

*Techniek was belangrijk
met het water*

Prof.dr. dr.h.c.(ETH) ir. Mark van Loosdrecht

- 1959** Geboren in Loon op Zand
- 1988 – 1997** Assistant Professor in the section of Prof.dr.ir. J.J. Heijnen, department of Environmental Biotechnology, Delft University of Technology
- 1997 – 1999** Associate Professor at the same department
- 1999 – 2002** Anthony van Leeuwenhoek Professor at TU-Delft
- 2003 – now** Full Professor at the same department, head of the section Environmental Biotechnology
- 2008 – now** Scientific Advisor Water Cycle Research at KWR Water Cycle Research
- since 2004** Fellow of the Royal Dutch Academy of Sciences (KNAW)
- since 2007** Fellow of the Dutch Academy for Technology and Innovation (ActI)
- since 2010** Fellow of the International Water Association (IWA)
- 2010 – now** Honorary professor Queensland University (Advanced Water Management Centre)

Knight in the order of the Dutch Lion

Fellow of the Royal Dutch Academy of Arts and Sciences (KNAW)

Fellow of the Dutch Academy of Engineering (ActI)

Fellow of the International Water Association

Honorary professor at University of Queensland, Australia.

Door zijn studenten vooral geroemd als 'motivating teacher', ontving een reeks aan toonaangevende prijzen voor zijn uitzonderlijke wetenschappelijke prestaties, reist in juli af naar Singapore om tijdens de International Water Week de prestigieuze Lee Kuan Yew Water Prize 2012 in ontvangst te nemen voor zijn bijdragen aan de verduurzaming van afvalwaterzuiveringstechnologie. In mei opent de Prins van Oranje 'zijn' eerste innovatieve communale Nereda installatie in Epe: Mark van Loosdrecht, hoogleraar Milieubiotechnologie aan de TU Delft

Mark van Loosdrecht ontvangt prestigieuze Lee Kuan Yew Water Prize 2012

Afvalwater zuiveren kan gewoon beter, goedkoper, compacter en slimmer

Door Olav Lammers

Wat heeft u toch met afvalwater?

Ha, op zich niet zoveel, maar als onderzoeker is actief slijb of een afvalwaterzuivering een heel mooi microbiologisch ecosysteem waarmee je ook nog eens een heleboel processen kunt ontwerpen. In industriële biotechnologie zijn alle reactoren min of meer dezelfde en daar hoeft het micro-organisme alleen maar te groeien. In de afvalwaterzuivering ligt dat complexer en moet je de reactor zo ontwerpen dat de micro-organismen die je wilt hebben zich daarin ook kunnen handhaven. Een wat grotere speeltuin dus om in te werken

Altijd al uw grote wens geweest?

Biologie vond ik altijd een leuk vakgebied, maar niet zoals het normaal gesproken onderwezen wordt. Dus ik koos voor Milieuhygiene in Wageningen en deed de meer wetenschappelijke kant: microbiologie en colloidchemie. Na mijn promotieonderzoek, die niets met afvalwaterzuivering te maken had, kwam er toevallig een plek vrij aan de TU als universitair docent op het gebied van waterzuivering. Ik had net zo goed bij DSM of Unilever terecht

kunnen komen. Maar ik ben beslist niet ongelukkig met het toeval.

Een technicus of meer een wereldverbeteraar?

Niet een wereldverbeteraar in de zin dat ik iedereen van schoon water kan voorzien; dat gaat een gemiddelde ingenieur niet oplossen. Misschien wel in de zin dat afvalwater zuiveren gewoon beter kan, goedkoper, compacter en slimmer met gebruik van microbiologie. Oplossingen vinden zoals met het Anammox procedé, ineens bacteriën vinden die iets moois kunnen, aeroob korrelslijb vormen en aanmerkelijk goedkoper zijn en veel minder energie nodig hebben dan membraanbioreactoren.

Echt iets voor de 'conservatieve' waterschappen...

Zogenaamd conservatief! Terwijl Waterschap Veluwe momenteel in Epe een Nereda installatie uittest, gaan de andere waterschappen niet rustig zitten afwachten. Een aantal heeft al besloten om, voordat alles helder is hoe het in Epe precies loopt, toch al het traject in te gaan van deze nieuwe technologie.

Een mooi voorbeeld van het succes van praktijkgerichte pilots in samenwerking met marktpartijen.

Tip voor de Topsector Water?

De watersector is de spreekwoordelijke kruiwagen met kikkers die alle kanten opspringen. De Topsector probeert iets 'regieachtigs' te doen in een omgeving die meer coaching dan regie nodig heeft. Liever dus een regeling dan een programma. Dat werkt flexibeler en zo kan elke kikker zijn eigen vijverblaadje opzoeken en vrolijk meekwakken. Met een stramien gaat dat echt niet lukken.

Nog nieuwe ideeën?

Voor toiletspoeling zeewater gebruiken, zoals al tientallen jaren in Hong Kong gebruikelijk is. Bijvoorbeeld in Zeeland in de vakantie-accommodaties. Daarmee voorkom je de enorme druk op de schaarse zoetwatervoorraad in die provincie tijdens het toeristen seizoen. Extra voordeel: in zeewater zitten de benodigde chemische stoffen die nuttig zijn bij fosfaat terugwinning of bioplastics maken uit afvalwater.