en consortiumvorming, marktkennis, toegang tot financiering. “Marketing is een quick win. Technologiebedrijven denken vaak vanuit de techniek, terwijl het nuttig is om vanuit een klantbehoefte te denken.” >

'Nederland is een van de weinige landen die hulp en handel niet met elkaar combineren'

Van Rossum pleit in WTEX10 verder voor meer samenwerkingen met Nederlandse ingenieursbedrijven in het buitenland. "Denk bijvoorbeeld aan het koppelen van watertechnologiebedrijven met Arcadis UK."

Exportfinanciering

Ook exportfinanciering kan voor bedrijven lastig zijn. Banken financieren meestal geen projecten onder de 5 miljoen, terwijl een opdracht vaak nog geen 10de van dat bedrag is. "Met financiële instellingen proberen we het aanbod aan te laten sluiten." Daarnaast biedt het programma kennis van de markt. "Hoe ziet de markt en de wetgeving eruit in Spanje? Met welke partners kun je samenwerken? Daar helpen we bij door samen op handelsmissies te gaan en actief de partijen met elkaar in contact brengen." Met WTEX10 richt Van Rossum zich met name op scale-ups. "Internationals als Paques en Nijhuis zijn groot genoeg - die hebben ons niet nodig. Startups hebben weer andere uitdagingen. Er is veel animo voor het programma. Binnenkort gaan we naar Sevilla, Birmingham en Londen en daar staan er weer verschillende matchmaking sessies in de planning. Dat levert bedrijven waardevolle contacten en opdrachten op, omdat ze gericht bij de juiste mensen aan tafel komen."

Een onderneming die al profiteerde van het programma is LG Sonic. Het Zoetermeerse bedrijf levert duurzame technologieën die algenbloei bestrijden en het gebruik van schadelijke chemicaliën in de waterbehandelingsindustrie verminderen. LG Sonic is al actief in de VS en Brazilië, en richt zich momenteel op de Europese markt. CEO Yousef Yousef van LG Sonic ging mee op handelsmissie naar Engeland en Spanje. Het leverde direct twee opdrachten op. "Wij zijn altijd op zoek naar de twee c's: contacten en contracten. Dankzij de matchmaking van WTEX10

kwamen we in contact met potentiële opdrachtgevers. We kennen onze eigen potentie en weten dat we nog veel harder kunnen groeien. Daarbij hebben we hulp bij nodig. Matchmaking is daarbij een heel effectief middel voor ons." Dit jaar gaan er minimaal tien bedrijven mee naar Sevilla. Vorig jaar waren dat nog acht. Een teken voor Van Rossum dat het programma werkt. "In de sector hoort men de positieve geluiden en wil men graag mee." Ook Yousef gaat weer mee. "Alle aspecten van het plan zijn erg nodig. Het is dynamisch ingesteld en we zijn vrij om elementen uit het programma te gebruiken of aan te passen. Wij zijn voor 99 procent in het buitenland actief. Het is niet zo dat we niet winstgevend zijn, maar het gaat erom dat we nog verder kunnen groeien."

Ontwikkelingssamenwerking

Om de export extra te stimuleren en een hele grote onontgonnen markt aan te boren, ontwikkelde Van Rossum samen met Nyenrode en 30 stakeholders 'een ethisch verantwoorde manier' waarmee watertechnologiebedrijven verantwoord kunnen aanhaken bij ontwikkelings-samenwerkingsprogramma's. "Nederland is een van de weinige landen die hulp en handel niet met elkaar combi-



Steven van Rossum

neren. Daar kun je allerlei redenen voor aanvoeren. Maar eigenlijk is het zonde. Andere landen doen dat wel. Dat wil niet meteen zeggen dat jij het ook moet doen, maar er liggen kansen om het op een nette manier te doen." Hiervoor klopte Van Rossum aan bij ngo's. "Nederland heeft zich gecommitteerd aan de SDG 6 doelen onder meer middels WaterWorx en de Blue Deal. Daarin staat dat we in 2030 30 miljoen mensen aan schoon en veilig water moeten helpen. Ik zie dat dit nog onvoldoende lukt. Sterker nog, het wordt kritisch om te halen. Als experiment gaan we samenwerken met Ngo's, waarbij we wél hulp en handel met elkaar verbinden." In drie sessies is een methodiek uitgedacht hoe dat te doen. Binnenkort presenteert Van Rossum het resultaat en de bijbehorende pilots. "Ik denk dat we samen meer impact kunnen maken, waarbij we een win-win situatie creëren voor zowel de export als de SDG 6 doelstellingen."•



1929



DUTAIR
TURBO BLOWERS



RWZI

Kent u de prestaties van uw grootste energieverbruikers?

In de wereld van blowerfabrikanten maakt het overgrote deel gebruik van commerciële specificaties. U wilt de werkelijke prestaties weten die herleidbaar zijn naar internationaal geaccepteerde meetstandaarden. Factory Acceptance Tests zijn indrukwekkend, maar onder andere debietmetingen zijn onderhevig aan data acquisitie en ja, dan weet u wel hoe laat het is. Ook blijkt nauwkeurig luchtdebiet meten in het veld nogal een kostbare aangelegenheid te zijn waarbij de aanbestedingsgrens ruim overschreden wordt. Daarmee worden de commerciële specificaties in stand gehouden. Dutair® doet het anders: Werkelijke wire-to-air specificaties. Bij Sjerp & Jongeneel in Zoetermeer meten wij de specificaties van blowers tot 750 kW met een uiterst transparant meetsysteem. Met andere woorden, nauwkeurige meetinstrumenten zijn herleidbaar naar internationaal geaccepteerde meetstandaarden en metingen zijn te verifiëren voordat het door data-acquisitie verwerkt wordt. Debiet meten we compromisloos met een DN400 turbine gasmeter. Nog steeds nieuwsgierig naar de werkelijke prestaties van uw blowers? In 2023 testen we deze kosteloos* voor u. Wij kijken uit naar uw aanmelding.



Bezoek ons ook op de **Aqua Nederland 2023**.
U vindt ons op **stand D101** rechts na de ingang

Sjerp & Jongeneel B.V. • Aluminiumstraat 59 • NL-2718 RB Zoetermeer • T +31 (0)79 3611 466 • www.dutair.com * neem contact op voor condities



Tijd voor verandering

... de nieuwe doseerpompengeneratie van Lutz-Jesco



DE SMART SERIE

Stappenmotor membraan doseerpompen
2,4 – 30,7 l/uur tot 20 bar

MEMDOS SMART LB, MEMDOS SMART LD,
MEMDOS SMART LK, MEMDOS SMART LP

Lutz-Jesco Nederland B.V.
Rietdekkerstraat 2
2984 BM Ridderkerk
E-Mail: info@lutz-jesco.nl / www.lutz-jesco.nl

De Lutz-Jesco App is beschikbaar in de iTunes App Store

Doelen
Verplaatsen
Regelen



Modderkolk

De kunst van techniek



**LOOP VIRTUEEL DOOR EEN GEMAAL
MET ONZE VR EXPERIENCE!**

Bezoek ons op stand D.117 | www.modderkolk.nl



NETWERKGROEP INDUSTRIEWATER BESTAAT 10 JAAR

‘Leren van anderen, dat is het idee’

Kennisuitwisseling tussen bedrijven is niet altijd vanzelfsprekend, maar in de Netwerkgroep Industriewater van onderzoeksinstituut KWR houden de bedrijven de kaarten niet voor de borst. Specialisten delen kennis over water, een thema dat steeds meer aandacht vraagt in de industrie, zoals blijkt uit de onderwerpen die aan bod komen: digitalisatie van de watersector, zeer zorgwekkende stoffen, Water Footprint, mobiele zuiveringen, zoetwaterschaarste en de rol van waterstof in de energietransitie.

TEKST BERT WESTENBRINK | BEELD KWR



Frank Oesterholt



Nienke
Koeman-Stein

De netwerkgroep bestaat in zijn huidige vorm 10 jaar. De geschiedenis gaat verder terug, maar in 2013 werden diverse netwerkgroepen samengevoegd tot één: De Netwerkgroep Industriewater. Zo’n 20 bedrijven doen mee, vertellen KWR-onderzoekers Frank Oesterholt en Nienke Koeman-Stein. Het gaat om bedrijven die actief zijn in de (petro)chemische sector, voedingsmiddelensector, utiliteitssector. Oesterholt: “De groep bestaat voornamelijk uit eindgebruikers. Er zitten ook een paar drinkwaterbedrijven bij die actief zijn op industriewatermarkt. In al die 10 jaren is onze ervaring dat er heel open wordt gecommuniceerd over waterzaken. Dat vinden ze zelf ook een grote verdienste.” “Ze produceren allemaal wat anders”, legt Koeman-Stein uit. “De een is een chemieproducent, de ander produceert aardappelproducten. Er is dus geen sprake van concurrentie. Water is voor alle bedrijven een utility en daar houden de mensen in de netwerkgroep zich mee bezig. En ze vinden het prettig om ervaringen van anderen te horen, welke oplossingen er worden gekozen. Leren van anderen, ja, dat is het idee. Ze voelen zich echt betrokken. De discussies zijn heel levendig.”

In de netwerkgroep gaat het over knelpunten, nieuwe regelgeving, oplossingen en ‘lessons learned’. Er worden workshops gegeven en excursies gehouden. De vakspecialisten uit de industrie krijgen zicht op nieuwe overheidsinformatie en staan in contact met de academische wereld. “Behalve het ontmoeten van andere waterprofessionals uit de industrie is de netwerkgroep interessant omdat we zo op de hoogte blijven van nieuwe projecten en ontwikkelingen bij KWR”, zegt Niek van Belzen, senior environmental analytical manager bij Dow Chemicals in Terneuzen op de site van KWR.

Beschikbaarheid van water

De thema’s die aan de orde komen zijn divers, van digitalisatie tot mobiele zuivering, maar het belangrijkste onderwerp is de beschikbaarheid van water, zeggen Oesterholt en Koeman-Stein. “We hebben enkele jaren geleden, in 2018, eens op een rij gezet wat er speelt onder de bedrijven. Waterbeschikbaarheid stond toen al met stip op één.”

Die beschikbaarheid staat steeds meer onder druk, wat leidt tot toenemende aandacht voor waterhergebruik en sluiten van de kringloop. Dat betekent intern hergebruik van proceswater, maar ook gebruik van water door andere partijen. “Je ziet dat er steeds meer naar gekeken wordt, bijvoorbeeld: kunnen we het naar de landbouw brengen of kunnen we juist water van een andere partij innemen voor ons eigen proceswater. Die samenwerking met andere partijen, dat is echt wel opkomend”, zegt Koeman-Stein.

Beide onderzoekers noemen Dow Chemicals als voorbeeld. “De fabriek neemt effluent in van waterschap Scheldestromen en gebruikt dat als proceswater.” Ander voorbeeld: het project Boer Bier en Water in Brabant met bierproducent Bavaria die gezuiverd proceswater levert als irrigatiewater voor de boerenpraktijk in de regio. “Je ziet dit soort initiatieven vooral in gebieden waar zoet water echt schaars wordt.”

Hergebruik van proceswater past in de geldende duurzaamheidstrends, maar voor bedrijven is waterbeschikbaarheid gewoon een voorwaarde om te kunnen produceren. Als innemen van grondwater of oppervlaktewater almaar moeilijker wordt, moet de beschikbaarheid van proceswater op een andere manier worden veiliggesteld. Ook met het oog op de toekomst. Oesterholt: “Als je wilt groeien en uitbreiden heb je uiteindelijk meer water nodig. Veel bedrijven hebben ook om die reden het doel om het specifieke watergebruik per ton geproduceerd product, steeds verder naar beneden te brengen.” In de werkgroep wisselen de bedrijven ervaringen uit hoe ze het watergebruik reduceren en hergebruiken.

Lozingseisen

Een tweede thema dat veel aandacht krijgt zijn de lozingseisen die steeds strenger worden. In de netwerkgroep vragen bedrijven naar elkaars ervaringen, vertellen Oesterholt en Koeman-Stein. “Er wordt steeds meer naar individuele stoffen gekeken bij de lozingen en naar toxiciteit, in plaats van naar een soort van lump sumparameters of procesparameters. Bedrijven leren daarover van elkaar.”

Oesterholt: “Conditionering van koelwater is ook een onderwerp dat regelmatig terugkomt. Dat speelt bij alle bedrijven. Koeling bij industriële processen is natuurlijk een van de belangrijkste nevenprocessen. Het richt zich daarbij steeds meer op het werken met conditioneringsmiddelen die biologisch beter afbreekbaar zijn.” Koeman-Stein: “En ook met fysische methodes die minder belastend zijn. De overgang van chemie naar



HOE BREDER, HOE BETER

De netwerkgroep houdt traditioneel een van de drie bijeenkomsten op de vakbeurs Aqua Nederland. Nieuwe bedrijven zijn van harte welkom om mee te gaan doen, zeggen Oesterholt en Koeman-Stein. “Meer bedrijven betekent verdere verrijking. Hoe breder, hoe beter. Als bedrijven mee willen doen, kunnen ze contact opnemen met KWR.”

fysische methodes. Op dat soort trajecten helpen ze elkaar ook beslist verder.”

De netwerkgroep komt drie keer per jaar bijeen. In overleg met de leden worden thema’s gekozen die worden behandeld, zeggen de onderzoekers. Oesterholt: “Maar we dragen zelf ook onderwerpen aan waarvan wij denken dat ze belangrijk en interessant zijn voor de bedrijven.”

Koeman-Stein: “Digitalisatie is zo’n onderwerp waarvan wij denken dat het belangrijk gaat worden. Je merkt dat sommige bedrijven daar al wel mee bezig zijn en dat het voor anderen echt nog onontgonnen gebied is. Dan hopen wij dat een workshop bijdraagt aan de kennis en misschien wel een opening geeft.” En lukt dat? Oesterholt: “Ik kan me herinneren dat er vanuit de zaal toch wel wat kritische opmerkingen kwamen over de thema’s die werden aangesneden, zoals digital twins. Niet alle bedrijven zien daar nou direct een hele sterke ontwikkeling in.”

