



Hoe zitten criminele netwerken in elkaar? En wat is een effectieve aanpak? Hoogleraar Peter Sloot van de Universiteit van Amsterdam onderzocht met een nieuw computermodel de dynamiek van criminele netwerkstructuren. Met verrassende uitkomsten. Die niet alleen bruikbaar zijn voor politie en justitie, maar ook voor het bedrijfsleven. "De aanpak van georganiseerde criminaliteit kan je niet meer als hobbyist erbij doen."

tekst Lynsey Dubbeld

Dynamiek van criminele netwerkstructuren

Een publicatie in het vermaarde tijdschrift *Nature Scientific Reports*. Dat is de uitkomst van het onderzoek dat hoogleraar Peter Sloot de afgelopen twee jaar samen met computerdeskundigen uit Rusland en de nationale politie uitvoerde. "Eigenlijk is het al verrassend dat we überhaupt in staat waren om beter inzicht te krijgen in hoe een crimineel netwerk eruit ziet", zegt Sloot over de onderzoeksresultaten. "We hebben gekeken naar sociale media, we kregen data over afgeronde strafrechtelijke onderzoeken en over arrestaties, en informatie uit criminele inlichtingenonderzoeken en politieregistraties. We zijn erin geslaagd om al die losse flodders informatie samen te brengen en te analyseren. Alles wat we deden, is nieuw: de integratie van de data, het reconstrueren van het complexe criminele netwerk, en de simulatie van politie-interventies."

COMPUTERMODELLEN

De studie van Sloot en zijn collega's naar criminele netwerken achter hennepsteelt in Nederland levert niet alleen wetenschappelijke informatie op. Er zijn ook inzichten gegenereerd in effectieve aanpakken. Want met computermodellen zijn honderdduizenden

scenario's nagebootst van de manier waarop criminele netwerken in de cannabishandel opereren. En vervolgens voorspelde het model hoe deze netwerken reageren op interventies, zoals het arresteren van een top-crimineel. "In een netwerk rond drugshandel opereren mensen die zorgen voor wietplanten, huisvesting, elektriciteit, financiën, enzovoort. Je verwacht dan dat als je de persoon aanpakt die de meeste connecties heeft, het hele netwerk in elkaar stort. Maar we gingen simuleren wat er gebeurt als je een andere persoon uitschakelt. De uitkomsten staan haaks op wat je intuïtief de meest voor de hand liggende aanpak vindt."

De onderzoekers constateerden namelijk dat de aanpak van kopstukken – maffia-achtige bazen met een groot aantal relaties die het langdurig voor het zeggen hebben – ertoe leidt dat het netwerk als geheel sterker wordt. Er wordt dan namelijk razendsnel een vervanger gezocht, een toppresterder die wordt gerekruteerd uit het netwerk dat zich doorgaans onttrekt aan het oog van politie en justitie. Daarentegen zijn de onopvallende specialisten die zorgen voor bijvoorbeeld elektriciteit in hennepkwekerijen en het afwikkelen van de oogst veel zeldzamer – en dus minder eenvoudig te vervangen. Het zou dan ook effec-





Peter Sloot: "Je kunt niet meer met een paar post-its op een bureau gaan zitten puzzelen. Een computermodel kan een ingewikkeld en dynamisch systeem juist wél analyseren."

tiever kunnen zijn om de pijlen systematisch te richten op dit type betrokkenen. Inclusief hun potentiële vervangers.

TOEPASBAAR OP ALLE GEORGANISEERDE MISDAAD

Een van de aanbevelingen van Sloot aan de politie is om langdurig in te zetten op verstoring van specifieke onderdelen van criminele netwerken. Dat is nogal een opgave, geeft hij toe.

"De politie moet met zo weinig tijd zo veel moeilijke

dingen doen. En het wordt alleen maar moeilijker. De aanpak van georganiseerde criminaliteit kan je niet meer als hobbyist erbij doen. Er is een samenspel nodig tussen onderzoekers, met name experts op het gebied van multidisciplinaire netwerkanalyse, en de politie op landelijk niveau. En misschien is zelfs samenwerking met Europol en Interpol noodzakelijk. De Nederlandse politie moet natuurlijk wel de ruimte krijgen om dat op te pakken. Als je hoort dat de politie 20 tot 30 cannabisproductieateliers per week oprolt,

dan begrijp je wel dat ze het nu gewoon te druk hebben." Er zijn al signalen dat Sloots onderzoek een verandering in gang heeft gezet. "De politie is wiskundige modellen echt gaan omarmen. En we gaan samen projecten doen. Want er is nog zo veel onderzoek nodig. Je moet niet vergeten dat er sprake is van systemen die in interactie met elkaar zijn. Criminelen gaan hun gedrag veranderen zodra de politie de aanpak wijzigt."

