

pit

de kern van praktijkgericht onderzoek

Supersnel sporenonderzoek op
plaats delict verhoogt pakkans

Robotredders in nood:
The BEAST als reporter



Hogescholen
bundelen krachten
om politiewerk te
verbeteren



Veiligheid

Zorgen voor veiligheid is niet alleen de taak van Defensie, maar van ons allemaal

4



Feiten en cijfers 8

22

Ondermijn de ondernemers

24

Elevator pitch Veiligheid in Rotterdam



Colofon

Uitgave: Alex Verkade, Regieorgaan SIA
Concept: Schrijf-Schrijf
Projectleiding: Anke Oomen
Themaredactie: Eras Draaijers
Bladcoördinatie en tekst: Schrijf-Schrijf
Vormgeving: Enof creatieve communicatie
Fotografie: Maartje ter Horst, Gerritjan Huinink, Harmen de Jong, Studio Oostrum en Reinier van Willigen
Illustratie: Agnes Loonstra en Jeen Berting
Drukwerk: Altijddrukwerk

Magazine PIT | editie 6 | juni 2024

PIT gaat over de impact van praktijkgericht onderzoek van hogescholen. Het magazine wordt uitgegeven door Regieorgaan SIA, onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Met medewerking van Vereniging Hogescholen.

regieorgaan-sia.nl | info@regieorgaan-sia.nl

Volg ons op:

[@regieorgaanSIA](https://twitter.com/regieorgaanSIA)
[regieorgaan-sia](https://www.linkedin.com/company/regieorgaan-sia)

Cockpit Bevlogen bestuurders aan het woord

10



14

NL over samenwerking hogeschool

25

Supersnel sporenonderzoek

Civiel-militaire samenwerking: alles voor meer slagkracht

28



In de kern: robotredder in nood

16

Elevator pitch Verward gedrag is onbegrepen 18

De sleutel tot cybersecurity?

19

31

Column Ethiek is geen bijzaak



Pitstop Via data naar daglicht

32

Beste lezer,

Deze PIT gaat over veiligheid en samenwerking. En dat is best bijzonder. Het Nederlandse veiligheidsdomein is traditioneel een verzuilde sector, waarbij onderzoek vooral binnenshuis plaatsvindt. Cruciale expertise blijft daardoor nog te veel in de aparte kokers hangen, terwijl grote veiligheidsopgaven juist om meer samenwerking vragen. Die interne focus zie je terug in het kennisveld: bij hogescholen en universiteiten is er maar weinig massa en focus onder onderzoeksgroepen en lectorenplatforms binnen het veiligheidsdomein.

Ondertussen gebeurt er buiten de traditionele grenzen van het veiligheidsdomein meer dan je denkt. Diverse partijen laten zien hoe je samen kunt optrekken tegen bedreigingen. En die voorbeelden geven we in dit nummer dan ook alle aandacht. Bijvoorbeeld hogeschool Saxion die samen met de recherche twee innovatieve tests ontwikkelt, waarmee sporenonderzoek op een plaats delict toegankelijker wordt (p.25). Of denk aan een samenwerking tussen het Openbaar Ministerie, de FIOD, politie en Avans Hogeschool die leidde tot de methode *financial crime scripting*, om criminelen in elk scenario een stap voor te zijn (p.22).

De huidige uitdagingen zijn te complex om binnenshuis op te lossen. Willen we onze samenleving veilig houden, dan moeten we die kokers sneller openbreken. Daarin heeft onafhankelijk, praktijkgericht onderzoek met diverse disciplines een plek. Deze denkwijze delen steeds meer leiders en sleutelfiguren in het domein met ons, zoals de Commandant der Strijdkrachten (p.6) en de directeur van de Politieacademie (p.11).

Aan alles is duidelijk: alleen samen geven we veiligheidsonderzoek de nodige expertise en focus. Laat je daarom in deze PIT inspireren door de mooie samenwerkingen die er al zijn. En hopelijk verenig je daarna zelf ook de krachten. Wel zo slim, wel zo veilig.

Veel leesplezier!



Paul van Rooij
Bestuursvoorzitter Regieorgaan SIA

Zorgen voor veiligheid is niet alleen de taak van Defensie of de politie, maar van ons allemaal

Het begrip 'veiligheid' is niet eenduidig te definiëren. De samenleving verandert continu en daarmee ook diverse dreigingen. Van geopolitieke conflicten tot cybercrime en ondermijning. Om ze het hoofd te bieden moeten we meer en slimmer samenwerken, vertellen drie experts. Alleen zo kunnen we ervoor zorgen dat burgers, bedrijven en overheden zich beter kunnen weren.