(Advertentie)

Circulaire leidingsystemen van nodulair gietijzer



PAM
SAINT-GOBAIN

**A SAFE PATH
FOR WATER**



Observator Instruments:
specialist in water-
management sinds 1924

Observer Instruments is gespecialiseerd in meteorologische en hydrologische sensoren, inclusief telemetrie, gegevensverwerking en softwaresystemen. Leveringen variëren van een enkele sensor tot de installatie van een compleet systeem van meteorologische en/of hydrologische meetstations. Van belangrijke meteorologische factoren zoals wind, zicht, temperatuur en neerslag tot hydrologische factoren zoals stroming, waterkwaliteit, nutriënten, algen en troebelheid.

ZOUTGEHALTE

Tijdens droge zomers is verzilting een hot topic. Om indringend zeewater inzichtelijk te maken, is het belangrijk om online metingen te verrichten in grond- en oppervlaktewater. Observera levert CTD sensoren voor het meten van conductiviteit (geleidbaarheid), temperatuur en diepte.



Geleidbaarheids- en temperatuursensor

Sensor met UV-LED ter voorkoming van aangroei

(ADVERTORIAL)

MULTIPARAMETER

leder type water vraagt om een andere waterkwaliteitsmeting. Observator biedt een breed scala aan multiparameter sondes voor het meten van:

- Opgeloste zuurstof
- pH
- Geleidbaarheid (zout)
- Chlorofyl en blauwalgen
- Nitraat (ISE en UV)
- Et cetera



Sonde voor online metingen



Handmeter voor
één of meerdere
sensoren

NUTRIËNTEN

Overbemesting is een belangrijke milieukwestie. Voor het meten van nutriënten levert Observator hoogwaardige meetapparatuur met allerlei relevante parameters:

- Nitraat
- Nitriet
- Fosfaat
- Ammonia
- Totaalgehalte P
- Totaalgehalte N



**Chemische auto-analysers,
o.a. voor fosfaten**

Optische (spectrale)
UV sensoren



MEETOPSTELLINGEN

Naast het gebruik van boeien worden onze sensoren ook op andere manieren ingezet:



TELEMETRIE

Voor het opslaan en veilig verzenden van de meetgegevens biedt Observator diverse dataloggers met intern modem. Deze IoT componenten werken samen met cloud-based software.



Geïntegreerd
zonnepaneel

Touchscreen beeldscherm



Programmeerbaar, ruime I/O

Meer informatie:
Bekijk www.observator.com
Mail sales@observator.com
Bel +31 (0)180 463 411

Bezoek
onze stand
C128

NEXTLEVEL



EXPOSANTEN AQUA NEDERLAND VAKBEURS. 21, 22 & 23 MAART 2023, EVENEMENTENHAL GORINCHEM

A119 ACN Water Treatment BV



Adesys B.V.
standnummer K118
Molenweer 4
2291 NR Wateringen
T: +31 (174) 794022
M: info@adesys.nl
W: www.adesys.nl

Adésys is al 40 jaar fabrikant van meet- en alarmeringsoplossingen voor waterzuiveringsinstallaties, drukrioleringsystemen en gemalen. Op regelsystemen in gemalen en pompstations moeten we kunnen vertrouwen. Door alarmmelders te gebruiken voor het bewaken van kritische technische processen, kunt u bij storing tijdig actie ondernemen. Hierdoor kan schade en productieverlies voorkomen worden.

E128 ADS Groep



Aerzen Nederland B.V.
standnummer A108
Fotograaf 3
6921 RR Duiven
T: +31 (88) 237-9361
M: netherlands@aerzen.com
W: www.aerzen.com

Wij introduceerden de eerste Europese draai-zuigerblower in 1868. Sindsdien zijn wij een wereldwijde speler geworden. Betrouwbaarheid, know-how, efficiënte service – dat zijn de zaken die gedurende al die jaren ons succes verzekeren op de Nederlandse markt. Onze doelstelling is om kwaliteit opnieuw te definiëren. Blowers, schroefblowers, turboblowners en schroefcompressoren.

K110 AJ Group Sp. z o.o.



Albers Alligator
standnummer F140
Nude 37B
6702 DK Wageningen
T: +31 ([0]317) 419144
M: info@albersalligator.com
W: www.albersalligator.com

Al ruim 120 jaar is Albers Alligator gespecialiseerd in de verwerking van flexibele materialen. Onze focus ligt op het produceren van flexibele opslagsystemen voor (afval)water, industriële vloeistoffen, biogas en mest. Onze innovatieve producten helpen u bij een duurzame en solide bedrijfsvoering.

A126 Allsorb Air Filter B.V.
L131 Alpha Cleantec AG
G131 AM-Team
M119 Ambi Smeersystemen
I144 Anders Beton
M111 APT B.V.
B123 Aquador BV
E120 Arcus Nederland bv
J128 Arveon BV
J127 Askové Solutions
I102 ASV-Services B.V.
E110 Atlas Copco Compressors Nederland
B134 AUMA Benelux B.V.



Avedko BV
standnummer D131
Nijverheidstraat 8
3316 AP Dordrecht
T: +31 (0)78 633 34 44
F: +31 (0)78 614 70 61
E: info@avedko.nl
W: www.avedko.nl

Avedko is een van de belangrijkste producenten van roestvaststalen (buiten-)behuizingen in Nederland. De behuizingen bieden hoogwaardige bescherming aan de vaak gevoelige elektronica en zijn te leveren in elke gewenste IP-klasse. Avedko behuizingen worden ondermeer toegepast in kabel- en telecomnetwerken, spoorinfrastructuren, verkeersregelinstallaties, openbare verlichting, toegangssystemen, gasmeterinstallaties, pompunits, drukrioleringen, elektro-technische installaties en ondergrondse afvalcontainers.

H130 AVEVA Select Benelux | Schneider Electric
C138 AVK Nederland BV
K134 AxFlow B.V.
K142 Azzuro BV
M121 Bar Instruments
L132 Batenburg Energietechniek BV
K130 Bernard Controls Benelux N.V.



Best Instruments B.V.
standnummer F112
Edisonstraat 20-O
2171 TV Sassenheim
T: +31 (0252) 793050
M: info@bestinstruments.nl
W: info@bestinstruments.nl

BEST Instruments is 18 jaar gespecialiseerd in verkoop, service en ondersteuning mbt Swan on-line water analyzers. Applicaties: alkaliteit, aluminium, ammonium, chloor, chloordioxide, chloride, COD, fosfaat, geleidbaarheid, hardheid, hydrazine, kleur, mangaan, natrium, nitraat, nitriet, olie in water, ozon, pH, redox, SAC, silica, slibniveau, sulfide, TOC, troebelheid, UV-T, waterstof, ijzer en zuurstof.

F108 Bestuv BV
F141 Beuker Special Projects BV

C207 Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
K106 Binder Engineering
F156 Biogas Holland
A120 Boeg BV Constructiewerken
K101 Börger Benelux
B122 Bosman Watermanagement BV
L143 BRAY



Brenntag Water Treatment
standnummer H106
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
T: +31 (78) 654-4944
M: info@brenntag.nl
W: brenntag.com

Brenntag Water Treatment is een toonaangevende aanbieder van chemie voor water-, bodem- en luchtbehandeling in elke branche. Wij combineren het meest uitgebreide productportfolio en vakbekwame technische ondersteuning met de ijzersterke reputatie in logistiek en supply chain van de Brenntag Group, de wereldmarktleider in de distributie van chemicaliën en ingrediënten.

J116 Buhlmann Group
E127 Buytenhek Pumps International B.V.
M113 BYTECH Pompen



Caldic Benelux
standnummer L108
Marten Meesweg 25
3068 AV Rotterdam
T: +31 (088) 923-3344
M: info@croonwolterendros.nl
W: www.croonwolterendros.nl

Wij hebben een compact team helemaal gefocust op waterbehandeling. Zo voorzien wij oplossingen voor de aanmaak van proceswater (zandfilters, actief koolfilters, ionenwisselaars en membranen) en afvalwater (antischuim, flocculanten en coagulanten, zuren en logen, etc...). Wij beschikken over een grote voorraad aan producten in ons centraal magazijn te Hemiksem (Antwerpen).

D111 CARMEUSE

I104 CG Drives & Automation
K153 CGK Group BVBA
D206 Cimpro B.V.
E118 CINTROPUR
H102 CirTec B.V.



Consilium Safety Netherlands B.V.
standnummer G141
Zuidpool 9
2801 RW Gouda
T: +31 (10) 521-7344
M: sales.nl@consiliumsafety.com
W: www.consiliumsafety.com

Al ruim 40 jaar is Consilium specialist op het gebied van gasdetectie. Wij zijn fabrikant en leverancier met een eigen R&D en service afdeling. Wereldwijd wordt onze gasdetectie apparatuur ingezet voor uiteenlopende toepassingen. Wij geven advies, verkopen, verhuren, produceren, installeren en onderhouden gasdetectie instrumenten en systemen. Wij verzorgen snelle levering.

B117 Conval Nederland B.V.
IKN3 Copier Water
J119 CRA Nederland B.V.
B126 Crest Sensors B.V.



Croonwolter&dros B.V.
standnummer D212
Marten Meesweg 25
3068 AV Rotterdam
T: +31 (088) 923-3344
M: info@croonwolterendros.nl
W: www.croonwolterendros.nl

Croonwolter&dros is samen met Mobilis, TAUW, RWB en Sweco onderdeel van de Water Zuivering Alliantie (WZA). Als onafhankelijk systeemintegrator richt de WZA zich op de gehele levenscyclus van riool- en drinkwaterzuiveringsinstallaties. Croonwolter&dros zorgt voor de industriële automatisering, procesbesturing en -controle, informatisering (big data) en de E/Winstallaties.

H123 DAB Pumps B.V.
L118 DAC DirectDrives B.V.
M118 Dejonghe Techniek

G139 Desman Pumps BV
L137 Distrimex Pompen & Service B.V.
F104 DL Plastics BV
D122 Duijvelaar Pompen bv



Dutair by Sjerp & Jongeneel BV
standnummer D101
Aluminiumstraat 59
2718 RB Zoetermeer
T: +31 (79) 361-1466
M: info@sjerp.nl
W: www.dutair.com

Industriële lucht vraagt om Dutair. Het Nederlandse merk staat al decennia lang garant voor efficiëntie en betrouwbaarheid. Dutair biedt een unieke lijn turboblowners. Met vermogens van 7,5...750kW tot 36.000Nm³/h door maar liefst 80 modellen tot +12mH2O. Voor o.a. waterbeluchting is hiermee dus altijd de meest energie efficiënte systeemconfiguratie te realiseren.

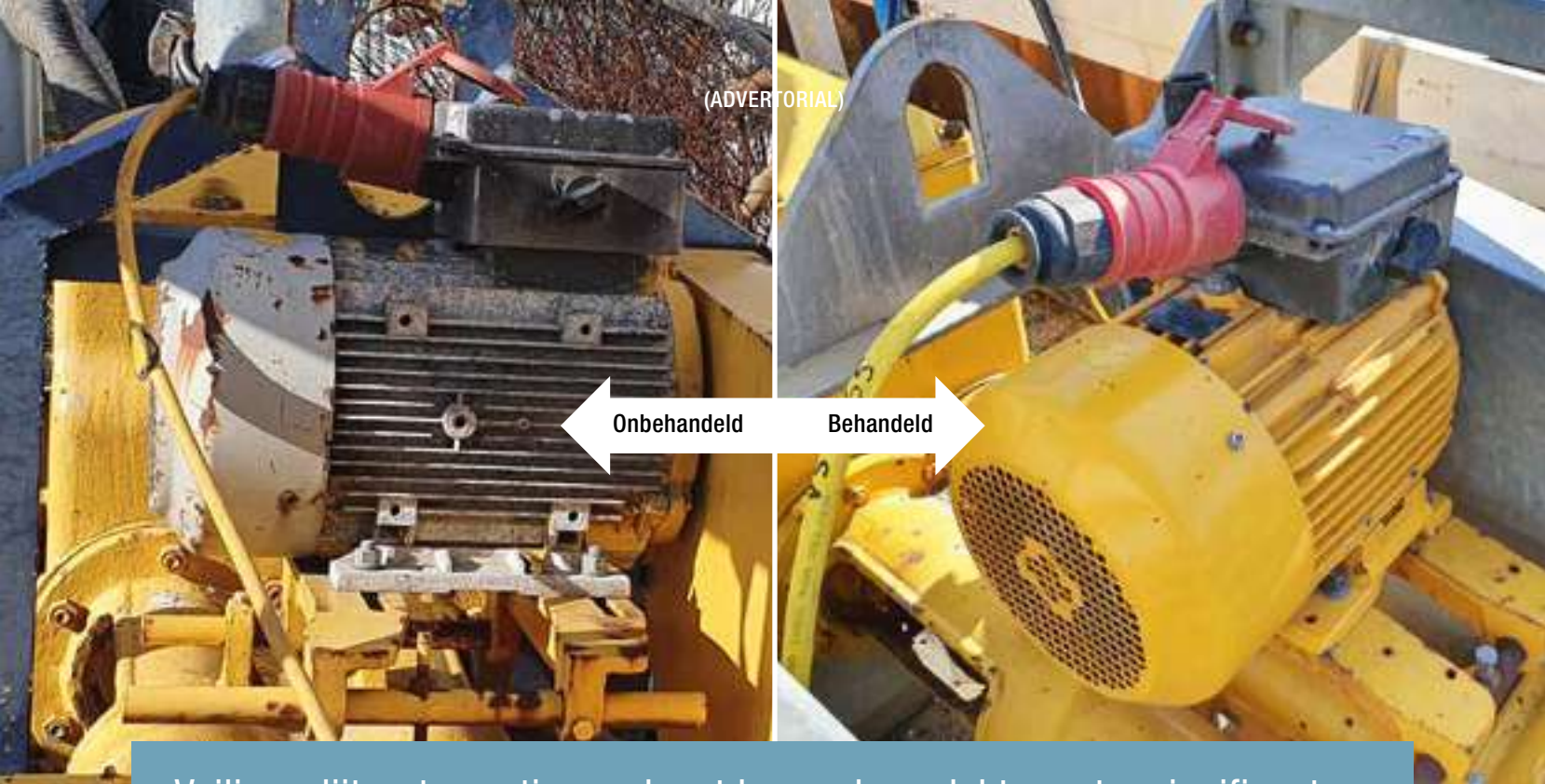
L111 Dutch Filtration



Dutch Spiral BV
standnummer K102
Lorentzweg 9
2964 LN Groot-Ammers
T: +31 ([0]184) 605355
M: info@dutchspiral.com
W: www.dutchspiral.com

Producent van asloze schroeftransporteurs en machines waarin spiraaltechnologie goed tot haar recht komt. Haar eigen producten bieden samen met de machines van het toonaangevende HUBER SE uit Duitsland volledige oplossingen op het gebied van o.a. roostergoed, zand en slibbehandeling. Advies, ontwerp, productie, montage, service en onderhoud. Alles onder één dak.

