

# Uitgedaagd door crises

De vonk, de passie en de betovering. Een serie over jonge, excellerende onderzoekers in de ban van de wetenschap. Econometrist Roger Laeven ontwikkelt wiskundige modellen voor die anticiperen op schokken in de financiële wereld. "Wiskundige problemen oplossen is erg verslavend en geeft een gevoel van scoren."

◆ Hans van Vinkeveen

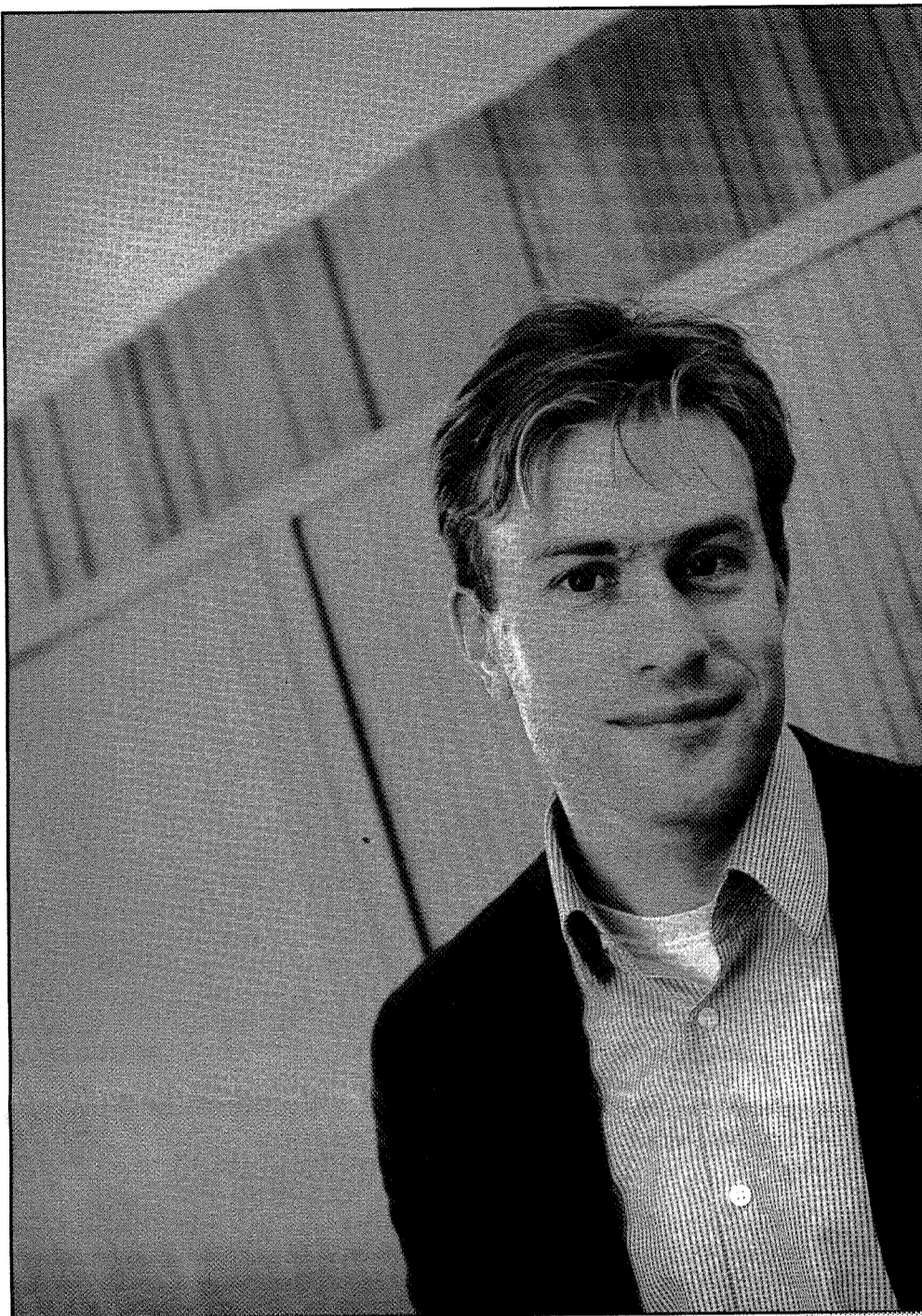
Hij is door zijn studenten gekozen tot docent van het jaar, lezen we op een aan zijn kamerdeur geplakt A-4tje. Binnen hangt aan de muur een oorkonde: Winnaar van de Christiaan Huygens wetenschapsprijs. Op een wit bord onnavolgbare wiskundige formules. Roger Laeven maakt naam als econometrist. En toch is hij per ongeluk in dit vakgebied beland, zal hij later bekennen. Al is, dat weer wel, de wetenschap er jong ingebracht, vermoedt hij. "Mijn vader was directeur van de universiteitsbibliotheek in Nijmegen. Als jochie speelde ik daar zaterdag vaak tussen de boeken verstoppertje met mijn broers."