De Nederlandse krijgsmacht is ons allergrootste veiligheidsorgaan. Voortdurend houden ze mogelijke dreigingen in het oog. Zoals een oorlog met Rusland, waarop we ons beter moeten voorbereiden, stelt Commandant der Strijdkrachten generaal Onno Eichelsheim. Onze krijgsmacht moet daarvoor snel sterker worden, net als onze samenleving. 'Daar ligt ook een taak voor ons.'



ONNO EICHELSEIM
Commandant der Strijdkrachten

'Het is het zwartste scenario: de Russische Federatie valt bondgenootschappelijk grondgebied aan. Binnen vijf tot zeven jaar is ze daartoe in staat. Je weet nooit zeker of het gaat gebeuren, maar Nederland moet er wel klaar voor zijn. Dat is een enorme uitdaging gezien alle bezuinigingen in het verleden op de krijgsmacht. We moeten versneld materieel aanschaffen en personeel opleiden. En net zo belangrijk: de samenleving helpen weerbaarder te worden. In een oorlogssituatie kan de krijgsmacht het namelijk niet alleen. We moeten ons samen

leren weren tegen allerlei dreigingen, zoals de stroom die uitvalt, systemen die gehackt worden, maar ook desinformatie die over ons heen wordt gestrooid. Dat laatste schaadt onze democratie nu al enorm. Ik merk dat veel mensen, vooral jongere generaties, zich te weinig bewust zijn van deze risico's.'

SLIMME EXPERTGROEPEN SAMENSTELLEN

'Zorgen voor veiligheid is niet alleen de taak van Defensie, maar van ons allemaal. Van bedrijven en organisaties tot scholen en burgers. We hebben allemaal, in meer of mindere mate, een rol in het creëren van veiligheid. Zo heeft Defensie afspraken met veel organisaties om de krijgsmacht te ondersteunen als dat nodig is - van

ziekenhuizen tot transportbedrijven. Dit soort samenwerkingen moet je opbouwen voordat een conflict uitbreekt. Maar denk ook aan sterke kennisgroepen met deskundigen van bedrijven en kennisinstututen. Stel je voor: tijdens een missie functioneert een drone niet goed. Zo'n probleem wil je dan kunnen plaatsen bij een team van op elkaar ingespeelde experts dat razendsnel met een oplossing komt.'



In een oorlogssituatie kan de krijgsmacht het niet alleen

'Hoe bouw je zulke kennisgroepen? Dat is een goede vraag om bij hogescholen en universiteiten neer te leggen. Maar denk ook aan vraagstukken als: hoe maak je robots en drones autonoom én ethisch verantwoord? Defensie probeert steeds meer samenwerkingen op gang te brengen (zie p. 28) maar dat kunnen we nog beter doen. Bijvoorbeeld door samen te werken met organisaties als Regieorgaan SIA, die met zijn netwerk de vraagstukken kan uitzetten bij de juiste hogescholen.'

VAN GESLOTEN NAAR OPEN DEFENSIE

'Defensie was lang een gesloten organisatie. We dachten vaak: we kunnen het zelf wel oplossen. Lange aanbestedingsprocedures maken samenwerken met andere partijen ook lastig. Het is hoog tijd om die belemmeringen weg te nemen en meerdere partijen te betrekken bij onze uitdagingen. Hierdoor komen we sneller tot oplossingen en wordt de samenleving bewuster van de risico's. Zo kunnen we tegenstanders straks laten zien: Nederland heeft het goed geregeld, we zijn weerbaar. Want reken maar dat ze dat in de gaten houden.'

De politie is veel in de wijk en heeft daarom een unieke kennispositie over complexe problemen, vertelt Jaco van Hoorn, strategisch adviseur van de korpsleiding bij de Nationale Politie. Breng je dat samen met verdiepend onderzoek, dan kun je die problemen beter doorgronden en aanpakken.