Business Lounge Easyfairs Netherlands
C129 Ebro Valves B.V.
D115 EDUR distributed by Verder BV
J110 Efcon® Water B.V.
E104 Electroproject B.V.
L144 Elfa Elementenfabriek BV
G110 Eliquo Water and Energy B.V.



Veilige, slijtvaste coating verlengt levensduur elektromotor significant

Kolmer Elektromotoren ontwikkelde een coating die elektromotoren minimaal vier keer zo lang moet beschermen. De elektromotorenleverancier heeft als missie motoren duurzamer te maken. Nu ook in de watersector. “Wij merken een sterke behoefte in de waterwereld voor dit product”, zegt Jan Bakker, salesmanager bij Kolmer Elektromotoren.

Het idee voor een nieuwe coating ontstond zo’n zes jaar geleden. Door zeewater en agressieve schoonmaakmiddelen boden bestaande coatings geen langdurige bescherming voor scheepsmotoren, met aanslag, oververhitte motoren en afbladerende coatings tot gevolg. Bestond er dan geen coating die langer dan een half jaar bleef zitten? “Nee”, zegt Bakker. “Toen begonnen we in Duitsland met het ontwikkelen van een eigen coating.”

Na een gedegen ontwikkelingsfase hing het bedrijf twee motoren in zeewater: een met coating en een zonder, waarin ze 120 dagen werden blootgesteld aan eb en vloed invloeden en windslag. “Het verschil tussen de twee motoren was ongekend; de motor zonder coating zat vol met algen en schelpdieren. Op de motor met onze coating zat een beetje aanslag, maar die maakte ik met een tandenborstel eenvoudig schoon”, vertelt Bakker.

Er volgden tests met agressieve schoonmaakmiddelen, zuren en ammoniak. Ook die werden doorstaan. Doordat er geen lakschilfers vrijkomen en de samenstelling van de coating veilig is bevonden voor mens en milieu, kreeg het een voedselveiligheidscertificaat en groen licht van TNO voor de productie. Bakker: “De eerste



Jan Bakker

testmotor die voorheen elke zes maanden vervangen moest worden vanwege afbladerende lak en roest draait nu, zes jaar later, nog steeds dankzij de coating.”

Waar andere coatings laag op laag worden aangebracht - soms wel tot zes lagen - hoeft Kolmer Top Coating maar een keer aangebracht te worden. De coating dringt door de fabriekslaklaag heen en hecht zich aan het staal of gietijzer van de behuizing.

De afgelopen jaren zijn motoren overgegaan van een IE1 naar energiezuinige IE4-norm. Bakker wil de boodschap uitdragen dat klanten ook zuinig moeten zijn op het materieel. “Als je zuinig omgaat met de buitenkant van je motor, gaat de

binnenkant ook langer mee en hoeven we niet nieuwe motoren te leveren waar kostbare grondstoffen voor nodig zijn. Overheden willen minder primaire grondstoffen gebruiken en in 2050 helemaal circulair zijn. Onze coating sluit daarop aan. Gezien deze besparing is de coating snel terugverdiend; dit maakt het een legitieme duurzaamheidsinvestering voor overheidsinstanties.”

De ontwikkeling van het product was een spannend proces voor het bedrijf. Want, ga je als leverancier van elektromotoren zo niet ten onder aan je eigen succes? Bakker: “We hebben duurzaamheid zeer hoog in het vaandel staan. Als een motor langer meegaat bespaar je op steeds schaarser wordende delfstoffen zoals metalen. Dit gaf bij ons de doorslag.”

Een leuk feitje: de geteste motoren zijn te bekijken in de Kolmer Elektromotoren stand op vakbeurs Aqua Nederland standnummer M123



www.kolmertopcoating.nl

ELSCOLAB

ELSCOLAB BV
standnummer G102
Da Vincilaan 11 b
NL-6716 WC Ede
T: +31 (0)342 42 60 80
E: main@elscolab.com
W: www.elscolab.com

Wij zijn jouw partner voor innovatieve en duurzame oplossingen in een complete range aan ‘milieumetingen’, zowel voor industriële installaties als voor waters gaande van riolen, beken, kanalen tot maritieme uitdagingen. We garanderen dat je toepassingen blijven draaien door onze ondersteuning en opleiding tijdens implementatie, onderhoud en training.

L122 Emec Benelux BV



Endress+Hauser
standnummer H112
Nikkelstraat 6
1411 AJ Naarden
T: +31 (0)35 69 58 611
M: info.nl@endress.com
W: www.nl.endress.com

Endress+Hauser is een toonaangevende leverancier van producten, solutions en services voor industriële procesmetingen en -automatisering. Wij bieden uitgebreide procesoplossingen voor flow, niveau, druk, analyse, temperatuur, registratie en digitale communicatie in een breed scala van industrieën waaronder ook drink- en afvalwaterindustrie. Wij helpen u graag bij het optimaliseren van uw processen.

A138 Entec Holland BV



EnviroChemie B.V.
standnummer A118
Waarderweg 52c
2031 BP Haarlem
T: +31 (0)235 34 54 05

E: info@enviro-chemie.nl
W: www.envirochemie.nl

EnviroChemie BV is een leidende Europese installatiebouwer op het gebied van industriële afvalwaterzuivering, proceswaterbereiding en energiewinning uit afvalwater. Gedurende jarenlang onderzoek en ontwikkeling is er een eigen product-, chemie- en technologieline ontwikkeld, welke wereldwijd in grote getalen geleverd worden. Het pakket van EnviroChemie BV bestaat uit chemisch-fysische flocculatie installaties (o.a. Split-O-Mat), flotatie installaties (o.a. Lugan), biologische zuiveringsinstallaties, membraanfilterinstallaties en Advanced Oxidation Processes.

H147 Environment One Corporation
L115 Euronorm Drive Systems
K143 Evilim Industriewater B.V.
C126 Exalto Bearings UK Limited
G101 Feralco Nederland B.V.
E116 Ferrotech BV
B124 Flexim Instruments Benelux B.V.
G130 Flexpumps & Flexbuis
C114 Flottweg Nederland BV
M120 Flowserve B.V.
D215 Gemba Service BV
M110 GENAP B.V.
C139 Geodirect B.V.
G114 Georg Fischer NV
IKN9 Gep Water BV
F110 Global Water & Energy



GMB
standnummer F126
Dalwagenseweg 51
4043 MT Opheusden
T: +31 (088) 885-4000
M: info@gmb.eu
W: www.gmb.eu

GMB zet zich in voor waterkwaliteit, waterveiligheid en een circulaire economie. Met onze multidisciplinaire projecten dragen we bij aan een duurzame waterketen, maar we zorgen ook dat we in Nederland droge voeten blijven houden. Onze kennis van bouw en infra zetten we ook in voor haventerreinen en de industrie.

L121 Gorman-Rupp Europe
K137 Gouda Holland b.v.
J133 Gravo
C104 Hach

F106 Hanna Instruments B.V.

HAUS

Haus Europe B.V.
standnummer J129
Touwslagerstraat 15
2984 AW Ridderkerk
T: +31 (0)85 489 11 90
E: info@hauseurope.com
W: www.hauseurope.com

HAUS verkoopt producten voor de behandeling van slib en (afval)water. Het assortiment bestaat o.a. uit decanteercentrifuges, schroefpersen, separatoren, turboblouwers, polymeerunits en pompen. Ons serviceteam zorgt voor de installatie en onderhoud van deze en andere producten en met ons professionele netwerk kunnen wij u zowel binnen als buiten Europa van dienst zijn.

C111 Heartfil B.V.
H142 Hegawa BV
E134 Hidrostat B.V.



Hiller GmbH
standnummer H120
Schwalbenholzstr. 2
84137 Vilsbiburg
Germany
T: + 31 (0)318731400
M: gert.snijders@hillerzentri.de
W: www.hillerzentri.de

50+ jaar ervaring in de ontwikkeling en productie van decanter centrifuges en turnkeys installaties garanderen wij de hoogste productkwaliteit. Wij produceren uitsluitend in Vilsbiburg, Duitsland in een zeer moderne fabriek. Hiller decanter centrifuges worden onder andere gebruikt voor het ontwateren of indikken van rioolwaterslib en het ontwikkelen van hernieuwbare energiebronnen.

D133 HIP Groen
D125 HMS Networks Benelux
H124 Hollander Techniek
E105 Hoppenbrouwers Techniek
M125 Huba Control A.G.
J104 Hubert Stavoren BV
B118 Hydrochemie-Conhag bv

Advertentie(s)



WATERBEHEER



BEZOEK ONS TIJDENS
AQUA NEDERLAND
OP STAND D124

Gevoel
voor
water

Mous Waterbeheer werkt dagelijks aan nieuwbouw, renovatie en onderhoud van gemalen, sluizen en bruggen. Onze jarenlange ervaring en expertise in telemetrie, elektrotechniek, werktuigbouwkunde en civiele techniek zetten we in voor toonaangevende projecten door heel Nederland.

➔ MOUSWATERBEHEER.NL

VISIT US AT
AQUA
THE FUTURE OF WATER MANAGEMENT
STAND K112



An Ingersoll Rand Business



Complete range of blowers
for the WASTEWATER
INDUSTRY





Scan the QR Code and
discover our TOTAL BLOWER
CAPABILITY

Evolving
Technologies

RIOOLDEBIETMETERS MET ZWITSERSE NAUWKEURIGHEID 

98% Nauwkeurig meten



10 Looptijd meetpaden & 1 vulgraad meter

- Zwitserse rioolwaterdebietmeter **98%** nauwkeurig
- Tot **DN 1200**, groter op aanvraag
- **10** Flowsnelheid meetsecties horizontaal verdeeld over het meetprofiel
- Meetbereik vanaf **H 0,03 m & +/- 5 m/s**
- Unieke gecertificeerde ijkstraat voor niet gevulde horizontale leidingen en meetgoten tot **5400 m3/uur**



BARDELOTT COMPANY



AQUA NL STAND D126

+31 85 0600642

BARD@TEC42.COM



Milieuvriendelijk
Duurzaam

Voorkom aangroei en scaling

Wilt u leidingwerk, filters, (platen-,
pijpen-)koelers, afsluiters of
pompen structureel beschermen
met ultrasoon? Neem contact op!



Tel. +31 413 275 647

www.LSCare.nl

info@LSCare.nl

C137

I-Real

L123

i2motion Group | Architects in Motion

L142

IA Groep b.v.

L116

IB-pompen

F122

IBAK Helmut Hunger GmbH & Co. KG

A208

IE Systems B.V.

M117

ifm electronic

G120

Iloq Benelux BV

L110

IMD bv

IKN2

InfraCampus-Stichting IKN

C.205a

Insezo

M126

Inter ACT industrial automation BV

I120

Intercontrol Meet- en
Regeltechniek B.V.

A112

Interfilter Group

INVENT Umwelt- und Verfahrenstechnik AG
standnummer J138
Am Pestalozzring 21
91058 Erlangen
Duitsland
T: +49 (9131) 690980
M: info@invent-uv.de
W: www.invent-uv.de

INVENT Umwelt- und Verfahrenstechnik AG staat al 25 jaar wereldwijd bekend om innovatieve en hoogwaardige producten voor water- en afvalwaterzuiveringen. INVENT heeft mengers geplaatst in Amsterdam, Berlijn, New York, Singapore en Melbourne. Door blijvende investering in onderzoek en ontwikkeling heeft INVENT de hyperbolische menger kunnen optimaliseren en het aanbod uitgebreid.

K126

Inventflow bv

F105

IPCO B.V.

B208

IQ Messenger BV

K135

Iskraemeco

H109

ISS Tanks BV

D134

Iwaki Europe

A125

JMF-Filters BV

F130

Jotem water solutions

J122

JUMO Meet- en Regeltechniek

F115

Kaesar Compressoren B.V.

H128

Kanters BV

L138

Kemeling Kunststoffen

D116

Kemira Rotterdam BV

M105

Kersten coating technology

D102

Kobato bv

I126

Koenders Instruments BV

M123

Kolmer Elektromotoren bv

Business Lounge

Koninklijk Nederlands Waternetwerk

G126

KROHNE Nederland B.V.

