

'IK HAD NET ZO GOED LID VAN DE HOGE RAAD KUNNEN ZIJN'

De carrière van David Smeulders is het gevolg van toeval en kiezen voor mogelijkheden die voorbij zijn gekomen. Sinds 2012 bekleedt hij de leerstoel Energie Technologie aan de faculteit Werktuigbouwkunde van de TU/e. In die positie vervult hij een belangrijke rol als wetenschapper, maar bovenal als strateeg, kwartiermaker en verbinder.

Sympathiek, geëngageerd en jongensachtig; het zijn zo maar wat beschrijvingen die David Smeulders (1961) typeren. Ambitueus van kinds af aan. Niet zozeer vanuit een 'moeten', maar vanuit een drang dingen te willen weten, begrijpen. Het vakgebied waarin hij terecht is gekomen - energietechnologie - raakt steeds meer in een stroomversnelling en energie staat wereldwijd hoog op de agenda. 'Het toekomstige energiebudget vanuit Europa bedraagt 80 miljard. Wil je dat een deel van dat geld naar ons komt, dan moet je breder kijken dan de universiteit, stad, regio of zelfs Nederland. We moeten veel meer internationaliseren. Dat kun je alleen maar doen als je je als Nederland ook beter kunt profileren.'

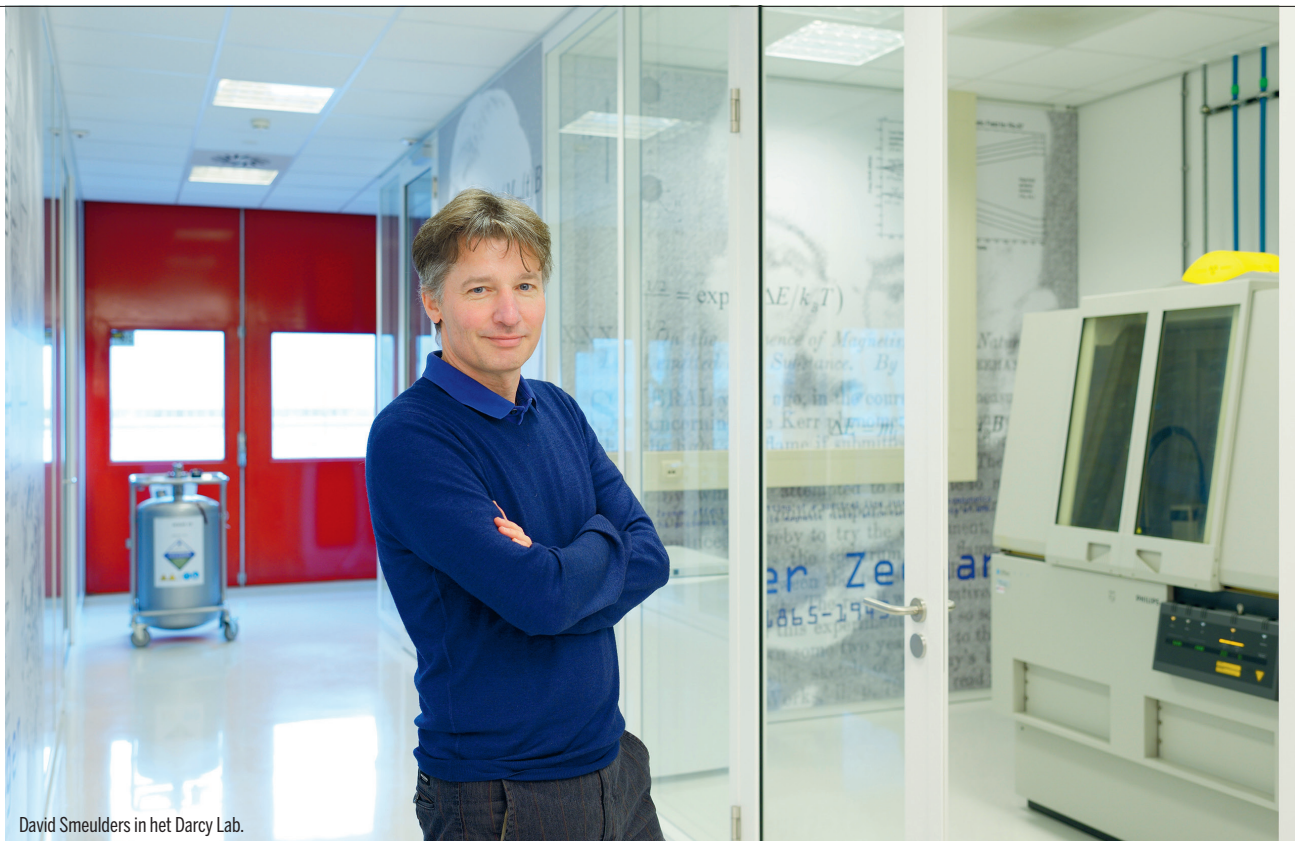
'Het zou mooi zijn als alle mensen met zonnepanelen op hun dak hun overschot aan stroom overzetten in warmte. Stroom terugleveren is nu gratis, de meter loopt zelfs achteruit. Dat kan natuurlijk niet zo blijven bestaan, want het ontbreekt aan capaciteit om al die elektriciteit op te slaan. Op sommige momenten is er helemaal geen tekort aan energie, maar juist een overschot. En energieopslag is een van de belangrijkste vraagstukken die opgelost zal moeten worden