JACO VAN HOORN
Strategisch adviseur van de korpsleiding bij de Nationale Politie

‘De kracht van de politie is dat ze altijd dáár zijn waar nodig. We komen op plekken waar het misgaat, waar het wringt en schuurt in de samenleving. Zo leren we complexe problemen als ondermijning en oplopende polarisatie beter te begrijpen. Helaas worden we steeds vaker de wijk uitgetrokken door de vele demonstraties en taken rond bewaken en beveiligen. Dat doet een flink beroep op onze capaciteit. Het is dan ook een groot aandachtspunt binnen de politie om juist nu die sensitiviteit te behouden voor wat er speelt in de samenleving. Want ik zie het als een belangrijke taak om die specifieke kennis over complexe problemen samen met onderzoekers uit te diepen en te delen met anderen. Zo kunnen we bijdragen aan meer fundamentele oplossingen voor de problemen waarvoor de politie vaak opgeroepen wordt.’

VOORKOMEN IN PLAATS VAN GENEZEN

‘Een voorbeeld: we arresteren steeds vaker jonge criminelen, soms kinderen nog, voor ondermijnende criminaliteit. Denk aan de cocaïne-uithalers in de Rotterdamse havens. Wij kunnen ze oppakken en straffen, maar het liefst voorkomen we dat ze in de criminaliteit belanden. Om dit soort problemen fundamenteel op te lossen, hebben we welzijnsorganisaties nodig, en scholen. Het kan helpen als de politie haar kennis over dit soort jongeren meer deelt met andere organisaties en hen aanmoedigt en motiveert om ermee aan de slag te gaan. Deze verdieping op advisering vanuit de politie wordt professioneler als we onze ervaringskennis weten te versterken met wetenschappelijk onderzoek. Daarom werken we sinds enige jaren intensief aan meer verbinding tussen politie en wetenschap.’

HBO EN WO ALS STRATEGISCHE PARTNER

‘In 2019 publiceerde de politie een nieuwe visie over hoe we hogescholen en universiteiten beter kunnen inzetten als strategische partner in onze kennisontwikkeling. Sindsdien is er al

veel veranderd. De Politieacademie wil hub zijn voor praktijkgericht onderzoek naar politie-gerelateerde onderwerpen, binnen het grote veld van hogescholen en universiteiten. Momenteel zet de Politieacademie thematische kenniscentra op waarin de academische wereld en de praktijk elkaar ontmoeten.

Vraag en aanbod kunnen zo beter op elkaar worden afgestemd.

Dat draagt mede bij aan een betere doorwerking in het politiewerk en -onderwijs.’

“

Ik zie het als een belangrijke taak van de politie om specifieke kennis over complexe problemen samen met onderzoekers uit te diepen



Veiligheid kun je niet meer opsplitsen in digitaal en fysiek, stelt burgemeester én cyberburgemeester van Wijk bij Duurstede Iris Meerts. Ze zijn met elkaar verweven. Als cyberburgemeester en medevoorzitter van het Platform Cyberburgemeesters loopt ze het vuur uit de sloffen om digitale veiligheid breder op de kaart te zetten. In politiek Den Haag, maar ook in haar eigen regio.



IRIS MEERTS
Burgemeester van Wijk bij Duurstede

‘De politie was altijd al een geliefd onderzoeks-terrein voor onderzoekers en studenten. Voorheen gebeurde dat alleen te verspreid en zonder samenhang. Met de kenniscentra willen we onderzoek beter stroomlijnen en laten aansluiten bij thema’s waar behoefte aan is, of waarnaar al onderzoek wordt gedaan. Op die manier kunnen we, stap voor stap, complexe problemen beter doorgronden en ze veel effectiever bestrijden.’

‘Vanuit mijn ambt ben ik verantwoordelijk voor de veiligheid van burgers. En net als veel andere burgemeesters worstel ik met cybercriminaliteit. Terwijl er voor fysieke gevaren allerlei rampenplannen klaarliggen, blijven digitale bedreigingen een ondergeschoven kindje. Ondertussen is ruim een op de vijf ondernemers in Nederland slachtoffer van cybercrime. En laatst nog, werd een inwoner van Wijk bij Duurstede voor vijftigduizend euro opgelicht met pinpasfraude. Het kan iedereen overkomen, echt waar.’