B108

KSB Nederland BV

D211

KWR Water Research Institute

B133

KWT Waterbeheersing BV

C108

L. van Raak Milieutechniek B.V.

C124

Lagersmit Sealing Solutions Bv

B130

Lamers System Care

Landustrie

SINDS 1913

Landustrie Sneek BV
standnummer L106
Pieter Zeemanstraat, 6
8606JR Sneek
T: +31 (515) 486888
M: info@landustrie.nl
W: www.landustrie.nl

Landustrie levert wereldwijd een breed assortiment van LANDY producten voor afvalwaterbehandeling en waterbeheer. Ook zijn we thuis in decentrale afvalwaterzuivering waarbij waardevolle restproducten worden hergebruikt. Onze belangrijkste producten zijn (waterkracht)vizels, puntbeluchters, borstelbeluchters, roosterreinigers, kettingreinigers, Ladox voortstuwers, afvalwaterpompen én een 24/7 servicedienst. Ook besturings- en telemetriesystemen behoren tot de mogelijkheden.

L109

Lechler Benelux

Leiderdorp Instruments BV
standnummer M128
Achthovenerweg 19
2351 AX Leiderdorp
T: +31 (0)71 541 55 14
E: info@leiderdorpinstruments.nl
W: www.leiderdorpinstruments.nl

Leiderdorp Instruments ontwerpt, assembleert en verkoopt meetapparatuur voor toepassing in de geotechniek, waaronder hydrologie-meetapparatuur. Tijdens de beurs Aqua Nederland presenteert het bedrijf op stand K.108 loggers voor waterstand, waterkwaliteit en waterspanning. Deze instrumenten worden ingezet voor grondwaterstand, oppervlaktewater, riooloverstorten en EC-metingen.

G146

Lek/Habo

J125

Lenntech BV

K107

Lidering Sa Nv

D113

Lighthouse Europe B.V.

L113

Lubo International BV

D118

Lubrafil bv

Lutz-Jesco Nederland B.V.
standnummer J101
Rietdekkerstraat 2
2984 BM Ridderkerk
T: +31 (0)180 49 94 60
E: info@lutz-jesco.nl
W: www.lutz-jesco.nl

Lutz-Jesco heeft als fabrikant zeer ruime ervaring op het gebied van doseertechniek en het begeleiden van de producten bij toepassingen in de waterbehandeling- en zwembadsector. Leveringsprogramma: Doseerpompen, TOPAX meet- en regelapparatuur, Drukhoud- en Overstortventielen, Injectiestukken, Zoutelectrolyse, Desinfectie-systemen, Doseercontainers en tevens ook: Vat- en containerpompen, Flowmetersystemen, Luchtaangedreven-Dubbelmembraanpompen en Centrifugaalpompen.

J113

Macero B.V.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
standnummer C118
Valenciënner Str. 11
52355 Düren
Germany
T: +49 (2421) 969332
M: support@mn-net.com
W: www.mn-net.com

Sinds 1911 staat MACHEREY-NAGEL voor hoge kwaliteit, innovatie en betrouwbaarheid in moleculairbiologische en chemische analyse. Zorg voor onze klanten en uitstekende kwaliteit "Made in Germany" zijn de hoekstenen van ons succes. Wij leveren producten speciaal voor filtratie, sneltesten, wateranalyse, chromatografie en bioanalyse.

J109

Machinefabriek-Apparatenbouw
Bosker en Zonen BV

G155

MANN+HUMMEL VOKES-AIR BV

H₂O | NR 2/3 MAART 2023

B116	MATEC INDUSTRIES S.P.A.
D128	Mavalma Valves Made BV
M141	Merrem & La Porte bv
G121	Metrohm Nederland
I122	Milder BV
K144	Mobile Survey B.V.



Mobilis B.V.
standnummer D212
Marten Meesweg 25
3068 AV Rotterdam
T: +31 (055) 538-2222
M: info@mobilis.nl
W: www.mobilis.nl

Mobilis is samen met Croonwolter&dros, TAUW, RWB en Sweco onderdeel van de Water Zuiveringen Alliantie (WZA). Als onafhankelijk system-integrator richt de WZA zich op de gehele levenscyclus van riool- en drinkwaterzuiveringsinstallaties. Mobilis realiseert als multidisciplinaire en integrale civiele bouwer de zuiveringen en neemt het projectmanagement voor haar rekening.



Modderkolk Projects & Maintenance BV
standnummer D117
Nieuweweg 101
6603BK Wijchen
T: +31 (024) 648-6400
M: info@modderkolk.nl
W: www.modderkolk.nl

Totaaloplossingen voor toekomstbestendig waterbeheer. Samen maken we het water van morgen beter. Benieuwd naar de mogelijkheden? Bezoek ons op stand D117 en loop virtueel door een gemaal met onze VR experience.

I140	Moekotte Groep BV
I141	Monostore
G106	Morselt Watertechniek BV



Mous Waterbeheer BV
standnummer D124
Eigen Haard 41

8561 EX Balk
T: +31 (514) 608900
M: verkoop@mouswaterbeheer.nl
W: www.mouswaterbeheer.nl

Mous Waterbeheer ontwikkelt en levert innovatieve oplossingen voor integraal waterbeheer. Onze vakmensen zijn experts in telemetrie, automatisering, monitoring, elektrotechniek, werktuigbouwkunde en civiele techniek. Onze focus ligt op de nieuwbouw en renovatie van poldergemalen, rioolgemalen en drukriolering. We onderhouden rechtstreeks contact met fabrikanten; een unieke meerwaarde voor onze klanten.

G107	Multi Instruments Analytical B.V.
K124	Munisense BV
D142	NATUS GmbH & Co. KG
Aqua Lounge	Netherlands Water Partnership (NWP)
E205	Netmore - No1 European LoRaWAN provider
C117	Netzsch Pompen Nederland B.V.
I121	Nidec Netherlands B.V.
E125	Nijhuis Saur Industries
E122	NKI Neede B.V.
H108	Nord Aandrijvingen Nederland bv
B206	NTP BV



Observator Instruments
standnummer C128
Rietdekkerstraat 6
2984 BM Ridderkerk
T: + 31 (0)180463411
M: info@observator.com
W: www.observator.com

Observator levert zowel sensoren als complete meetsystemen voor meteorologische en hydrologische metingen. Wij zijn expert in het meten van waterkwaliteitsparameters zoals nutriënten, algen, zoutgehalte, etc. Wij hebben geavanceerde telemetriesystemen. Waterschappen, drinkwaterbedrijven, Rijkswaterstaat, baggeraars, viskwekerijen en onderzoekslaboratoria passen onze meetinstrumenten toe in meren, rivieren, kanalen, sloten, zwemwateren, visbassins, kustgebieden, havens, etc.

B119	ODS Water Solutions
C.205d	OIOSYSTEMS
J112	Omnial Waterzuivering Techniek B.V.
C132	Opticon Benelux Naarden BV

B113	Panasonic TOUGHBOOK
L130	Pentair Fairbanks Nijhuis
M129	Pentair Jung Pumpen
K109	Pomp Plus BV
C127	Pro Water BV
D129	PROCENTEC
E124	Profilplast BV
F138	putrenovatie.nl



QM Environmental Services Nederland B.V.
standnummer D141
Henricuskade 123A
2497 NB Den Haag
T: +31 (0)85 877 13 65
E: info@qmes.nl
W: www.qmes.nl

QM Environmental Services Nederland is al ruim 20 jaar actief op het gebied van communale & industriële afvalwaterbehandeling, ontgeuring, bodem- en grondwater-sanering, algen controle in vijvers en meren en compostering. Wij leveren oplossingen die gebruikmaken van chemische en biologische producten. De nadruk ligt hierbij op de duurzame biologische oplossing.

E102	Qsenz B.V.
-------------	------------



Reko Industrial Equipment BV
standnummer L101
Delta Industrieweg 36
3251 LX Stellendam
T: +31 ([0]187) 492988
M: info@reko.com
W: www.reko.com

Al 60 jaar worden REKO producten wereldwijd toegepast in diverse industrieën. Wij leveren standaard en maatwerk apparatuur om vaste delen uit afvalwater, proceswater of andere vloeistoffen te scheiden, wassen, transporteren, ontwateren en compacteren. Zoals zeefbochten, trommelzeven, hydrocyclonen, schroefseparatoren, schroefpersen en transportschroeven.

J126	REMONDIS Smart Infra B.V.
C206	Renotec
B109	Rietland
F109	RLC Roosterreiniger BV



ROBUSCHI
standnummer K112
Barwoutswaarder 3
3449 HE Woerden
T: +31 (348) 415570
M: info.nl@irco.com
W: www.robuschi.com

Robuschi maakt deel uit van de IngersollRand Water & Wastewater Treatment Division waarin we samen werken met onze andere merken. Hierdoor kunnen we onze relaties de beste oplossing voor hun behoeften bieden. Robuschi, de meest geavanceerde bloweroplossingen met lobbenen schroeftechnologieën, turbo- en meertraps centrifugaal blowers.

C.205c	Rolapac Drijf laagverwijderaar
I106	Rossi BeNeLux B.V. - Tandwielkasten en Motoreductoren
D204	Royal HaskoningDHW



RWB BV
standnummer I130
Ambachtstraat 20
7609 RA Almelo
T: +31 (0546) 545020
M: info@rwbwater.nl
W: www.rwbwater.nl

RWB Water is uw partner voor maatwerk in de watersector. Of het nu gaat om de behandeling van drink-, proces- of afvalwater. RWB heeft alle kennis in huis om efficiënte en duurzame oplossingen te bieden.



Saint-Gobain PAM Nederland
standnummer J140
Markerkant 10-17
1316 AB Almere
T: +31 (36) 533334
M: pamnederland@saint-gobain.com
W: www.pamline.nl

Saint-Gobain Pam Nederland is leverancier van

complete leidingssystemen van nodulair gietijzer voor drink-, afvalwater en industriële toepassingen in Nederland. Ons concern motto is: A safe path for water. Vanuit ons magazijn in Almere leveren wij nodulair gietijzeren buizen, flenshulpstukken, schuifafsluiters, vlinderkleppen en appendages.

K108	Sandfirden Technics
-------------	---------------------



Saveco
standnummer D114
Honderdland 500
2676 LV Maasdijk
T: +31 (174) 203025
M: barry.nijman@wamgroup.com
W: www.saveco-water.nl

SAVECO staat voor state-of-the-art oplossingen voor afvalwaterzuivering wat RONCUZZI Architectische schroefpompen verplaatsen, evenals zeven, bezinktanks en indikkers, zandscheiders, compacte voorbehandelingsinstallaties, septic-ontvangststations, compactors en sluispoorten door SPECTO en SAVI. Bovendien biedt WAMGROUP geavanceerde aggregaatopvangsystemen voor afvalwaterzuivering.

L112	Schenk B.V.
-------------	-------------



Schmidt Watertechniek B.V.
Tools – Materials – Services
standnummer A109
Stoofweg 18-20
3253 MA Ouddorp
T: +31-[0]187 – 605200
M: info@schmidt.nl
W: www.schmidt.nl

Schmidt Watertechniek B.V. is een technische handelsonderneming en gespecialiseerde dienstverlener. Het leveringsprogramma bestaat onder andere uit machines, materialen, gereedschappen en meetapparatuur voor alle soorten leidingssystemen. Daarnaast heeft het bedrijf een gespecialiseerd dienstenprogramma dat bestaat

uit lekdetectieonderzoek, leidingdetectie, capaciteits-, flow- en drukmetingen en afsluiterbediening.

C112	Schwer fittings
K111	SEEPEx GmbH
C134	Sencon SAM®
E138	Service in Separation BV - SFA enviro
G135	SEW-EURODRIVE B.V.
M114	Snoek Technology
E114	SOLIS Projects B.V.
A111	Speck-Pompen Nederland BV
J118	SPIE Nederland B.V., Smart City
H118	SPIRAC BV
J114	Spirofil B.V.
B127	Staka Metallics
A214	Stichting Nederlands Veiligheidsinstituut-NLVI
Aqua Lounge	Stichting Netherlands Water Partnership (NWP)
K128	Stork
L105	Susabanda Consultancy



Sweco Nederland B.V.
standnummer E211
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
T: +31 (088) 811-6600
M: info@sweco.nl
W: www.sweco.nl

Sweco is samen met Mobilis, Croonwolter&dros, TAUW en RWB onderdeel van de Water Zuiveringen Alliantie (WZA). Als onafhankelijk system-integrator richt de WZA zich op de gehele levenscyclus van riool- en drinkwaterzuiveringsinstallaties. Het werk van ontwerppartner Ingenieursbureau Sweco strekt zich uit over de gehele waterketen, van waterkwaliteit, -transport, -veiligheid tot -zuivering.



Task/Lackeyby
standnummer J111
Kerkhofstraat 33
2220 Heist-op-den-Berg België
T: +32 (15) 242115
M: info@task.be
W: www.task.be

(ADVERTORIAL)

Aqua
Nederland
Standnr. K.102

Specialisten bundelen krachten

REKO en Dutch Spiral intensiveren per 1 januari 2023 hun samenwerking. Met deze samenwerking verbreden de twee bedrijven hun productaanbod op het gebied van mechanische afvalwaterbehandeling op de communale en industriële markt. “Beide productlijnen vullen elkaar naadloos aan”, zegt Aart-Jan Brussee, directeur van Dutch Spiral.

REKO, al sinds 1964 actief, ontwerpt en levert installaties om vaste stoffen te scheiden uit afval- of proceswater. Een belangrijk onderdeel daarvan is het asloos schroeftransport en schroef gerelateerde producten, een onderdeel waar Dutch Spiral onder andere groot mee is geworden.

“In de afgelopen 10 jaar is Dutch Spiral hard gegroeid”, zegt Pepijn Kroon, van REKO. “Ze zijn gestart als specialist in asloos schroeftransport, maar zijn inmiddels ook een grote speler in de markt van afvalwaterbehandeling. De laatste jaren investeerden ze in het personeel en het machinepark. Als klant van Dutch Spiral is dit voor ons direct terug te zien in de kwaliteit van onze machines. Voor ons is het een logische stap om de samenwerking, die er op praktisch niveau al was, te intensiveren.”

