

# Rusland is gebaat bij Nederlandse expertise

## Niet vóór, maar mét Rusland onderzoek doen

De informaticus Peter Sloot kreeg een prijs van Poetin om de Russische wetenschap te vernieuwen. Hij onderzoekt epidemieën, criminaliteit en overstromingen.

### Door onze correspondent MICHEL KRIELAARS

MOSKOU. Een uitverkorene, zo kun je Peter Sloot noemen. In november 2010 kreeg de 54-jarige informaticus 3,3 miljoen euro van premier Poetin om de Russische wetenschap te hervormen. „Het is moeilijk om erachter te komen hoe het is gegaan”, zegt Sloot, die in het dagelijks leven hoogleraar *computational science* is aan de Universiteit van Amsterdam. „Maar ik werd gebeld met het verzoek mijn cv op te sturen en kreeg kort daarna, net als negenendertig andere geleerden uit verschillende landen, een *‘leading scientist award’*. Met het toekennen van die prijzen wil Poetin het onderwijs en onderzoek in Rusland internationaliseren, omdat dit te veel naar binnen is gericht.”

Sloot is een internationale autoriteit op het gebied van ‘gedistribueerde simulatie’, een tak van de informatica die zich richt op het met behulp van computersystemen berekenbaar maken van natuurlijke processen zoals overstromingen of het uitbreken van epidemieën, maar ook van terreuraanslagen. Dat specialisme introduceert hij nu in Rusland, waar hij sinds kort vier maanden per jaar werkt.

Bij het ITMO (Instituut voor informatietechnologie, mechanica en optica) in Sint-Petersburg is hij dezer

dagen bezig een onderzoekslaboratorium op te richten. Ook zet hij daar een opleidingsinstituut voor promovendi en postdocs op. „Het moet een visualisatielab worden, waarin je data kunt manipuleren voor crisissimulaties. Stel, in Novosibirsk breekt een epidemie uit. Wij willen dan weten hoe groot de kans is dat het virus zich onder de bevolking verspreidt en hoe het in het menselijk lichaam moduleert. We richten ons daarbij niet alleen op de biologische factoren, maar ook op sociale netwerken als Facebook. Zulke netwerken worden nagebouwd in de computer en dan verwerken we de verspreidingsdata van het virus erin.” Sloot heeft veel ervaring met dergelijke model-

### Gesimuleerde hiv-verspreiding kwam overeen met realiteit

len. Eerder simuleerde hij de verspreiding van hiv in de homoseksuele gemeenschap van Amsterdam. Die simulatie had dezelfde uitkomst als wat er werkelijk was gebeurd.

Datavoorziening is in Rusland een groot probleem. Veel officiële gegevens over bijvoorbeeld criminaliteit zijn geheim en niet toegankelijk voor onafhankelijke wetenschappers. „Maar je kunt er ook indirect achterkomen”, relativeert Sloot. „Een van de dingen die wij hier willen bestuderen zijn criminele netwerken. En ook dat kan heel goed via Facebook. Als je onderzoek doet naar drugscriminaliteit in Nederland, kun je daar bijvoorbeeld makkelijk

vinden wie bevriend is met wie. De Nederlandse cannabisgemeenschap laat zich op die manier heel goed in kaart brengen”, zegt hij, “omdat iedereen er met iedereen bevriend is en dat op Facebook te kennen geeft.”

Het onderzoek dat Sloot in Sint-Petersburg gaat doen, wordt niet vóór Rusland, maar mét Rusland verricht. „De Russen zijn vreselijk goed in wis- en natuurkunde, dat is heel wat anders dan in Nederland. Alleen is het multidisciplinair denken hier nog niet zo ontwikkeld. En dat is iets wat ik hier wil bevorderen. Onderzoekers die multidisciplinair zijn, kunnen overal in de wereld terecht.”

Drie jaar gaat Sloots project duren. Hij richt zich op drie onderzoeken. Het eerste is de epidemiologie, het tweede het in kaart brengen van criminele netwerken en het derde het bestuderen van overstromingen in het lopende project *Urban Flooding*, waarbij de stromingen van water in een gracht worden berekend. Dat laatste onderzoek wil Sloot uitbreiden naar de huidige problemen met de stormvloedkering in de rivier de Neva bij Sint-Petersburg. „Ik heb voor die onderzoeken vijftien aio’s aangenomen en zes senior onderzoekers. Ook wil ik een tweewegsysteem opzetten, zodat de boel niet instort als het geld op is en ik wegga.”

Zijn ambities zijn groot, net als zijn bereidheid hindernissen te overwinnen. „Een van de problemen is de taal. Ik kies mensen uit die Engels spreken. Omgekeerd is het ook een probleem dat wij niet weten wat er in de Russische wetenschap gebeurt, omdat wij geen Russisch kennen. Zo heb ik ooit onderzoek gedaan naar iets wat al in de jaren twintig in Rusland bekend was.”