MEER AANDACHT VOOR CYBERSECURITY

‘In 2019 verwisselde ik mijn baan als manager van het kenniscentrum Cybersecurity bij De Haagse Hogeschool voor het burgemeesterschap van Wijk bij Duurstede. Ik was natuurlijk erg benieuwd in welke mate het thema digitale veiligheid hier zou leven. Tot mijn grote verbazing sprak men in de driehoek – het overleg tussen burgemeester, politie en het Openbaar Ministerie – vooral over fysieke veiligheid. Terwijl je die twee eigenlijk niet kunt opsplitsen. De gevolgen van cyberaanvallen zien we terug in onze fysieke wereld. Zoals sluizen, afvalbakken en bruggen die niet meer opengaan of juist openblijven als ze gehackt worden. Of mensen die de telefoon niet meer durven opnemen, nadat ze slachtoffer zijn geworden van digitale criminaliteit. Ook beginnen veel fysieke misdaden, zoals woningexplosies, vaak met online berichtjes via Telegram tussen criminelen. We moeten beide werelden veel meer gaan zien als één geheel.’

BURGEMEESTERS DELEN BEST PRACTICES

‘Het initiatief van het Platform Cyberburgemeesters is daarom ontzettend goed. Inmiddels zijn we al met negentien collega’s. In bijeenkomsten delen we ervaringen over

cybercriminaliteit. Ook wisselen we oplossingen en best practices uit. Zo ontwierp gemeente Den Haag een digitaal crisisplan waarin vastligt wie wat moet doen tijdens een digitale nood-situatie. Een geweldig plan dat ik dankbaar heb overgenomen – want zelf zou ik dit in mijn kleine gemeente nooit kunnen produceren. Buiten de overleggen om delen we al onze ervaringen en kennis op het Platform voor Cyberburgemeesters. Ook de politie en De Vereniging van Nederlandse Gemeenten zijn hierbij aangesloten.’