REKO en Dutch Spiral opereerden al langer naast elkaar op zowel de industriële als de communale markt. Veranderingen in het aandeelhouderschap bij REKO en de groeispurt van Dutch Spiral zorgden ervoor dat de twee niet meer naast elkaar, maar met elkaar de markt gaan betreden.

“Dutch Spiral is meer gericht op communale afvalwaterbehandeling, terwijl REKO met name sterk is in de industrie”, zegt Brussee. “Door de samenwerking vullen we elkaar aan, gaan we samen producten ontwikkelen, die tot een groter nut maken en kunnen we onze klanten nog beter bedienen.”



V.I.n.r. John den Brouwer, Jan Veldheer, Pepijn Kroon, Tom Damsteeg en Aart-Jan Brussee

Naast haar eigen producten vertegenwoordigt Dutch Spiral al jaren het Duitse Huber SE in Nederland en België. Huber SE is de wereldwijde marktleider op het gebied van mechanische afvalwaterbehandeling. Door de intensivering in de samenwerking met REKO ontstaat er een unieke combinatie van producten en mogelijkheden.

Brussee: “Een installatie of oplossing bestaat meestal uit meerdere onderdelen. Vaak levert een partij alleen deel A. Wij kunnen straks ook deel B en C aanbieden, waardoor wij het aanspreekpunt voor de totale mechanische installatie zijn en de klant ontzorgd wordt.” De samenwerking komt niet geheel uit de lucht vallen. Tot voor kort was REKO al verbonden aan Dutch Spiral als aandeelhouder. Met de toetreding van Aart-Jan Brussee en Tom Damsteeg, beiden al directeur bij Dutch Spiral, tot de directie van REKO is de toekomst gewaarborgd. Beide bedrijven behouden gewoon hun eigen naam.

Jarenlang stonden REKO en Dutch Spiral apart op de Aqua Nederland. Dit jaar hebben ze een gezamenlijke stand. Kroon: “We gaan ons op de Aqua presenteren als partners. De afgelopen tijd zijn we onder andere bezig geweest met het ontwikkelen van een nieuwe schroefpers; een vruchtbaar resultaat van onze samenwerking die we op de Aqua Nederland presenteren.”

Meer informatie: www.reko.com of www.dutchspiral.com

REKO  **Dutch Spiral** 20 years

Task Industriële Milieutechnieken is gespecialiseerd in industriële luchtzuivering (emissiebehandeling), geurbehandeling, waterzuivering- en waterbehandelingsinstallaties. Ook renovatie en optimalisatie van bestaande installaties behoren tot ons vakgebied. Task levert tevens equipment op het gebied van water, lucht en energiegebruik. Exclusief Benelux verdeler van de Roto-Sieve roterende trommelzeven en Läckby slib-slib en slib-water warmtewisselaars.



TAUW B.V.
standnummer D214
Handelskade 37
7417 DE Deventer
T: +31 (318) 691500
M: info.deventer@tauw.nl
W: www.tauw.nl

TAUW is samen met Mobilis, Croonwolters&dros, RWB en Sweco onderdeel van de Water Zuiveringen Alliantie (WZA). Als onafhankelijk systemintegrator richt de WZA zich op de gehele levenscyclus van riool- en drinkwaterzuiveringsinstallaties. Tauw neemt het water-technologisch ontwerp voor haar rekening en is actief over de hele keten van het afvalwater.

A212 TBS-SVA GROEP
D126 TEC42.COM B.V.
M133 Technische Alliantie
E109 Tubi Valves Nederland
A117 Turbin BV
A122 U-F-M. BV
J117 usePAT GmbH
I134 Valk Welding BV
L134 Van Geffen Reliability & AES
Benelux BV
H140 Van Remmen UV Techniek
D140 Van Stenis Group
A124 Van Walraven
C209 Vandervalk + Degroot BV
J105 Vandezande
A123 VDH Watertechnology B.V.
D.121 VEGA NL
D206 VeldBerg Engineering VOF



Veolia Water Technologies Netherlands B.V.
standnummer G142
Celsiusstraat 34
6716 BZ Ede
T: +31 (318) 691500
M: info.nl@veolia.com
W: www.veoliawatertechnologies.nl

Veolia Water Technologies biedt een uitgebreid assortiment innovatieve waterbehandelingsinstallaties voor industrieën, overheidsinstellingen,

gen, laboratoria en ziekenhuizen. Naast producten leveren wij services, zoals onderhoudscontracten, online monitoring op afstand (Hubgrade), verbruiks- en reserveonderdelen en chemische waterconditionering. Onze missie? Resourcing the world - water duurzaam en efficiënt (her-)gebruiken.

B112 VGE B.V.
M106 Vink Kunststoffen BV
C.205b Vislift B.V.
J106 Vlaartechniek B.V.
E154 Vogelsang B.V.
D103 Vopo Pompen- en Machinefabriek BV
C.205f VPdelta+
C.205g VPdelta+
H146 VSGM B.V.
E140 VTN Veiligheidstechniek Nederland
D213 Wageningen University & Research
L107 Wager Europe
D114 WAM Holland B.V.
F132 WASYS BENELUX
Aqua Lounge Water Alliance
C204 WaterCampus
A130 Watson-Marlow Fluid Technology Solutions
IKN5 Wavin Nederland B.V.
D105 WEG Benelux nv
A110 Wiefferink B.V.
E107 Wilo Nederland BV
I114 Wopereis
A136 YP Your Partner

[Advertentie]

ON-LINE WATER ANALYZERS VOOR HET BESTE RESULTAAT!

On-line analyzers voor: alkaliteit, aluminium, ammonium, chloor, chloordioxide, chloride, COD, fosfaat, geleidbaarheid, hardheid, hydrazine, kleur, mangaan, natrium, nitraat, nitriet, olie in water, ozon, pH, redox, SAC, silica, slibniveau, sulfide, TOC, troebelheid, TSS, UV-T, waterstof, ijzer en (opgelost) zuurstof.

Edisonstraat 20-O, 2171 TV SASSENHEIM The Netherlands | info@bestinstruments.nl | T. +31 (0)252 793050 | www.bestinstruments.nl

BEST®
INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

Aqua Nederland productnieuws



Stand
F.140

Albers Alligator Pieken in de aanvoer van (riool) water opvangen?

Albers Alligator heeft altijd de passende oplossing voor u. Onze Winbag bijvoorbeeld, een verplaatsbare tijdelijke vloeistofopslag (tot 350 m³). Wilt u meer water opslaan dan zijn onze Bagtanks en rioolwaterbuffers uitermate geschikt. Ook over een drijvende afdekkingen op uw drinkwaterbekken of zonnepanelen op uw bassin adviseren wij u graag. Al onze producten worden in ons familiebedrijf in Wageningen geproduceerd.

Wilt u meer informatie over de mogelijkheden voor uw bedrijf of gewoon even bijpraten? Wij zijn te vinden op stand nummer F140.

Graag tot zo!



Aerzen Nederland B.V. De nieuwe Delta Hybrid

Het nieuwste energiewonder van AERZEN, de nieuwe schroefblower Delta Hybrid. Een geheel nieuwe lijn energiezuinige machines voor afval- en rioolwaterzuiveringen. Zuinig, compact en stil. Leverbaar tot aanzuigvolumestromen van 9.000 m³/h per machine. Kan geleverd worden met ingebouwde frequentieomvormer waardoor plug & play mogelijk is. Daarnaast is via AERprogres online-monitoring mogelijk zodat altijd en overal, online de machine-status gecontroleerd kan worden. Hiermee is continu inzichtelijk of de machine onderhoud nodig heeft of wat is het huidige energieverbruik is. Geen blowerruimte aanwezig? Dan kunnen wij de machine leveren in een voor de Delta Hybrid aangepaste container.

Stand
A.108



ATB Nederland ATB Nederland is verhuisd!

ATB Nederland staat al ruim 35 jaar bekend als de leverancier van maatwerk op het gebied van doseren, mengen, roeren, pompen en filtreren. Wij leveren vooral aan waterschappen en industriële procestechniek. Dankzij ons nieuwe pand zijn wij helemaal klaar voor de toekomst: met onder andere een uitbreiding van onze werkplaats is het nu ook mogelijk onze grotere pompen te reviseren en volledig proof te draaien. Daarnaast hebben wij nog meer ruimte om ons occasionaanbod uit te breiden, te vinden op onze website!

Ons bezoeken? U bent van harte welkom aan de Eeser Boulevard 21 te Steenwijk!



Best Instruments BV Swan Chematest 42: turbidity measurement

Stand
F.112

The portable Swiss multi-tool for water monitoring. Disinfectants, pH value, ORP or Redox Potential, Conductivity and now also Turbidity measurement (NEW).

Turbidity:

- limit of detection 0.012 FNU/NTU
- limit of quantification 0.04 FNU/NTU.

Brenntag Water Treatment Chemie en kennis voor een beter milieu

Stand
H.106

Door waterschaarste staan hergebruik en recycling van afvalwater hoog op de agenda van waterschappen, politiek en bedrijfsleven. Tegelijkertijd komt ook de waterkwaliteit in toenemende mate onder druk te staan door schadelijke stoffen zoals PFAS, microplastics en medicijnresten.

Brenntag Water Treatment biedt een compleet portfolio aan chemie en aanverwante producten die u helpen uw watervoetafdruk te verkleinen en te voldoen aan scherpere kwaliteitsnormen voor water, bodem en lucht. We hebben de kennis en oplossingen in huis voor talloze toepassingen zoals hergebruik van afvalwater, verwijdering van microverontreinigingen en zware metalen, bodemsanering en rookgasbehandeling.



Avedko B.V. RVS Kasten

Stand
D.131

In Nederland zijn duizenden drukrioleringsystemen, eindgemalen, pompgemalen en afvalpompinstallaties actief. Het is van cruciaal belang dat deze probleemloos functioneren en het water correct verplaatsen. De installaties die dit mogelijk maken moeten goed beschermd worden tegen alle omstandigheden. Avedko B.V. heeft hiervoor speciaal serie RVS buitenbehuizingen ontwikkeld met een grotere diepte maat.

Graag ontvangen wij U tijdens de beursdagen bij ons op de stand waar wij U verder kunnen informeren over de mogelijkheden. Ons stand nummer D.131



Caldic Benelux Distributie van chemicalieën

Caldic is gespecialiseerd in de distributie en productie van chemicaliën voor de volgende sectoren: Industrial, Food, Personal Care en Pharma. Met ongeveer 2850 werknemers wereldwijd is Caldic aanwezig in Europa, Noord- en Latijns-Amerika en Azië. Binnen de chemicaliëndivisie van Caldic Benelux BV is een compact team helemaal gefocust op waterbehandeling. Zo voorzien wij oplossingen voor de aanmaak van proceswater (zandfilters, actief koolfilters, ionenwisselaars en membranen) en afvalwater (antischuim, flocculanten en coagulanten, zuren en logen, etc...). Wij beschikken over een grote voorraad aan producten in ons centraal magazijn te Hemiksem (Antwerpen).

Stand
L.108

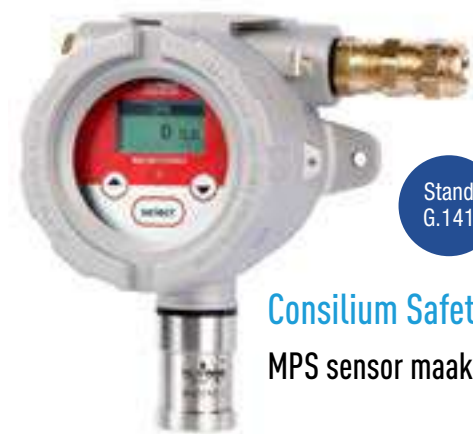


Stand
K.118

Adesys B.V. Inzicht in uw regelsystemen

Onze alarmmelders en modems worden in de waterwereld ingezet voor bewaking van riolering, zuiveringen en drinkwater (waterkwaliteit) en oppervlaktewaterbeheer (waterkwantiteit):

- SVA-X16 gemaalbesturing voor het aansturen van en communiceren tussen hoofdpomp en minigemaal.
- SVA-X74 semafoon alarmmelder die semafoon oproepen kan verzenden via de nieuwe internetgang van het semafoon netwerk van KPN.
- SVL Weblogger voor het loggen van meetgegevens in de Cloud.
- SVM Modem voor koppelingen tussen hoofdpompen en besturingspanelen van rioolgemaal.
- Octalarm-Touch (Pro) voor het bewaken van pompen van drinkwaterleidingbedrijven, grotere gemalen en zuiveringen of als back-up alarmering naast DSL verbindingen.

Stand
G.141

Consilium Safety Netherlands BV

MPS sensor maakt LEL detectie eenvoudig

Met de komst van de nieuwe MPS sensor in de ST650EX gas-detector, bieden wij een interessante vernieuwing, welke grote voordelen mogelijk maakt.

De MPS detector kan in specifieke situaties praktische pluspunten bieden.

Enkele eigenschappen;

- nauwkeurige detectie en herkenning van 14 brandbare gasen, TRUE LEL detectie, de sensor degradeert niet, detectie van waterstof (is met een NDIR niet mogelijk), geen sensor burn-out > 100 %LEL en lange levensduur (+5 jaar).
- De MPS kan gebruikt worden voor de detectie van brandbare gassen.

We vertellen u graag meer over deze nieuwe MPS detector op onze beursstand.



ELSCOLAB

Zwitsers zakmes voor hydrologie: de RiverSurveyor

Stand
G.102

De brede waaier aan hydrologisch onderzoekstechnieken geven ons veel inzicht in onze waterwegen. Wat nu als dit onderzoek gecombineerd wordt op 1 platform en autonoom kan worden uitgevoerd!

Elscolab biedt deze totaaloplossing met een op afstand bestuurbaar bootje (rQPOD), uitgerust met Sontek's M9 ADCP (debiet/stroomprofielen/bathymetrie) en gecombineerd met YSI EXO waterkwaliteitssensoren (conductiviteit, algen, zuurstof, fosfaat en nitraat, etc.).

