

Bij de vijf Kenniscentra van Saxion Hogescholen zijn meer dan dertig lectoren actief. Ze begeleiden docenten en studenten bij toegepast wetenschappelijk onderzoek, leggen dwarsverbanden tussen opleidingen én zorgen voor kennisuitwisseling met het bedrijfsleven, overheid en zorginstellingen. In deze aflevering van Onder de Loep de lectoren Risicobeheersing drs. Wilbert Rodenhuis en ir. Menso Molag.

# Leren leven op een vulkaan

**Het is al weer acht jaar geleden dat de vuurwerkkramp in Enschede dood en verderf zaaide en een complete woonwijk verwoestte. Het is dan ook niet toevallig dat juist bij Saxion in Enschede in 2004 het lectoraat Risicobeheersing werd opgetuigd door Wilbert Rodenhuis en Menso Molag. Afgelopen maand werd de aanstelling van de beide lectoren met nog eens vier jaren verlengd en hielden zij hun lectorale redes als 'terugblik én als visie op de toekomst'.**

"De directe aanleiding voor de start van dit lectoraat was inderdaad de vuurwerkkramp", beaamt Wilbert Rodenhuis, die in een 'vorig leven' bij Saxion al aan de wieg stond van de opleiding Integrale Veiligheidszorg. "De speurtocht naar oorzaken en maatregelen om dergelijke rampen in de toekomst te voorkomen, dan wel de gevolgen daarvan te kunnen beperken of beheersen, heeft geleid tot een versnelling van lokale beleidsontwikkeling, wet- en

voor staan. We werken nauw samen met onze collega-lectoren binnen het Kenniscentrum Leefomgeving. Ons doel is integrale methodieken, instrumenten en strategieën ontwikkelen voor overheden, instellingen en bedrijven. Vooral het integrale en interdisciplinaire karakter van het uit te voeren onderzoek speelt daarin een belangrijke rol."

Politicoloog en bestuurskundige Rodenhuis schetst een genuanceerd

het transport van gevaarlijke stoffen. Uit ons onderzoek blijkt dat de meeste burgers juist andere dingen belangrijk vinden bij het beoordelen van de risico's in hun leefomgeving. Zoals zo vaak blijkt veiligheidsgevoel een subjectieve beleving te zijn.

Bovendien is er niet altijd overeenstemming over wát nu precies onder een veilige situatie moet worden verstaan. De één vindt het geen probleem als er elke avond een trein met gevaarlijke stoffen op een steenworp afstand van zijn slaapkamerraam raast. De ander doet bij de gedachte alleen al geen oog meer dicht. Toch is in mijn optiek Nederland er in de afgelopen jaren veiliger op geworden. Veiligheid en risico's zijn issues geworden, waarover we met elkaar in discussie gaan. Er wordt onderzoek naar gedaan en we hebben nieuwe regels met elkaar afgesproken. Neem het 'Besluit externe vei-

ligheid Inrichtingen' dat nu vijf jaar van kracht is. Daarin wordt geregeld dat in principe geen kwetsbare gebouwen, zoals woningen, scholen of verzorgingshuizen, gebouwd mogen worden op korte afstand van risicovolle bedrijven. Hoe groot die afstand is hangt af van het risico dat door het bedrijf wordt veroorzaakt. In de regels staat dat die afstand tenminste zodanig is, dat een denk-

## 'Geef omwonenden een centrale rol'

regelgeving op het terrein van externe veiligheid en fysieke en organisatorische maatregelen."

Menso Molag maakt duidelijk dat de twee lectoren Risicobeheersing er bij hun 'speurtocht' niet alleen

beeld van de veiligheidsproblematiek en noemt opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als voorbeeld. "Het overheidsbeleid richt zich met name op strakke technische regels rond gebruik, opslag en

## Elke opleiding een lector

"Ik heb nog nooit een lector gezien", klagen veel studenten. De lectoren Molag en Rodenhuis kennen de kritiek maar onderschrijven die niet. Wilbert Rodenhuis: "We bereiken studenten met de minor Externe Veiligheid, we zorgen voor interessante afstudeerstages en we kunnen volop studenten én medewerkers gebruiken voor tal van nieuwe onderzoeklijnen die we ook in de toekomst gaan uitzetten." "Maar dan wel studenten die écht geïnteresseerd zijn", vult Menso Molag op serieuze toon aan. "We zoeken de beste studenten en ze moeten hard kunnen werken."