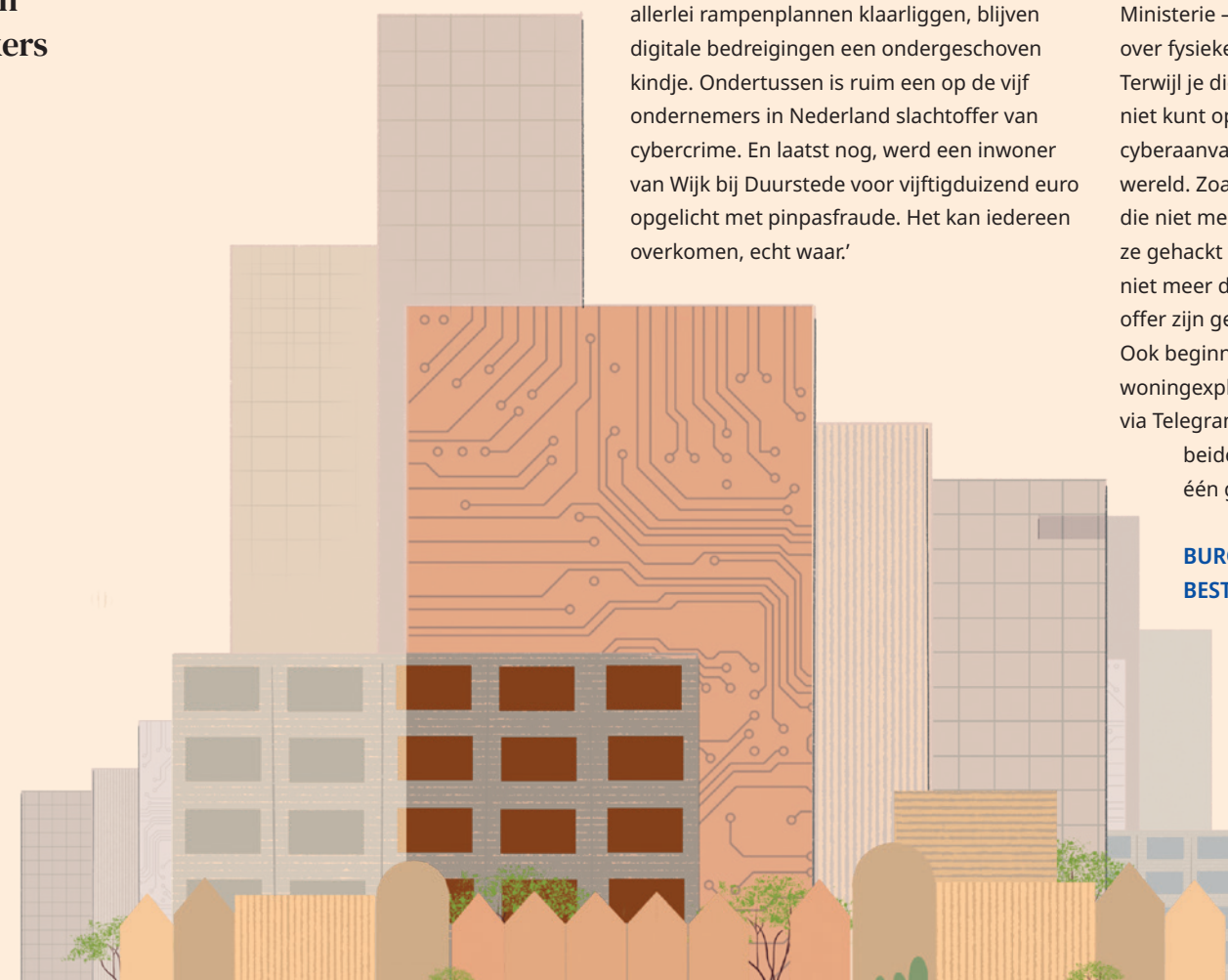
KLEINE GEMEENTES

‘Als groep proberen we structurele aandacht en financiering te verwerven voor effectieve bestrijding van cybercriminaliteit. In landelijk verband, maar ook op regionaal niveau valt er winst te behalen. Als kleine gemeente heb je nu eenmaal weinig slagkracht. Ter illustratie: als je onvoldoende expertise in huis hebt over informatie-beveiliging, ben je gedwongen om daarvoor een externe expert in te vliegen. Maar helaas vertrekt die na een tijdje weer en daarmee verdwijnt ook veel kennis. Dat is extra jammer omdat cybercriminaliteit zich steeds ontwikkelt. We pleiten daarom voor een team van experts die bij je blijven en met regelmaat advies geven.’

‘Ook van het bedrijfsleven en hogescholen kunnen we nog veel leren. Sommige ondernemingen zijn al ontzettend ver in hun digitale weerbaarheid. Hogescholen werken veel samen met bedrijven in de regio en werken samen met hen aan innovaties. Met slimme samenwerkingen zouden we die kennis veel beter kunnen verspreiden.’

“

De gevolgen van cyberaanvallen zien we terug in onze fysieke wereld



Op de kaart gezet!

Praktijkgericht onderzoek rondom het thema veiligheid vindt plaats in verschillende vormen en samenwerkingsverbanden. Op deze kaart staan de SPRONG-groepen, Centres of Expertise en landelijke instituten met hun hoofdvestiging, betrokken bij de landelijke hbo-kennisinfrastructuur veiligheid. Ondertussen ontstaan er diverse nieuwe samenwerkingsverbanden door het hele land. Op deze pagina's een tussenstand.



SPRONG-GROEPEN VEILIGHEID

De SPRONG-financiering van Regieorgaan SIA stimuleert samenwerking tussen onderzoeksgroepen van verschillende hogescholen, samen met een groot aantal praktijkpartners. SPRONG-groepen hebben de potentie om binnen acht jaar uit te groeien tot een krachtige onderzoeksgroep.

- Expertisenetwerk Cyberweerbaar Nederland, penvoerder De Haagse Hogeschool
- Greening Corridors, penvoerder Hogeschool Rotterdam
- GROUND Expertise by Data – GROUNDED, penvoerder Saxion (Enschede)
- Industrial Additive Manufacturing Metal, penvoerder Windesheim (Zwolle)

HBO-KENNISINFRASTRUCTUUR VEILIGHEID

Nederland telt drie Centres of Expertise (CoE's) die zich richten op veiligheid. CoE's zijn gespecialiseerde samenwerkingsverbanden van hogescholen, bedrijven, overheden en andere publieke organisaties in een regio. Daarnaast zijn er verschillende organisaties die met hun onderzoek betrokken zijn bij de landelijke hbo-kennisinfrastructuur veiligheid.

- Centre of Expertise Cyber Security, De Haagse Hogeschool
- Centre of Expertise Veiligheid & Veerkracht, Avans Hogeschool (Breda)
- Centre of Expertise Veiligheid en Digitalisering i.o. Saxion
- Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (Arnhem)
- Politieacademie (Apeldoorn)
- Centrum voor Veiligheid en Digitalisering (Apeldoorn)

LECTORENPLATFORMS

Lectoren werken samen in landelijke netwerken. Deze lectorenplatforms dragen bij aan vraagstukken rond een bepaald thema. De onderstaande platforms dragen bij aan vraagstukken rond het thema veiligheid.