Geef via Google Maps het meetplan in, plaats hem in het water en start de meting. De rQPOD keert zelf terug met alle waardevolle informatie die op kantoor omgezet wordt naar een inzichtelijke GPSgecorrigeerd rapportage.

Stand
D.101

Dutair® Turboblowsers by Sjerp & Jongeneel BV

Hoe zijn de betrouwbaarheid en efficiency bereikt?

Het gepatenteerde luchtfolielagerontwerp bewijst het beste in de markt te zijn door toepassing in 375kW high speed PM-blowermotoren. De koeling van de PM-motor is uiterst effectief ontworpen waardoor er geen externe koelventilatoren nodig zijn. De warmte van de PM-motor wordt separaat naar buiten gebracht om de turbo zo efficiënt mogelijk te laten werken. Het geheel resulteert in een compact ontwerp bestaande uit één draaiende titaniumrotor met gecombineerde functionaliteit: hoofdcompressor, luchtfolielagers, permanent magnetisch veld en koelcompressor. Productie volgens hoge Dutair standaarden garandeert vervolgens een lange levensduur. Voor toepassingen tot 12mH2O zijn er maar liefst 80 verschillende modellen beschikbaar. Live in actie!

Dutch Spiral

Meer dan mechanische afvalwaterbehandeling

U kent ons waarschijnlijk al van onze spiraaltechnologie en Huber producten op het gebied van mechanische afvalwaterbehandeling. Echter schuilt achter de naam Huber nog een tak van sport welke tot voor kort in Nederland nog onderbelicht was. Graag vertellen we u op de beursvloer over onze waterdichte deuren tot 30 meter waterkolom en inbraakwerende mangatluiken tot zelfs weerstandsklasse RC4!

Daarnaast vieren we dit jaar ons 20-jarig bestaan, hebben we onze stand vergroot met onze partner REKO en brengen we weer een aantal mooie machines onder de aandacht.

Kortom genoeg te zien en te vertellen op onze stand K.102 / L.101

Stand
K.102

EnviroChemie BV

Stand
A.118

EnviroChemie heeft de afgelopen jaren diverse mooie waterbehandelingsinstallaties mogen leveren voor klanten uit de chemische-, en farmaceutische industrie. Speciaal voor deze branches bouwen wij individueel ontworpen installaties voor de productie van (ultra) puur proces water en de zuivering van afvalwater. Ook combinatie-projecten waarbij afvalwater wordt hergebruikt zijn op dit moment een hot topic. Neem contact met ons op en laat u verbazen over de mogelijkheden die EnviroChemie haar klanten kan bieden.

Door waterexperts voor waterexperts

Met de door EnviroChemie ontwikkelde WaterExpert™ app heeft u en ieder lid van uw team te allen tijde een compleet overzicht van de gehele bedrijfsvoering en alle processen van uw zuiveringsinstallatie.

De WaterExpert™ app combineert real-time databewaking, alarmmanagement, gedigitaliseerde fabrieksrondleidingen, kennismanagement, onderhoudsmanagement, asset management en, indien gewenst, toegang op afstand tot uw installatie in één gebruiksvriendelijk platform.

H₂O | NR 2/3 MAART 2023Stand
H.112

Endress+Hauser

Nieuw apparaat voor eenvoudige monsternamen

Endress+Hauser introduceert een gebruikersvriendelijke nieuwe Liquistation CSF28 voor monsternamen.

De Liquistation CSF28 voor monsternamen is speciaal ontworpen voor basistoepassingen in afvalwaterzuiveringsinstallaties en rioleringsnetwerken. Het apparaat voldoet aan de wereldwijde voorschriften (b.v. NEN 6600-1) en beschikt over een geavanceerd koelsysteem voor geconditioneerde opslag van de watermonsters. De programmering is eenvoudig en wizard-gestuurd, het onderhoud kan zonder gereedschap uitgevoerd worden. Kortom, met deze monsternamenstation bespaart u tijd en vereenvoudigt u het opzetten van uw bemonsteringsroutine.

Bezoek ons tijdens Aqua Nederland en kom meer te weten over o.a. deze monsternamenkast.

GMB

GMB – uitdaging verbindt al 60 jaar

Stand
F.126

Als waterschap of drinkwaterbedrijf kunt u bij GMB terecht met allerlei vraagstukken. Zo kunnen we het gehele proces van een zuivering voor u oppakken: van ontwerp tot in bedrijf nemen en 3D opleveren. Gevolgd door het beheer, onderhoud en advies over optimalisaties. Zo ontzorgen wij u volledig van begin tot eind.

Bovendien zijn we multitechnisch. Met procestechologie, elektrotechniek, werktuigbouw, civiel, constructies, milieu en gastechnieken hebben we vrijwel alles wat er op een zuiveringsinstallatie gebeurt in eigen huis.

Daarnaast zijn wij continu bezig met verbeteren en innoveren bijvoorbeeld met aquathermie en digitalisering.

Meer weten? Wij ontmoeten u graag op stand F.126.



HAUS Europe BV

HAUS Europe BV Schroefpers demonstratie skid

Stand
J.129

HAUS produceert naast decaners, separatoren en turbo blowers ook een gamma aan schroefpersen voor het scheiden en ontwateren van diverse slibstromen. Om de kwaliteit en performance van deze machines te demonstreren heeft HAUS een demonstratie skid gemaakt die wij tentoonstellen op de beurs. Dit skid is opgebouwd met de schroefpers, slib voedingspomp, polymeer aanmaakstation, flocculator en polymeer doseer pomp. Het unieke 2-traps systeem van HAUS met bewegende schijven én filterkorf zorgt voor een optimale ontwatering en een zo schoon mogelijk filtraat. Er zijn verschillende modellen en capaciteiten beschikbaar. Voor het inplannen van een demonstratie of informatie zien wij u graag!



Stand
J.138

**INVENT Umwelt- und
Verfahrenstechnik AG**
**Meer dan 700 hyperboloïde mixers
in Nederland**

Al ruim 25 jaar levert INVENT een grote bijdrage aan het verduurzamen van water- en afvalwaterzuivering. Met de ontwikkeling en marktintroductie van hyperboloïde mengtechnologie was INVENT baanbrekend. Sindsdien is de HYPERCLASSIC®-menger continu doorontwikkeld en verbeterd.

Duizenden succesvolle installaties in gemeentelijke en industriële water- en afvalwaterzuiveringsinstallaties wereldwijd tonen het succes en de effectiviteit van het INVENT HYPERCLASSIC®-mengers aan.

Door het lage energieverbruik en de hoge betrouwbaarheid maakten de HYPERCLASSIC®-mengers 25 jaar geleden al naam bij de Nederlandse waterverenigingen. Sindsdien heeft INVENT meer dan 700 unieke hyperboloïde mixers geleverd aan gemeentelijke afvalwaterzuiveringen in Nederland.



Stand
H.120

Hiller GmbH

Opdracht Hiller: levering 2 centrifuges aan WRIJ

Trots kunnen wij u meedelen dat Hiller GmbH vorig jaar op basis van de laagste levenscycluskosten de opdracht heeft mogen ontvangen voor de levering van twee stuks Hiller decanter centrifuges van het type DecaPress DP45N-422 VA FD. De twee decanters hebben elk een maximale capaciteit van 500 kg droge stof per uur.

Van de verschillende aanbieders waren de levenscycluskosten van de Hiller decanters het laagste. De levenscycluskosten zijn gebaseerd op een on-site test met een fullscale decanter.

Voor meer informatie: Gert Snijders
E: gert.snijders@hillerzentri.de



Stand
B.130

Lamers System Care B.V.

Duurzame fouling- en scalingpreventie

Heeft u last van fouling, MIC of door bacteriegroei verontreinigd water? LSC voorkomt biologische en kristalliserende aangroei-problematiek structureel op een milieuvriendelijke en duurzame wijze. Hiervoor maken wij gebruik van onze kennis en ervaring op het gebied van Ultrasonice Antifouling. Dit concept is inmiddels een begrip in de scheepvaart en wordt hedendaags ook ingezet in de industrie waar vergelijkbare problematiek optreedt.

Onverwacht onderhoud/downtime blijft een terugkerende kostenpost. Wij helpen u graag onderhoudsintervallen te vergroten en de levensduur van uw systemen te verlengen. Wilt u advies inwinnen over de bescherming van uw procesinstallatie? Bezoek ons dan op stand B130!

Stand
D.117

Loop virtueel door een gemeent met VR

Nederland is een waterland, en dat brengt de komende jaren veel uitdagingen met zich mee. Enerzijds moet water worden vastgehouden in droge tijden, anderzijds moet water zo snel mogelijk worden afgevoerd in natte tijden. Daarnaast wordt schoon (drink)water een steeds grotere uitdaging. Bij Modderkolk zijn we klaar voor de toekomst en willen we het water van morgen beter maken. Benieuwd naar wat wij voor jou kunnen betekenen? Loop bij ons langs op stand D.117 en loop virtueel door een gemeaal met onze VR experience.



Stand
J.101

Lutz-Jesco Nederland BV

Uitgebreide serie Stappenmotor-
membraan-doseerpompen met digitaal
kleurendisplay van Lutz-Jesco

De stappenmotor-membraandoseerpompen zijn op basis van hun ontwerp bijzonder geschikt wanneer het om zeer nauwkeurige en reproduceerbare industriële doseertaken gaat. De stappenmotor, met een slijtarme tandriemaandrijving, zorgt voor een bijzonder homogene en rustige dosering. De nieuwe MEMDOS SMART serie valt niet alleen op vanwege het elegante ontwerp maar ook door het grafische kleurendisplay met meertalig keuzemenu met daardoor een eenvoudige bediening.

De doseerpompserie is in verschillende capaciteit bereiken (tot 30 l/uur) en in vier materiaalvarianten, voor vele vloeistoffen, beschikbaar.

Bezoek onze stand J.101



Stand
C.118



Stand
D.124

Mous Waterbeheer

Ontzorgen in de complete keten van riooltechniek

Mous Waterbeheer is voor gemeenten, waterschap-
pen en infra de ET en Wtb kennispartner voor de
nieuwbouw en renovatie van poldergemalen en
rioolgemalen. Technische kennis en jarenlange
ervaring vormen de stevige basis onder de meer-
waarde die Mous Waterbeheer voor klanten biedt.
De vakmannen van Mous Waterbeheer ontzorgen
de volledige keten; van engineering en PLC
automatisering tot elektrotechniek en de juiste
pomp in de juiste put. Dit komt tot uiting in advies
over pompkeuzes en technische oplossingen, maar
ook in monitoring en automatisering. Daarnaast
krijgt duurzaam ontwerp en onderhoud in de water-
en riooltechniek meer en meer de aandacht die het
verdient.



Stand
M.128

Leiderdorp Instruments BV

Leiderdorp Instruments
presenteert nieuwe universele
logger EliTrack X

Naast de bekende loggers voor waterstand, waterkwaliteit en waterspanning introduceren wij onze universeel logger. Met deze logger kan je industriële sensoren koppelen aan ElliTrack.nl, met als voordeel regenval, bodemvocht en tilt te monitoren. Ook sensoren die een hoge beschermingsklasse hebben, explosie veilig, of een hoge chemische bestendigheid zijn geschikt om te gebruiken met deze universele logger.

Wij staan je graag te woord op onze stand M128 om ideeën en toepassingen uit te wisselen.

- ElliTrack X universeel logger voor 4 .. 20 mA, 0 .. 10 volt signalen, 3 ingangen, communicatie via LTE-M/ GPRS.
- LevelStick met BLE gateway om naast een stand-alone oplossing nu ook optimaal gebruik te kunnen maken van NB-IoT Communicatie.

Graag informeren we je over de mogelijkheden die wij kunnen bieden bij het beheer van jullie meetnetten en het aanleveren van interessante data, verkregen uit de verschillende sensoroplossingen binnen de geo- en hydrologie.

Tot ziens bij onze stand!

Stand
C.128

Observator Instruments

Compacte multiparameter sonde voor zoet/zoutwater

Observator levert hydrologische sensoren, evenals complete meetsystemen. Als specialist in watermanagement mogen wij dan ook niet ontbreken tijdens de Aqua Nederland. Ons uitgebreide assortiment aan meetinstrumenten zijn in menig Nederlands water terug te vinden. Op onze stand maakt u kennis met de nieuwste assortiments-toevoegingen op het gebied van waterkwaliteit, nutriënten en zoutindringing, waaronder de EXO-S sondes. Deze sondes meten o.a. opgeloste zuurstof, geleidbaarheid (zout), pH, chlorofyl, algen, nitraat en troebelheid. De S-versies – de zogenaamde 'shorties' – hebben een handzamer formaat en zijn kostenbesparend, omdat de centrale wisser alle sensoren reinigt, zonder dat tussentijds onderhoud nodig is.

QM Environmental Services Nederland BV

De DryVaporUnit (D.V.U.) is een innovatief systeem dat wordt gebruikt om geuren te neutraliseren. De D.V.U. is geschikt voor binnen- en buitentoepassingen zoals afvalstortplaatsen, afvalwaterzuiveringsinstallaties, composteerfaciliteiten, fabrieken met geurproductie en bodemsaneringsprojecten.

Het D.V.U. systeem werkt op basis van droge verdamping van een geur neutraliserende vloeistof die geen vocht achterlaat in het behandelde gebied. Dit is een enorm voordeel ten opzichte van de traditionele vernevelingssystemen die afhankelijk zijn van water als drager voor de geurneutralisator.