Laeven ontwikkelt wiskundige modellen die de risico's van afhankelijkheden van financiële markten beschrijven. "Vroeger luidde het advies als je kapitaal wilde beleggen om dit zoveel mogelijk te spreiden op de aandelenmarkt", legt hij uit. Hij zit dwars over de leuning van zijn stoel en weegt de voors en tegens steeds hardop af. "Een van de lessen van de recente crisis is dat markten sterk aan elkaar gelinkt zijn. De risico's hiervan zijn door de hele financiële sector zwaar onderschat."

Nee, de economische crisis heeft hem zeker niet verrast. Niet dat hij het exacte moment van uitbreken kon voorspellen, dat zou gelogen zijn. Wel had hij al in 2007, toen hij voor zijn dissertatie de Huygens wetenschapsprijs ontving, aangegeven dat economische risico's met infantiele modellen werden beschreven. "Het was me heel duidelijk dat nogal wat financiële instellingen een substantieel te lage kapitaalbuffer aanhielden. Dan is het wachten op een crash. Maar in de pre-crisistijd was deze boodschap niet populair."

De crisis kwam hem, hij draait er niet om heen, voor zijn onderzoekswerk niet verkeerd uit. Laeven moest juist op dat moment de toekenning van een Vidi-subsidie verdedigen voor de NWO-commissie. De titel van zijn onderzoeksvorstel: Besmettingsgevaar. "Ik hoefde alleen maar op krantenquotes te wijzen, waarin expliciet werd aangegeven dat men de onderlinge afhankelijkheden van markten absoluut niet in de vingers heeft."

De modellen van Laeven stellen economische spelers als banken en verzekeraars in staat beter te anticiperen op schokken op de financiële markt. "Men weet eerder hoe, waar en welk effect schokken zullen hebben. Hierdoor zal



het risicomanagement verbeteren." Of daarmee de risico's werkelijk worden ingeperkt moet nog blijken. Laeven: "Waarschuwingen op een moment dat alles goed gaat worden niet graag gehoord." Maar nu, in de postcrisistijd, heeft hij voor zolang het duurt het tij mee. Economen trekken de nieuwe modellen bijna uit zijn handen. Van de andere kant: er zullen altijd crises blijven, relativeert Laeven. "Een crisis is nooit uit te sluiten, maar je kunt je er wel op voorbereiden en de risico's verdelen."

Als je Laeven zo bevlogen hoort vertellen over zijn vakgebied, is het bijna niet te geloven dat hij nu een klarinetspeler in een klassiek orkest had kunnen zijn. Na de middelbare school koos hij voor het Amsterdams conservatorium. "Ik speelde vrij goed klarinet, zat in een talentenklas en had verschillende muziekprijzen gewonnen. Het lag voor de hand om muziek te gaan studeren." Achteraf denkt hij dat hij er zijn creativiteit niet echt in kwijt kon. "Je bent uitvoerend musicus en er is voor een klarinetist slechts een beperkt aantal echt kwalitatieve stukken." Hij wilde er een studie bij doen en koos na lang wikken en wegen voor econometrie. Een zware studie die qua rooster goed met de muziekstudie viel te combineren.