- Maritiem
- Praktijkgericht ICT-onderzoek (PRIO)
- Water
- Logitimo
- Toekomstbestendig Bestuur
- Zorg en Veiligheid
- Stad en Wijk
- Applied Science 2.0
- Applied Smart Robotics & AI
- Sustainable Smart Industry



±10 miljoen euro

wees Regieorgaan SIA toe aan onderzoek met het thema veiligheid in de periode 2022 – 2023.



cockpit

Nederland staat voor grote maatschappelijke opgaven. Met praktijkgericht onderzoek dragen hogescholen bij aan de oplossingen. In Cockpit geven we het woord aan hun koersbepalers. Bevlogen bestuurders die ook trekker zijn voor de missies van topsectoren. Deze keer zijn dit drie bestuurders van de hbo-thematafel Veiligheid. Hoe belangrijk is praktijkgericht onderzoek om Nederland veilig te houden?

LEONARD KOK
Directeur Politieacademie

‘Wij gebruiken praktijkgericht onderzoek om het politiewerk te verbeteren’

Bij de Politieacademie vinden we veiligheid enorm belangrijk. Ik ben dan ook blij dat we nu deel uitmaken van de hbo-thematafel Veiligheid. Want de Politieacademie is dan officieel geen hogeschool, we zijn wel al jaren geassocieerd lid van de Vereniging Hogescholen; we hebben hbo-opleidingen en doen praktijkgericht onderzoek.

Onze kracht ligt onder meer in weerbaarheid, opsporing, handhaving en crisisbeheersing. Hogescholen hebben veel expertise in techniek, ICT, menselijk gedrag en zorg. Samenwerken is dan ook essentieel. Dat zie je bijvoorbeeld bij een groot maatschappelijk probleem: onbegrepen gedrag, veelal van verwarde personen. Jaarlijks komen daarover 140.000 meldingen binnen, vaak bij de politie. Hierdoor zijn agenten vaak als eerste ter plaatse. Het lectoraat Onbegrepen gedrag, veiligheid en samenleving, een samenwerking met de HAN University of Applied Sciences, ontwikkelt samen met onder andere zorgprofessionals en agenten handvatten voor politieagenten, zodat ze de situatie goed kunnen inschatten en adequaat kunnen handelen. Wij doen onderzoek het liefst samen met politiemensen uit de praktijk, zodat inzichten en kennis doorwerken in de manier waarop ze hun belangrijke werk doen.

Bij praktijkgericht onderzoek kiezen we voor gedeelde lectoraten: onze tien lectoren zijn deels in dienst bij ons, deels in dienst van een hogeschool of universiteit. Zoals Janine Janssen, die lector Veiligheid in Afhankelijkheidsrelaties is bij Avans én bij de Politieacademie. Haar rol is bijzonder omdat zij geweld in afhankelijkheidsrelaties onderzoekt, de meest voorkomende vorm van geweld in onze samenleving. Met Saxion hebben we het lectoraat Technologies for criminal investigation opgezet, dat techniek en opsporing aan elkaar verbindt. Met NHL Stenden Hogeschool werken we samen in het lectoraat Digitale weerbaarheid van mens en organisatie. En met de Hogeschool van Amsterdam doen we dat in het lectoraat Forensisch onderzoek.



Onze ambitie is om meer onderzoek te doen met hogescholen. Veiligheid wordt namelijk steeds belangrijker als gevolg van wereldwijde crises en oorlogen, de polarisatie en spanningen in Nederland en de sterk toenemende cybercriminaliteit. Bovendien heeft de politie er een nieuwe hoofdtaak bijgekregen na de brutale moorden rondom het Marengoproces: bewaken, beveiligen en beschermen. Wat betekent dit voor het politiewerk, de organisatie en de opleidingen? Onderzoek moet eraan bijdragen dit werk steeds beter te kunnen doen.’



JACOMINE RAVENSBERGEN

Voorzitter college van bestuur Avans Hogeschool

‘Het veiligheids- onderzoek is nog te versnipperd’

Als hogescholen hebben we een belangrijke rol in de aanpak van maatschappelijke thema's. De onderzoeken die we doen dragen bij aan oplossingen in de praktijk en aan betere opleidingen. In ons Centre of Expertise Veiligheid & Veerkracht bijvoorbeeld, werken negen lectoraten aan een breed scala aan onderwerpen. Van cyberweerbare organisaties tot ondermijning van de samenleving en van de inzet van robots en sensoren tot transmuraal herstelgericht werken. Bij dit laatste onderwerp bijvoorbeeld onderzoeken we samen met gevangenen hoe we ex-gedetineerden goed kunnen terugbrengen in de maatschappij, zodat ze niet opnieuw de fout in gaan. Het sociale netwerk – gezin, familie en vrienden – speelt daarin een belangrijke rol.