Belangrijkste eigenschappen:

- Geen water
- Heeft een directe werking
- Eenvoudige installatie
- Economisch in gebruik

QM Environmental Services Nederland B.V.
085-8771365 / www.qmes.nl

Stand
K.112

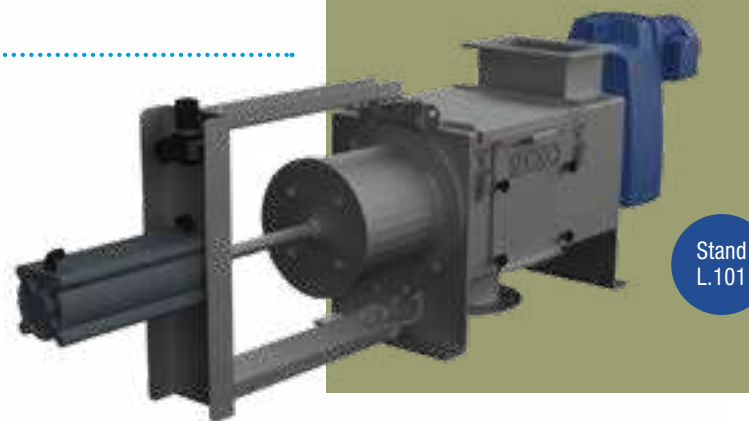
ROBUSCHI

Turboblowerunit tot 1.200 mbar(g) en 26.500 m³/h

De introductie van de ROBUSCHI Robox Turboblower zorgt voor meer efficiency en hiermee een energiebesparing. Dit helpt onze relaties hun milieu- en financiële impact te verlagen (total cost of ownership). Ons assortiment Robox Turbo-blowers biedt een uniek ontwerp met duurzame luchtfolielagers. Dit zorgt voor de kleinste voetafdruk in zijn klasse, een laag geluidsniveau, plug & play-compatibiliteit, lage kosten en eenvoudig onderhoud. Kom naar onze stand om onze ROBUSCHI Turboblower te aanschouwen!

REKO Industrial Equipment B.V. Innovatieve schroefpers

De nieuwe REKO schroefpers type 260 SP, die samen met onze partner Dutch Spiral is ontwikkeld, is een verdere ontwikkeling van onze schroefpers waarbij natte afvalstromen tot een droger product gefiltreerd en ontwaterd kunnen worden. Door de innovatieve en eenzijdig gelagerde schroef wordt nat afval door een ontwateringszone getransporteerd en onder invloed van een pneumatisch gestuurd tegendrukelement ontwaterd tot een zeer droge massa. In het ontwerp van deze schroefpers zijn de eigenschappen van een zeef en schroefpers verenigd in één unit. Op de AQUA Nederland zullen REKO en Dutch Spiral deze schroefpers presenteren op hun gezamenlijke stand K102 / L101.

Stand
L.101Stand
J.111

Task/Lackeby

Lackeby warmtewisselaars afvalwaterzuivering

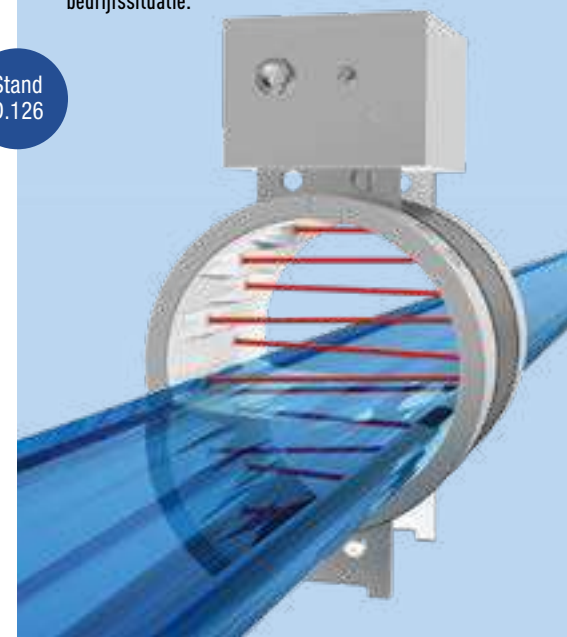
55 Lackeby warmtewisselaars voor Europa's grootste afvalwaterzuiveringsinstallatie. SUEZ kiest resoluut voor de Lackeby HSW warmtewisselaars voor de optimalisatie van de RWZI Seine Aval in Achères, Frankrijk! Deze afvalwaterzuiveringsinstallatie verwerkt 70% van het afvalwater van de Parijzenaren. De installatie produceert al meer dan 70 jaar biogas. Door deze modernisatie wordt de centrale substraat zelfvoorzienender in zijn energiebehoefte. De slibwarmtewisselaars van Lackeby werden gekozen op basis van het unieke ontwerp, dat de hoogst mogelijke warmteoverdracht biedt en tevens voldoet aan de eisen voor een kleiner ruimtebeslag en meer onderhoudsgemak.

TEC42.COM B.V.

RIOOLWATER DEBIETMETERS

98% nauwkeurigheid van TEC42

TEC42.COM B.V. is de vertegenwoordiger van STEBATEC AG. Een Zwitserse specialist in het meten van afvalwaterstromen in niet volledig gevulde (riool) buizen en goten. De deskundige binnen TEC42, welke deelnemer is geweest in de NEN6600 en "Water the Rules" adviesgroep, is vol enthousiasme over het toepassen van de horizontaal geplaatste meerlaags (10) looptijdmeters welke uiterst nauwkeurig de debieten (98%) kan meten in niet volledig gevulde leidingen en goten. Om dit te waarborgen beschikt STEBATEC over een IJkstraat waar debieten tot 5400 m³/uur kunnen worden gegenereerd om een niet volledig gevulde leiding/goot te kalibreren in de bedrijfssituatie.

Stand
D.126

Veolia Water Technologies

Hubgrade Performance Plant module

Stand
G.142

Maak uw waterprocessen slimmer, veiliger en duurzamer.

Onze Hubgrade Performance Plant-module is een digital twin die de ecologische footprint van uw afvalwaterzuiveringsinstallaties verkleint en bespaart op operationele kosten. Hoe? Het laat uw installatie optimaal presteren door met realtime analyses en algoritmen continu bij te sturen. Dit vergroot zowel de hydraulische als de biologische capaciteit van uw installatie, waarbij we er altijd voor zorgen dat u aan milieuregelgeving voldoet. Met de Hubgrade Performance Plant-module verminderen we tot 100% van de extra capaciteit in bedrijfskosten van onze klanten over de hele wereld.

Meer weten? Bezoek ons op stand G.142

De Water Zuiveringen Alliantie (WZA)

Stand
D.212

De rioolwater- en drinkwaterzuiveringensectoren zijn dringend op zoek naar nieuwe, verbeterde technologieën. De huidige installaties zijn vaak verouderd en voldoen niet meer aan huidige en toekomstige eisen.

De Water Zuiveringen Alliantie (WZA), bestaande uit Mobilis, Croonwolter&dros, TAUW, Sweco en RWB, speelt op een unieke manier in op deze ontwikkelingen. Als onafhankelijke systemintegrator richten wij ons op de gehele levenscyclus van een rioolwaterzuiverings- en drinkwaterzuiveringsinstallatie. Het verkorten van de doorlooptijden van het ontwerp en de realisatie tegen de laagst mogelijke Total Cost of Ownership, staan daarbij centraal.

Samen bouwt het beter

Tauw: D.214
Mobilis + Croonwolter&dros: D212
Sweco: E.211
RWB: I.130





VERKENNING VAN DE ACCEPTATIE VAN WATERHERGEBRUIK IN NEDERLAND

Drinkwater maken uit gezuiverd rioolwater is technisch goed mogelijk. Internationaal is hier al decennia ervaring mee, onder meer in de Verenigde Staten, Namibië en Singapore. Ook voor Nederland is dit relevant vanwege de stijgende watervraag en dreigende tekorten, onder andere bij droogte. Samen met onderzoeks-instituut KWR heeft Vitens een oriënterend onderzoek gedaan naar de sociale acceptatie van hergebruik van gezuiverd afvalwater als bron voor drinkwater. Wanneer ervaren mensen waterhergebruik als veilig en acceptabel, en hoe kan een drinkwaterbedrijf hierop inspelen?

AUTEURS: KATJA BARENDSE EN STIJN BROUWER (KWR), SUSAN VAN DIJK EN MERIJN SCHRIKS (VITENS)

Een centraal begrip in dit onderzoek was ‘sociale acceptatie’: de mate waarin mensen afvalwater als een acceptabele alternatieve bron van drinkwater zien. Een literatuurstudie leverde twintig relevante factoren op, onderverdeeld in drie niveaus: sociaal-politieke acceptatie, procesacceptatie en productacceptatie (zie tabel).

Sociaal-politiek: is het idee acceptabel?

Hier gaat het om de vraag of burgers waterhergebruik als een interessante oplossing voor het maatschappelijke vraagstuk van waterschaarste zien. Hier zijn onder meer ervaren waterschaarste, zorgen over het milieu en over drinkwatertekorten belangrijk. Hoe groter deze zorgen zijn, hoe sneller men hergebruik accepteert.

Proces: vertrouwen in drinkwater

Het wordt concreter als het eigen drinkwaterbedrijf overweegt over te stappen op waterhergebruik. Een beter begrip van de watercyclus en waterketen zorgt hier voor een positieve houding. Publiek vertrouwen in partijen als de overheid, drinkwaterbedrijven, wetenschappers en experts is daarbij essentieel.

Product: hoe ziet het water eruit, hoe ruikt het, hoe smaakt het?

De perceptie van hergebruikt water verandert als het ‘dichterbij’ komt. Dan kan de acceptatie verminderen, zo tonen meerdere studies aan. Sproeien voor de tuin is eerder acceptabel dan douchen of koffie en thee zetten. De acceptatie neemt toe wanneer het water niet of minimaal afwijkt van gangbaar drinkwater.

Nederland

Om te verkennen hoe drinkwaterklanten in Nederland denken over waterhergebruik, organiseerden we vier focusgroepen met in totaal 25 deelnemers. De groepen waren zo representatief mogelijk samengesteld; ze voegden veel verdieping en nuance toe aan de literatuurstudie.

Redelijk positief

De deelnemers stonden neutraal tot positief tegenover hergebruik. Uitgesproken tegenstanders waren er weinig en de weerstand nam tijdens de gesprekken meestal af. Dat bleek ook uit gedrag. Toen de deelnemers een glas hergebruikt water kregen aangeboden (dit was in werkelijkheid kraanwater en dat

Sociaal-politiek	Proces	Product
Zorgen om het milieu	Ervaren ‘eerlijkheid’	Persoonlijke aanraking (gebruik)
Ervaren waterschaarste	Waar kwam het vervuilde water vandaan; dichtbij/bekend, ver weg/onbekend?	Persoonlijke aanraking (bron)
	Kennis over waterhergebruik en de watercyclus	Emotionele reacties (waiging/‘yuck-factor’)
	Communicatie en informatievoorziening	Aanzicht, reuk en smaak van het water
	Maatschappelijke framing van drinkwaterproductie en hergebruik	Kiss by nature: extra natuurlijke buffer
	Ervaring met alternatieve bronnen	Perceptie van gezondheidsrisico’s
	Institutioneel vertrouwen	Gebruikte methodes van waterzuivering
	Mogelijkheid tot participatie	Zorgen over kosten
	Sociale norm	Ervaren voordelen

Samenvatting van de factoren per niveau van acceptatie

is hen na afloop ook verteld), hebben 24 van de 25 deelnemers hiervan gedronken.

Geringe kennis

De kennis over de watercyclus bleek gering. Degenen die er meer van wisten, accepteerden waterhergebruik gemakkelijker. Dit blijkt ook uit de literatuur en werd vooral duidelijk bij één van de echte voorstanders: “Al het water wat bestaat is altijd wel een keer rioolwater, afvalwater of iets dergelijks geweest. Het maakt dus ook niet uit wat het ooit was. Als het maar aan de norm voldoet.” Een informatieve video over de productie van drinkwater uit afvalwater in Californië, werd door de deelnemers als prettig ervaren.

‘Yuck!’

In de literatuur komt de diepgewortelde walging bij de gedachte aan waterhergebruik in bijna ieder artikel voor. In de focusgroepen bleek deze ‘yuck’-associatie echter niet heel hardnekkig. Als die er al was, werd deze bij de meesten minder tijdens het gesprek: “In het begin had ik dat wel. Ik kreeg ik de fantasie dat je dingen ziet lopen in dat water. En dat je wc-rollen voorbij ziet drijven.”

Vertrouwen

Een laatste inzicht uit de focusgroepen betreft het hoge vertrouwen in de Nederlandse drinkwaterbedrijven: “Je vertrouwt gewoon je waterbedrijf, maar je hebt er totaal geen zicht op”. En op de vraag of dat erg is: “Nee, want ik denk dat we de meeste instellingen wel kunnen vertrouwen”. Wel benadrukten de deelnemers dat zij normeringen en controle van de zuiverheid van hergebruikt water erg belangrijk vonden voor hun acceptatie.

Acceptatie vergroten

Tot slot zijn we op basis van de literatuurstudie en de focusgroepen op zoek gegaan naar acceptatiestrategieën: manieren om de publieke acceptatie van waterhergebruik te bevorderen. Een voorwaarde is dat het publiek de techniek accepteert op

alle genoemde niveaus. Drinkwaterbedrijven kunnen daarbij voortbouwen op het vertrouwen dat ze genieten. Dat kan bijvoorbeeld met publiekscampagnes, open dagen (ook op rwzi’s) en factsheets over drinkwaterproductie, waterschaarste, de watercyclus en over de samenhang van de zorg voor natuur en milieu en goed drinkwater.

Vitens geeft vervolg aan dit onderzoek door eerst te focussen op de eigen medewerker als ambassadeur en de effectiviteit van de acceptatiestrategieën te toetsen. Wat zeker werkt, is mensen laten kennismaken met hergebruikt water door het te laten zien, ruiken en proeven. Hierbij kan ook drinkwater uit verschillende regio’s worden aangeboden zodat ze ervaren dat drinkwater kan verschillen van regio tot regio, en dat dit allemaal schoon en lekker is (net als hergebruikt water). •

[Naar een uitgebreide versie van dit artikel](#)

SAMENVATTING

Samen met KWR deed Vitens een verkenning naar de acceptatie van hergebruik van gezuiverd afvalwater als bron voor drinkwater. Wanneer en onder welke omstandigheden ervaren klanten waterhergebruik als veilig en acceptabel, en hoe kan het drinkwaterbedrijf hierop inspelen? Op basis van een literatuurstudie en focusgroepen is de publieke acceptatie van waterhergebruik in Nederland verkend en zijn acceptatiestrategieën ontwikkeld. Een open gesprek over waterhergebruik, met ruimte voor het uiten van onzekerheid en angsten, bleek positief uit te werken op de acceptatie.

