

SAMENWERKING UNIVERSITEIT UTRECHT,
DELTARES EN TNO

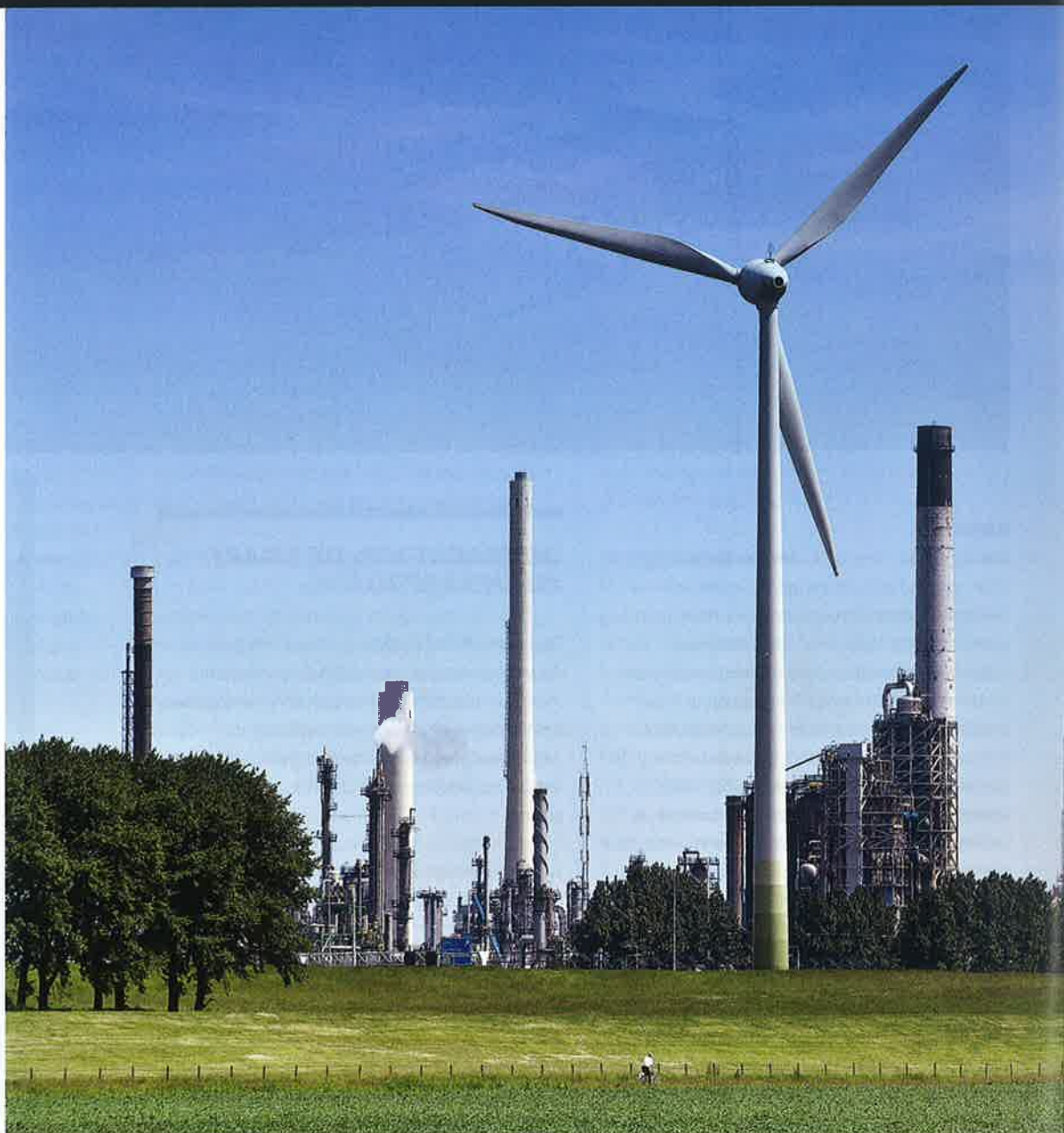
FOCUS OP MILIEU, AARDE EN KLIMAAT

TEKST: Emma van Laar

FOTO: Guido Benschop/HH

REALTIME METINGEN

Het laboratorium mag volgens Manderstoot worden gezien als de aanjager van sensorontwikkeling op het gebied van milieu. 'Nu wordt niet altijd niet op het juiste moment gemeten. Je wilt het probleem – bijvoorbeeld een te hoge hormoonconcentratie in het water – eigenlijk bij de bron aanpakken. Daarvoor is het nodig om goed te kunnen meten, en meteen in te kunnen grijpen in processen. Veel gebeurt op dit moment op basis van modellen, waardoor piekmomenten gemist worden. Een ander voorbeeld: verkeersbegeleiding op basis van luchtkwaliteit heeft eigenlijk pas echt zin als die daadwerkelijk op *realtime* metingen gebaseerd is. Met de huidige modellen kan best aardig voorspeld worden. Maar in de nabije toekomst kan door de verfijndere metingen van het laboratorium de actuele situatie in beeld worden gebracht. Dit zal overheden en gemeenten kunnen helpen bij het bepalen van beleid'



GEAVANCEERD CHEMISCH, FYSISCH EN MICRO-BIOLOGISCH ANALYTISCH ONDERZOEK – DAT GAAN UNIVERSITEIT UTRECHT, DELTARES EN TNO GEZAMENLIJK UITVOEREN IN HET NIEUWE GML, HET LABORATORIUM VOOR LEEFOMGEVING EN AARDE. ZO WORDT DE INVLOED VAN MENSELIJK HANDELEN OP KLIMAAT, LUCHT, WATER EN BODEM IN KAART GEBRACHT. HET LABORATORIUM WORDT AANJAGER VOOR DE ONTWIKKELING VAN MILIEUSENSOREN EN GAAT ZIJN KENNIS MET INDUSTRIËLE PARTNERS VALORISEREN.