Ook ondermijning is een belangrijk onderzoeksthema. Criminelen zijn inventief, ze boren steeds weer nieuwe methoden en technieken aan om hun slag te slaan. Ons lectorat Ondermijning maakt inzichtelijk hoe ze te werk gaan en onderzoekt wat we er als samenleving tegen kunnen doen. Het team is onder meer sterk in financial crime scripting, een analytische methode om criminele geldstromen in kaart te brengen. Als je zo'n geldstroom vervolgens frustreert, wordt criminaliteit minder aantrekkelijk.

Het veiligheidsonderzoek is nog te versnipperd. Er zit veel kennis bij de Belastingdienst, Koninklijke Marechaussee en Nationaal Coördinator Terrorismedebestrijding en Veiligheid en veel organisaties in het sociale domein, maar een centrale coördinatie ontbreekt. Wat mij betreft komt die er wel. Samen met Saxion en de Politieacademie deden we een SPRONG-aanvraag gericht op ondermijning. Het is afwachten of die gehonoreerd wordt. In het algemeen gun ik het thema veiligheid meer SPRONG-subsidies; maatschappelijk gezien is het namelijk zeer belangrijk, veiligheid is een groot goed.

Hogescholen weten elkaar al prima te vinden op het thema veiligheid, maar ik vind dat we nog beter kunnen samenwerken. Daarom willen we rondom de thematafel Veiligheid een extra cirkel organiseren met alle expertisecentra van hogescholen die zich met het onderwerp bezighouden. In deze cirkel delen lectoren en onderzoekers ervaringen en kennis en werken ze samen aan oplossingen. Dit wordt ook bij uitstek de plek om gezamenlijke subsidieaanvragen te smeden.'

ELISABETH MINNEMANN

Voorzitter college van bestuur De Haagse Hogeschool

‘Onderzoek wordt nog meer een kerntaak van hogescholen’

Praktijkgericht onderzoek is de sleutel voor toekomstig succes, daarvan ben ik overtuigd. Ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld cybercrime gaan zo snel, dat het noodzaak is om net zo snel met passende oplossingen te komen. Dat kan alleen goed met kortcyclisch onderzoek. In ons kenniscentrum Cybersecurity onderzoeken we hoe we cyberveerkracht kunnen realiseren (zie ook pagina 19, red.). Daarbij kijken we naar techniek, organisatie en menselijk gedrag. Dit heeft onder meer geresulteerd in de cyberweerbaarheidsapp, die organisaties inzicht geeft in hoe weerbaar zij zijn.

Samenwerking is cruciaal voor praktijkgericht onderzoek. Bij cybersecurity werken we samen met gemeenten, ziekenhuizen en bedrijven in de regio. Die samenwerking met bedrijven zit in ons DNA. We werken uiteraard ook samen met andere kennisinstellingen. Zo hebben de vier hogescholen in onze regio – Rotterdam, Leiden, Inholland en Den Haag – de Zuid-Hollandse Impact Alliantie (ZHIA) opgericht. Bedrijven en organisaties zijn daar blij mee, omdat zij nu niet meer hoeven te zoeken wie de juiste partner is.

Ook met hogescholen buiten de regio trekken we op. Soms in formele structuren, soms in netwerken. Hoe het gebeurt, vind ik niet zo relevant. Belangrijk is dat we elkaar vinden op inhoud.



Zo blijven we elkaar versterken. De rol van bestuurders is vooral dat we lectoren verbinden en hun ruimte en middelen geven om samen te werken. Van onderlinge concurrentie is geen sprake. Want de noodzaak van praktijkgericht onderzoek is overduidelijk en de vraag ernaar neemt de komende jaren alleen maar toe. Het is onmisbaar om snel en adequaat antwoord te geven op de huidige maatschappelijk vraagstukken.

Door die toename wordt onderzoek nog meer dan nu een kerntaak van hogescholen. Dat is goed voor de maatschappij, voor bedrijven en voor het onderwijs zelf. Maar voor groei is wel geld nodig. Mijn droom is dat we straks alle 26.000 studenten van onze hogeschool bij onderzoek kunnen betrekken. En dat de grenzen tussen mbo, hbo en wo vervagen. Daarover ben ik positief. Onze lector Cybersecurity bijvoorbeeld, is ook bijzonder hoogleraar aan Universiteit Leiden. Verbindingen komen zo automatisch tot stand.'