BLAUWALG TE BESTRIJDEN MET KLEINSCHALIGE IJZERZANDFILTERS?



Drijver met big bag wordt in de plas geplaatst

Irritatie van huid en ogen, misselijkheid en diarree – water met te veel blauwalgen kan gezondheidsklachten bij zwemmers veroorzaken, en daarnaast vissterfte door zuurstoftekort. De hoofdoorzaak van blauwalgenbloei is een teveel aan nutriënten in het water, waaronder fosfaten. Kunnen kleinschalige ijzerzandfilters voldoen de fosfaten uit het oppervlaktewater filteren?

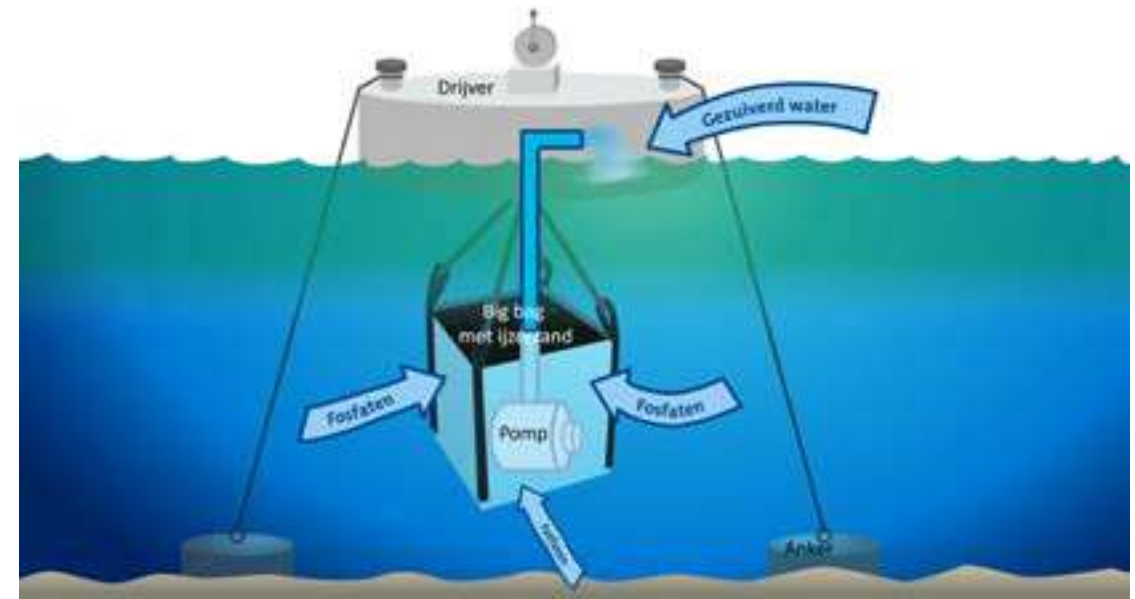
AUTEURS: ARJEN KOOMEN EN ARJON BUIJERT (ARCADIS), JOEP DE KONING (HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND)

IJzerzand, een restproduct van de drinkwaterproductie, bindt in natuurlijke watersystemen fosfaat. In Nederland zijn al twee grote ijzerzandfilters aangelegd (een goed werkende bij de Groote Meer bij Ossendrecht en een bij het Paterswoldse Meer, waar de monitoring onlangs gestart is) en er zijn er diverse in voorbereiding. Al deze projecten werken echter met een lage stroomsnelheid, een groot filteroppervlak en een lange verblijfsduur. Deze omstandigheden maken dat ijzerzandfilters niet flexibel zijn, en lastig grootschalig in te zetten zijn, zeker in stedelijk gebied. Daarom wordt gezocht naar kleinschalige ontwerpen.

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft in 2021 samen met Arcadis een pilot opgezet met kleinschalige ijzerzandfilters in Rijswijk (Put te Werve). Het initiatief voor de pilot kwam van de lokale zwemvereniging en de hengelsportvereniging. Deze verenigingen zorgden voor de bemonstering van het oppervlaktewater en hielden toezicht. De provincie Zuid-Holland verstrekke een subsidie uit het Innovatiefonds.

Opzet van de pilot

De Put te Werve is een zwemwaterlocatie in het beheergebied van Delfland. Zoals veel zwemplassen in Nederland heeft ook deze in de zomer vaak last van te veel blauwalg. In de plas zijn twee drijvers gelegd waaraan 'big bags' zijn gehangen. In de zakken zat ijzerzand, en een pomp die dag en nacht het water van de plas door het zand pompte. Het idee was dat door het pompen een groter debiet gerealiseerd kon worden en het ijzerzandfilter compacter kon zijn dan bij een grootschalig filter. Door de pompcapaciteit goed af te stemmen op de in eerdere laboratoriumexperimenten gevonden optimale contacttijd, zou de reductie van het zuiveringsrendement beperkt moeten blijven. Bovendien zorgde het ontwerp voor een optimale waterdoorlatendheid en minimale dichtslibbing, om met de beperkte filteromvang een relatief hoog verwijderingsrendement te kunnen halen. De verwachting was niet dat deze opstelling voldoende fosfaat zou kunnen verwijderen om blauwalgbloei te voorkomen. Doel was alleen om te onderzoeken of het principe werkt. Om op



Oppervlaktewater met fosfaten wordt op diepte met een pomp door het filter gezogen en aan het wateroppervlak weer geloosd (bron: Hoogheemraadschap van Delfland)

praktijkschaal overlast door blauwalg in de plas te voorkomen, zouden meerdere drijvende filters nodig zijn.

Resultaat

Dankzij de vormgeving van de drijvende ijzerzandfilters bleef het debiet hoog. Maar de filters bleken veel minder fosfaat uit het water te verwijderen dan verwacht. Hoe kon dat? Recent onderzoek van anderen laat inmiddels zien dat het principe van fosfaatverwijdering met ijzerzand wel werkt, maar dat een lange contacttijd nodig is. IJzerzand is namelijk zeer poreus. Veel ijzer zit binnen in de zandkorrel en staat daardoor niet in direct contact met het water. Het ijzer aan de buitenkant adsorbeert het fosfaat snel. Het transport van fosfaatdeeltjes naar het binnenste van de korrel gaat echter zeer traag. Op basis van dit recente onderzoek is getest wat er gebeurde als de pompen niet continu draaiden, maar gedurende 1 à 2 uur per dag. In de rustperiode herstelde het verwijderingsvermogen van het ijzerzand en werd een zuiveringsrendement tot 19% gehaald. Door het hoge fosfaatgehalte van het water en de snelheid waarmee het water door het filter wordt gepompt, is de buitenste schil echter in een half uur alweer verzadigd.

Verder zoeken

De beschreven kleinschalige pilotopstelling blijkt dus niet geschikt om het fosfaatgehalte in het (grote) watervolume van De Put voldoende te reduceren. De verblijftijd van het water in het ijzerzandfilter moet daarvoor langer zijn. Door de doorstroming te reduceren tot een niveau waarbij de instroom en het interne transport van fosfaat in balans zijn, zou een bruikbare installatie kunnen worden gemaakt. Daarvoor moet de pomp-

capaciteit worden verlaagd en is aanzienlijk meer oppervlakte aan ijzerzand nodig. Delfland is daarom voorlopig niet van plan om een ijzerzandfilter toe te passen. Het waterschap volgt wel de ontwikkelingen op dit gebied en neemt deze mee in de besluitvorming als het om waterkwaliteitsmaatregelen gaat. •

[Naar een uitgebreide versie van dit artikel](#)

SAMENVATTING

IJzerzandfilters kunnen fosfaat uit het oppervlaktewater halen om blauwalgenbloei te verminderen. De huidige grootschalige ontwerpen zijn echter niet overal in te passen. De hier beschreven pilot met een kleinschalig flexibel en compact ontwerp geeft onvoldoende zuiveringsrendement. De belangrijkste oorzaak is de te korte contacttijd tussen het oppervlaktewater en het ijzerzand.

Advertentie(s)



ALLWEILER
AUTHORIZED SERVICE CENTRE

sulreq[®]
distributie pompen

- SCHROEFSPINDEL POMPEN
- CENTRIFUGAAL POMPEN
- PROPELLOR POMPEN
- EXCENTRISCHE WORM POMPEN
- SLANGEN POMPEN
- TANDWIEL POMPEN
- MACERATOREN



Sulreq bv - Opaalstraat 60 - Hengelo (o) - Nederland - Tel +31 88 25 88 900 - info@sulreq.nl - www.sulreq.nl



JOUW VACATURE VIA ALLE KANALEN

Wie je ook zoekt voor je vacature, ze kunnen overal zitten. Daarom bereik je op **Watervacatures.nl** kandidaten in alle windrichtingen van de watersector. Want wij verspreiden je advertentie niet alleen via de site en de vacaturebank van H₂O en KNW, maar ook via onze nieuwsbrieven, de app, het magazine, sociale media en beurzen. Zodat je iedereen een stuk makkelijker bereikt: degenen die hard op zoek zijn en degenen die misschien geïnteresseerd zijn maar het nog niet weten.

- Je topvacature zichtbaar op de homepage.
- Je vacature tevens zichtbaar op elke afzonderlijke vacaturepagina.
- Tweewekelijks in de H₂O-KNW-nieuwsbrief.
- Ook zichtbaar o.a. in app en op sociale media.

Wil je je vacature nu plaatsen of meer weten over het bereik van Watervacatures.nl? Bel of e-mail Tamara Bos op **0612065758** of info@watervacatures.nl.




www.watervacatures.nl



KNW-ACTIVITEITEN – AGENDA

Agenda@Waternetwerk
Voor meer info en aanmelden mail naar info@waternetwerk.nl, tenzij anders vermeld.

16 MAART, EMMEN
Kennis in Praktijk: Hergebruik effluent

6 APRIL, WEBINAR
Engelstalig webinar over droogte met internationale sprekers-13-14 uur

23 MAART, GORINCHEM
MBO-studentendag door KNW

20 APRIL, AMSTERDAM
[let op nieuwe datum]
Terug naar de Bron - hoe we al bij het influent kunnen zorgen voor verbeterde effluent kwaliteit

21 APRIL, AMERSFOORT
KNW Voorjaarscongres voor Denkers en Doeners

15 JUNI, UTRECHT
Kennis in Praktijk Leidinggevenden dag 'Operationeel Zuiveringsbeheer'

6 JUNI, ZWOLLE
Van ontwikkeling naar eindbeeld, CoP Beheer en Onderhoud

6-9 NOVEMBER, AMSTERDAM
Aquatech en de Amsterdam International Water Week

24 NOVEMBER, ZWOLLE
Water en bodem sturend

Wilt u een activiteit voor waterprofessionals aanmelden voor de H₂O-agenda? Mail dan naar: info@waternetwerk.nl



KNW Voorjaarscongres voor Doeners en Denkers

Samen denken en doen! Interactief voorjaarscongres van KNW (21 april, Amersfoort) gaat over de hedendaagse vraagstukken in de watersector: droogte, landschapsinrichting, landbouw- en energietransitie. Dé kans om inspiratie op te doen en volop gelegenheid tot netwerken. Strateeg, neem je counterpart mee die iets moet doen. Uitvoerder, neem je beleidsadviseur mee die anders moet gaan denken! Meer info en aanmelden via waternetwerk.nl

KNW in het Watertheater, Aqua Nederland Vakbeurs 2023

Tijdens de Aqua Nederland Vakbeurs in Gorinchem staat de toekomst van watermanagement meer dan ooit centraal op de beurs. Om dit mede te realiseren, worden twee theaters ingericht op Next Level, de vernieuwde bovenverdieping van Evenementenhal Gorinchem. Er is een Watertheater en een Stedelijk Watertheater. Voor het Watertheater zijn er verschillende themadagen: dinsdag proceswater, woensdag waterschap en donderdag drinkwater. KNW presenteert elke dag i.s.m. Wateropleidingen van 11.30-12.00 uur in het Watertheater over de nieuwste ontwikkelingen.



Amsterdam International Water Week

Jelle Roorda (zie foto) is aangesteld als de nieuwe programmadirecteur van de Amsterdam International Water Week (AIWW) en bouwt met zijn team, de stuurgroep en de programma-adviescommissie aan een inspirerend programma. De call for abstracts en de call for workshops staan nu open (zie amsterdamiww.com). Op het programma staan onder meer het International Leadership Forum, het congres met jongerenprogramma en excursies, IWA Benchmark en STOWA Micropollutants in Waste Water. De AIWW is van 6 tot en met 9 november 2023. Wil je meer weten, mail naar monique.bekkenutte@waternetwerk.nl

HOE **EFFICIËNT** IS UW **BELUCHTING** WERKELIJK?



LET'S TALK

Ben van Maanen, Sales Engineer

☎ +31 683 077866 ✉ ben.van.maanen@aerzen.nl

Echte efficiëntie betekent dat in de fluctuerende luchtbehoefte van waterzuiveringsinstallaties nauwkeurig wordt voorzien. Beluchting verbruikt tot 80% van de totale energiebehoefte. Het grootste besparingspotentieel is dus hier te vinden. Met onze Performance³-productportfolio, bestaande uit Blower, Hybrid en Turbo, vinden we altijd de meest efficiënte en op maat gemaakte oplossing voor u. Profiteer van tot 30% energiebesparing! LET'S TALK! We zullen u graag adviseren!



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE

www.aerzen.nl