voor de toekomst. Doen we dat niet, dan loopt het helemaal spaak. Bij Energie Technologie doen we onder meer onderzoek naar nieuwe manieren van - grootschalige - energieopslag in zouthydraten of andere chemische verbindingen. Daar zetten we zwaar op in. Hiervoor werken we samen met de faculteit Technische Natuurkunde, in het nieuwe Darcy Lab. Misschien ligt hier ook wel de meest nadrukkelijke verbinding met mijn eerdere werkzaamheden in Delft. We onderzoeken namelijk transportverschijnselen in poreuze materialen, één van de facetten waar ik mij in mijn vorige baan in Delft ook mee bezighield.

'Ik houd mijn hart vast voor de consequenties van bepaalde politieke keuzes'

Met mijn kinderen Casper (15) en Karlijn (13) discussieer ik veel over energie, maar vooral ook over politiek, want uiteindelijk is het toch zo dat de politiek bepaalt welke richting het opgaat. Ik probeer mijn kinderen altijd

een beetje: 'Energie hebben we zat, energie besparen is nuttig, maar je moet niet zo zeuren', zeg ik dan, 'het probleem is de CO₂. De zon schijnt per uur tien keer zoveel energie als wij in een heel jaar opmaken. Als wij die energie goed kunnen aanwenden, hebben we geen enkel probleem.' Vandaar dat ik ook vorig jaar een 'kindercollege' over zonnestroom heb gegeven voor de groepen 7 en 8 van de lagere school. De kinderen van nu vormen de regering van morgen. Voor de consequenties van bepaalde politieke keuzes houd ik soms mijn hart vast. Waarom investeren we twintig miljard in windmolenparken, terwijl we nog een gascentrale hebben staan die niks staat te doen? Er worden beslissingen genomen door mensen die vaak basale kennis ontberen. Ik ben echt voorstander van een Energy Academy, waarbij *decisionmakers* structureel de basics van energie krijgen uitgelegd. Ik denk ook dat het één van onze taken is: proberen om de kennis die we hebben over te brengen en mensen te wijzen op de consequenties van bepaalde keuzes. Het is een samenspel, een kruisvlak tussen wetenschap, politiek en economie. En dat vind ik een interessant vakgebied. Daar wil



David Smeulders in het Darcy Lab.

ik eigenlijk op opereren. Dus niet alleen maar allemaal sommen maken en oplossingen genereren. Nee, ik wil er ook voor zorgen dat het voor het voetlicht wordt gebracht.

‘Onbekendheid en onzekerheid veroorzaken angst’

Een ander thema waar onze groep zich op richt, is onderzoek naar moeilijk bereikbare gas- en olievoorraden: die voorraden zitten er wel, maar kunnen er niet uit. Vergelijkbaar met een volle spons waar niets uitkomt als je erin knijpt, omdat de poriën niet met elkaar verbonden zijn. Wat we doen, is die poriën kunstmatig met elkaar verbinden, door water onder hoge druk in de ondergrond te injecteren. Het is een gecompliceerde techniek en het kost veel geld. Bovenal is het een beladen thema, denk maar aan de

discussies bij schaliegas waar iedereen zo tegen te hoop loopt vanwege de gevolgen als aardbevingen en grondwatervervuiling. Maar dat is allemaal flauwekul. Je kunt dit heel veilig en schoon doen. Het is typisch een voorbeeld waarbij onbekendheid en onzekerheid angst veroorzaken. Als het gaat om technologieontwikkeling maken wij nog onvoldoende duidelijk wat de risico's en de meerwaarde van bepaalde technieken kunnen zijn.