Later pas raakte hij in de ban van de wetenschap. Wat hem met name passioneert is het

wiskundig oplossen van problemen. "Dat kan een kansrekentechnisch probleem zijn maar ook een andersoortig fundamenteel vraagstuk. Het is verslavend. Het kan me frustreren, kriebelig maken als ik vastzit. Maar zie je de oplossing, dan is er een gevoel van scoren." Hij wordt er steeds beter in. "Vroeger kon ik soms lang ploeteren op niets. Nu zie ik vlugger of een probleem in principe oplosbaar is."

Het zijn vooral extreme economische situaties - crises, schokken, worst cases - die hem intellectueel uitdagen. "Die zijn in essentie altijd complex. Je probeert iets zinnigs te zeggen over een uitzonderingssituatie met een enorme impact op de maatschappij. Wat je aanreikt, kan daarom van fundamentele waarde zijn. Dat is ook wat mij drijft: de combinatie van fundamentele wiskunde die direct zijn toepassing kan hebben."

Laeven komt er on-Hollands voor uit: hij wil een internationaal vooraanstaand wetenschapper worden en tot de top van zijn vakgebied behoren. Die druk legt hij zichzelf op. Maar puur en alleen voor de wetenschap leven is niet goed, vindt hij. "De balans met het thuisfront is lastig, zeker in het heetst van de strijd. Ik wil niet een vader zijn waarvan de kleintjes thuis na tien jaar vragen: wie is die man? Dat

zie ik genoeg om me heen. Mensen die bijna op de campus wonen. Maar soms krijg je de indruk dat dit een voorwaarde is om te kunnen excelleren."

Hij prijst zich gelukkig dat er op zijn instituut veel wordt samengewerkt. Dat bevordert de wetenschap. Maar er is zeker een competitief element. "Je moet niet al je kaarten op tafel leggen. Daar heb ik in het verleden elders een slechte ervaring mee gehad. Als je als jonge wetenschapper iets te vroeg presenteert dan moet je het afleggen tegen de grote namen in het vakgebied."

Intussen merkt hij dat zijn interesse voor extremen hem naar de rand van zijn vakgebied doet opschuiven. "Als je inzicht in besmettingen wilt, houdt het niet op bij het statistisch modelleren van een verschijnsel. Je zult ook modellen moeten ontwikkelen voor diepere economische en psychologische processen als kuddegedrag, handelsbetrekkingen en financieel-economische restricties. Zo zullen we net als sociale wetenschappers vragen moeten stellen als: wat doet iemand nu eigenlijk en wat voor betekenis heeft zijn gedrag?" Beide benaderingen kennen volgens Laeven hun voor- en nadelen.

"Ik ben ervan overtuigd dat de oplossing van de besmettingsproblematiek in een combinatie van deze twee benaderingen is te vinden." En hoe is het nu met de huidige crisis? Laeven kan niet voorspellen hoe en wanneer deze afloopt. Crises zijn van alle tijden, herhaalt hij nog eens. "En de huidige schulden crisis is getuige de situatie in bijvoorbeeld Ierland nog niet voorbij."

geest  
drift

## Cv Roger Laeven

Roger Laeven (1979) studeerde Actuariële wetenschappen en econometrie aan de Universiteit van Amsterdam (cum laude). Hij promoveerde daar in 2005 op het proefschrift Essays on Risk Measures and Stochastic Dependence (cum laude). Laeven werkt momenteel op de UvT bij Economie en Bedrijfswetenschappen. In 2009 ontving hij een Vidi-subsidie van de NWO.