Om veranderingen in onze directe leefomgeving goed te kunnen opmerken, die te volgen en het effect van maatregelen te kunnen bekijken, is optimale monitoring noodzakelijk. 'Meten is immers weten', stelt dr. Lucia van de Kuil, research-manager Applied Environmental Chemistry. Het GML (Gemeenschappelijk Milieulaboratorium) is opgericht om dergelijke informatie met innovatieve technieken te verzamelen en nieuwe monitorings- en analysemethoden te ontwikkelen. Onderzoekers van de drie kennisorganisaties gaan in het nieuwe pand aan de Princetonaan in de Uithof in Utrecht geavanceerd chemisch, fysisch en microbiologisch analytisch onderzoek uitvoeren.

NIEUWE MATERIALEN

Het laboratorium doet meer dan alleen het verzamelen van gegevens. 'Ook het ontwikkelen van nieuwe meetapparatuur, uitzoeken hoe optimaal gemonitord kan worden en het vertalen van toepassingen naar de markt zijn zaken waar we ons mee bezig houden', aldus Van de Kuil. En drs. Wart Mandersloot, businesslinemanager Environmental Quality, vult aan: 'Wij richten ons op specialistisch en innovatief milieuonderzoek en zijn daarmee

niet te vergelijken met commerciële milieulaboratoria; wij onderzoeken unieke en bijzondere onderwerpen. Bijvoorbeeld vraagstukken die nieuwe technologieën met zich meebrengen, zoals nanomaterialen waarbij mogelijk nanodeeltjes in de leefomgeving terecht kunnen komen. Niet alleen bij de introductie van nieuwe materialen moet je naar de effecten op de leefomgeving kijken, ook stoffen die jaren geleden zijn verwerkt en die nu gerecycled worden vragen soms om maatregelen. Denk maar aan pur, asbest en kwik. Je kunt ons zien als een soort CSI, maar dan voor milieuzaken.'

VISIE

De focus op milieu en de invloed van menselijke activiteiten daarop is niet toevallig. Het is onderdeel van een brede visie: Utrecht moet het centrum worden voor aarde- en milieuonderzoek in Nederland, Europa en de rest van de wereld. 'Er is in deze regio veel kennis en veel partijen die zich hierop toeleggen. Dankzij het laboratorium is Nederlands straks koploper op het gebied van milieuonderzoek. Het lab past in die keten van data genereren, meten, modelleren en voorspellen. Wij zullen ons met name toeleggen op meten en datageneratie. De kennis op het gebied van aarde en milieu zal nog verder toenemen doordat onderzoekers van verschillende partijen in één gebouw samenwerken in projecten, stelt Mandersloot.

'Utrecht moet het centrum worden voor aarde- en milieuonderzoek in Nederland, Europa en de rest van de wereld.'

Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht (UU Geo), Deltares en TNO vullen elkaar aan, zegt Van de Kuil: 'TNO is gespecialiseerd in de verspreiding van chemische stoffen in lucht en water. Deltares en UU Geo zijn uniek als het gaat om kennis van bodem en water en het klimaat. De UU Geo vult dit bovendien aan met kennis over historische effecten op langere termijn. Dat allemaal onder één dak zorgt absoluut voor synergie.' Het nieuwe laboratorium past bij de visie van het Kenniscentrum Healthy Urban Living (KC-HUL), waarin TNO, RIVM, KNMI, UU en Deltares hun krachten bundelen. De vraag die daarbij centraal staat is: hoe houd je een stad leefbaar, vitaal en duurzaam?

VALORISATIE

Naast het doen van onderzoek is het vermarkten van de verkregen kennis een van de pijlers van het gezamenlijke milieulab. Het laboratorium zoekt samenwerking met industriële partners – een doelstelling die het deelt met het Utrecht Science Park. Van de Kuil: 'Door kennis concreet toepasbaar te maken voor bedrijven, vindt nieuwe kennis sneller zijn weg in de praktijk. Zo zullen wij bijvoorbeeld gaan zoeken naar innovatieve manieren van monitoring door efficiënte sensoren, en zorgen voor ondersteuning bij normstelling. Wij helpen de hele betrokken bedrijfstak door nieuwe methoden en technieken te ontwikkelen en deze ook geaccepteerd te krijgen. Bedrijven kunnen samen met ons oplossingen ontwikkelen voor milieuproblemen en gebruikmaken van de unieke faciliteiten die we hier hebben.'

INFO: lucia.vandekuul@tno.nl, wart.mandersloot@tno.nl