Ook het Saxion-bestuur is zich bewust van de kritiek. "Ons uitgangspunt is dat elke opleiding verbonden is met een lectoraat", zegt bestuursvoorzitter Wim Boomkamp. "Het kan niet zo zijn dat er over twee, drie jaar nog opleidingen zijn die verstoken zijn van lectoraat, want voor studenten is het ontzettend belangrijk om praktijkgericht onderzoek te kunnen doen. Maar we hebben in het hbo nog een lange weg te gaan. Universiteiten beschikken nu over een hoogleraar op 80 studenten. In het hbo is de verhouding één lector op 1270 studenten. En hoewel we het als Saxion op dit vlak beter doen, snap je dat we nog een flinke slag moeten maken."



beeldig persoon, die 24 uur per dag het gehele jaar door en zonder bescherming in de omgeving verblijft, een kans loopt van hoogstens eens per miljoen jaar om dodelijk getroffen te worden door een ongeval met de gevaarlijke stoffen in dat bedrijf. Mensen blijken zich over het algemeen dan ook geen zorgen te maken over een dergelijke ramp. We zijn vooral bang dat de stroom uitvalt, blijkt uit ons onderzoek. Waarmee weer duidelijk is dat veiligheid subjectief is en heel anders wordt beleefd en beoordeeld door experts dan door de gemiddelde burger. Daarom pleit ik voor meer marktwerking in de risicobeheersing. In die markt stelt de overheid een maximum aan de omvang van het totale risico op een bepaalde plek. De verschillende risicoveroorzakers en de betrokken burgers onderhandelen vervolgens met

elkaar over hoe die risico's moeten worden verdeeld. Het maximumrisico moet overigens wel lager liggen dan nu het geval is."

Chemisch technoloog Menso Molag presenteerde op 23 mei zijn bevindingen met het oog op de risico's bij het transport en opslag van CO<sub>2</sub> en waterstof. Dat blijkt een nog redelijk onontgonnen terrein op een moment dat we al wel volop praten over de noodzaak van CO<sub>2</sub>-reductie en de mogelijke opslag van CO<sub>2</sub> in ondergrondse, uitgeputte gas- en oliereservoirs. Ook willen we dat auto's op waterstof moeten gaan rijden. "Juist omdat we er zo vroeg bij zijn, durf ik te stellen dat onze maatschappij er steeds veiliger op wordt. Over de risico's van chloortransporten en lpg-installaties zijn we pas goed gaan nadenken toen de treinen af en aan reden en

je overal in het land met je auto lpg kon tanken."

Over de risico's van het transporteren van CO<sub>2</sub> en waterstof is volgens Menso Molag nog te weinig bekend. "Onderzoek is absoluut noodzakelijk om misinvesteringen en vertraging bij het realiseren van een duurzame energievoorziening

's te laten rijden op waterstof. Ik pleit ervoor om de veiligheidsaspecten van deze ontwikkelingen vanaf het begin mee te nemen bij de selectie van maatregelen die moeten leiden tot duurzamer energieverbruik en de manier waarop we met ons 'overtollige' CO<sub>2</sub> omgaan. Nu kunnen we de juiste keuzes

## 'We zijn vooral bang dat de stroom uitvalt'

te voorkomen. De komende jaren worden veel maatregelen genomen om de klimaatverandering te remmen. Willen we onze landelijke en Europese ambities halen, dan moeten we inzetten op duurzaam opgewekte energie en efficiënter energiegebruik. Bijvoorbeeld door auto-

maken bij bijvoorbeeld het aanwijzen van locaties voor nieuwbouw. Bovendien kunnen we ons beter voorbereiden op calamiteiten, mocht er toch een keer iets misgaan."

*Harry van Stratum*

Lectoren Wilbert Rodenhuis (links) en Menso Molag (midden) in een hal met tanks voor transport van gevaarlijke stoffen.