Onze groep houdt zich ook bezig met onderzoek op het gebied van (micro)stroming. Denk bijvoorbeeld aan ASML-achtige toepassingen, waarbij microchips warmte produceren, die gekoeld worden door een klein ventilatortje achter de computer. Op een gegeven moment is zo'n ventilator niet meer toereikend en moet er naar alternatieve koelingsmethodieken gezocht worden door bijvoorbeeld naar faseovergangen te kijken, dus naar overgangen tussen vloeistof

en gas. Veel promovendi bij ons werken hieraan; een ander belangrijk voorbeeld is het lopende onderzoek naar het verbeteren van nierdialysetechnieken, in samenwerking met TNO.

‘Ik vond het moeilijk om te kiezen wat ik zou gaan doen’

Dat mijn carrière deze wending zou nemen, wist ik natuurlijk niet toen ik op de middelbare school zat, het Augustinianum in Eindhoven. Vanuit thuis werd ons wel duidelijk gemaakt dat het belangrijk was dat we ons best deden, maar ik kan me niet herinneren dat er ooit werd gezegd 'je moet nu huiswerk maken'. Het ging er gemoedelijk aan toe bij ons thuis in Nuenen, ik was de oudste van vier kinderen. Mijn vader was architect, hij was een zelfstandige met een eigen bureau.



Dus wij kregen al vroeg mee wat ondernemen inhoudt. Er moest geld verdiend worden en er moesten opdrachten worden binnengehaald. Ik had vooral een luxe probleem, want in alle vakken was ik goed en in veel vakken was ik misschien nog wel beter dan in exacte vakken. Bij mijn eindexamen stond ik gemiddeld een negen. Ik had nu ook net zo goed lid van Hoge Raad kunnen zijn, bij wijze van spreken. Hoewel, dat klinkt misschien wel overambitueus. Ik vond het moeilijk om te kiezen wat ik zou gaan doen. Het is puur toeval geweest dat ik voor Lucht- en Ruimtevaart koos. Het leek mij een interessante combinatie van dingen maken en begrijpen hoe dingen werken. En ik wilde weg uit Eindhoven, eens in een andere stad kijken. Zodoende werd het Delft.

‘Zeven jaar deed ik over mijn studie; dat zou nu ondenkbaar zijn’

Ik was een ijverige student, werd geen lid van een studievereniging, maar had een vriendengroep waarmee ik uitging en popconcerten bezocht. Al met al heb ik zeven jaar over mijn studie gedaan. Dat zou nu ondenkbaar zijn. Studenten van tegenwoordig staan veel pragmatischer in het leven. Ze kiezen een studie waarmee ze snel een baan vinden en daar is op zich niets mis mee. Wel vind ik dat we moeten uitkijken dat we doorstromers niet ontmoedigen. Ik noem maar een voorbeeld: de voormalig rector magnificus van de TU Delft, Jacob Fokkema -mijn sectieleider voordat hij rector werd-, is ooit op de mavo begonnen. Hij is echt een voorbeeld van iemand die gaandeweg zijn capaciteiten heeft ontdekt en ontwikkeld. Met het systeem dat we nu hebben, zie ik dat niet meer zo snel gebeuren, dus dat betekent toch dat mensen die het uiteindelijk wel kunnen, eerder afhaken. En dat mensen gedwongen worden op een plek te blijven die eigenlijk niet bij hen past, maar daar blijven zitten vanwege hun studieschuld.

Ik vind het heel belangrijk dat studenten naast hun studie in aanraking komen met andere groepen mensen. Ik ben altijd een fanatiek voetballer geweest, van m'n achtste totdat ik begon met werken. Op het voetbalveld kom je met alle lagen van de maatschappij in aanraking. En daar heb ik veel van opgestoken. Mensen moeten zich niet teveel opsluiten in hun habitat. Ik vind het heel gezond als studenten andere dingen doen: ga maar eens in een Voedselbank werken. Ik ben lid van GroenLinks. Ik vind dat je niet alleen maar voor jezelf bezig moet zijn, maar ook een verplichting hebt naar de maatschappij. ●

Advertentie

www.etia.at

**CONTINUING
EDUCATION
CENTER**

**diplomatische
akademie wien**
Vienna School of International Studies
École des Hautes Études Internationales de Vienne

Postgraduate MSc Program Environmental Technology & International Affairs



High-flying careers for a better environment

CONTENTS

- Political Science & International Relations
- International & European Law
- International Economics & Contemporary History
- Surveillance & Sustainable Development
- Air, Water & Waste Management
- Environment & Technology



DURATION

2 academic years, full-time

NEXT PROGRAM START

September 28, 2015

APPLICATION DEADLINE

March 15, 2015


**Technische Universität Wien
Continuing Education Center**

 Operngasse 11 • A-1040 Wien
 T +43/(0)1/58801-41701 • office@etia.at