Hoewel het door Sloot ontwikkelde computermodel is toegepast op georganiseerde hennepcultuur, is het ook bruikbaar bij onderzoek naar andere vormen van criminaliteit. Cybercrime, kinderporno, piraterij, match fixing, identiteitsdiefstal. Het zijn allemaal issues waarachter criminele netwerken schuilgaan. "Het model is generiek toepasbaar op georganiseerde misdaad. Het gaat er wel vanuit dat netwerken aan een bepaalde plaats gebonden zijn. Het model is tot nu toe vooral toegepast op het cannabisnetwerk in de regio Haaglanden en op drugsnetwerken in Rusland. Het wordt veel moeilijker om voorspellingen te doen als er op verschillende plekken in Europa netwerken actief zijn." Inmiddels wordt Sloot al vanuit binnen- en buitenland benaderd met vragen over terroristische incidenten en cybercriminele netwerken.

LESSEN VOOR SECURITY PROFESSIONALS

Wat kunnen Nederlandse security professionals leren van het onderzoek van Sloot? "Over impulsief crimineel gedrag, zoals impulsovervallen, kunnen we weinig voorspellingen doen. Maar als we het hebben over delicten door georganiseerde netwerken dan kan het model goede diensten bewijzen. We weten bijvoorbeeld dat inbraken en cybercrime vaak gepleegd worden vanuit georganiseerde netwerken. Mobiele bendes die inbraken plegen verspreiden zich op specifieke manier – ze gaan als een soort golf over ons

'Het model is generiek toepasbaar op georganiseerde misdaad'

land heen. Als je die bewegingen – en de criminele structureren erachter – analyseert dan kunnen we specifieke risico's voorspellen. En kijken wat voor interventie het beste kan worden gepleegd."

De informatica speelt hierbij een essentiële rol, benadrukt Sloot. "Het punt in het hele verhaal is dat het echt complex is. Alle informatie past echt niet meer in je hoofd. Je kunt niet meer a la Sherlock Holmes met een paar post-its op een bureau gaan zitten puzzelen. Een computermodel kan een ingewikkeld en dynamisch systeem juist wél analyseren. We organiseren data over complexe netwerken om de problematiek berekenbaar te maken. En dat helpt dan om een soort game uit te voeren, dat laat zien wat er gebeurt in verschillende situaties." Het verontrustende nieuws: er zijn aanwijzingen dat professionele criminelen dit soort systemen zelf ook gebruiken om hun activiteiten te plannen. "Net als je een criminele elektricien kunt inhuren voor cannabiscultuur, kan je ook een onderzoeker inhuren om ons computermodel toe te passen. Tot nu toe hebben wetenschappers een kennisvoorsprong. Maar er is veel meer onderzoek nodig om criminelen voor te blijven – en om professionals op te leiden die ertegen optreden. In de strijd tegen cybercrime heb je nu eenmaal niet zoveel aan een training over het gebruik van een wapenstok."

MULTIDISCIPLINAIR

Sloot vindt dat vooral universiteiten nu aan zet zijn. "De grote maatschappelijke problemen zijn multidisciplinair, terwijl de huidige opleidingen en financieringsprogramma's monodisciplinair zijn georganiseerd. Universitaire opleidingen doen te weinig aan multidisciplinaire kennisontwikkeling. Waarbij sociologie, criminologie, wiskunde, natuurkunde en informatica samenkomen. De vraag is natuurlijk: hoe je dat doet en waar begin je?" ■

Lynsey Dubbeld is freelance trendanalist en tekstschrijver



Peter Sloot werkt sinds 2001 als hoogleraar informatica aan de Universiteit van Amsterdam. Hij is daarnaast verbonden aan universiteiten in Singapore en in Sint Petersburg. Zijn onderzoek leidde tot bijna 500 publicaties. Daarnaast stond Sloots werk aan de basis van 4 patenten. Onder andere voor softwaresystemen om gegevens van sociale netwerken te verwerken, analyseren en modelleren. Aan zijn recente publicatie over de dynamiek van criminele netwerken besteedde onder meer VPRO-programma Labyrint aandacht.