ONDERZOEK IS de drijvende kracht achter vooruitgang

Bedrijven zijn de afgelopen jaren in rap tempo gedigitaliseerd. Beveiliging van data en systemen was daarbij lang niet altijd prioriteit, zag directeur Dave Maasland van ESET Nederland, een van de grootste cybersecuritybedrijven van Nederland. Nu cybercriminelen vaker en agressiever toeslaan, is de noodzaak voor meer samenwerking groot. Met hogeschool Saxion en Expertiseplatform Cyberweerbaar Nederland verkent Maasland een interessante samenwerking.

‘Digitale criminelen vallen steeds vaker organisaties aan, zoals telecombedrijven en supermarkten. Ze vragen daarbij flinke sommen losgeld. Dit verhoogt het belang van goede cybersecurity’, stelt Maasland. Gelukkig dringt die boodschap steeds beter door tot de bestuurskamers van organisaties, constateert hij. ‘Jammer is wel, dat veel bedrijven cybersecurity enkel zien als middel om risico’s te beperken, terwijl het ook een kans is om veilig te groeien. Als je weerbaar bent, kun je de voordelen van digitale en informatie-technologieën optimaal benutten.’

Voor die visie vindt hij een medestander in Remco Spithoven, lector Maatschappelijke Veiligheid bij hogeschool Saxion en een van de coördinerende lectoren van Expertiseplatform Cyberweerbaar Nederland. De twee kennen elkaar van lezingen.

Maasland: ‘Weerbaarheid gaat over techniek, de beveiliging van IT-systemen, maar ook over hoe mensen die systemen gebruiken. ESET doet veel onderzoek naar de systeembeveiliging, Remco focust zich in zijn onderzoeken meer op gedrag en houding van mensen (red: lees meer op p. 19). Door samen op te trekken in een onderzoek, krijgen we een totaalbeeld: welke dreigingen zijn er, hoe werken criminelen, welke nieuwe gevaren komen eraan en welke valkuilen zijn er voor gebruikers van IT-systemen?’

ONDERZOEK STIMULEERT VOORUITGANG

Zover is het nog niet. De samenwerking is nog pril, maar biedt kansen, vindt ook Remco Spithoven. ‘We zijn



REMCO SPITHOVEN
Lector Maatschappelijke
Veiligheid bij Saxion

Dave Maasland directeur
van ESET Nederland.

“
We hebben een
gezamenlijk
belang: een veilig
Nederland

met elkaar in gesprek. ESET zou bijvoorbeeld dreigingsinformatie met ons kunnen delen. Dat past heel mooi in de incidentmonitor die we ontwikkelen in ons expertisecentrum.’ In die monitor kunnen bedrijven en instellingen (bijna-)cyberincidenten en geleerde lessen uploaden. Zo leren ze van elkaar om de eigen cyberweerbaarheid te verbeteren.

Maasland ziet dat organisaties op het gebied van cybersecurity steeds vaker samenwerken en partnerships aangaan. ‘Ook bedrijven onderling. Niemand wil concurreren op digitale veiligheid.’ Hij verwacht in de nabije toekomst ook steeds meer samenwerking bij onderzoek. ‘Onderzoek is de drijvende kracht achter vooruitgang. Door samen te werken, kunnen we expertise opbouwen om organisaties digitaal veiliger te maken. We kunnen die kennis ook exporteren; het is dus ook een verdienmodel. Bovendien is digitale veiligheid niet aan grenzen gebonden.’

GEÏNTEGREERDE AANPAK NODIG

Bij samenwerking met hogescholen denkt Maasland aan het delen van data en kennis en de opzet van nieuwe onderzoeken. Maar ook aan de uitwisseling van personeel. ‘We hebben een gezamenlijk belang: een veilig Nederland. Wij kunnen cyberaanvallen niet altijd voorkomen, maar er wel voor zorgen dat de impact zo klein mogelijk is. Als er in een hoek een brandje ontstaat, wil je verhinderen dat het hele pand in vlammen opgaat.’

Hij vervolgt: ‘Een maatschappelijk vraagstuk als cybersecurity heeft een geïntegreerde aanpak nodig, waarbij kennisinstellingen, overheden en bedrijfsleven met elkaar samenwerken. Vanuit verschillende achtergronden werk je aan dezelfde uitdaging. Dat leidt tot nieuwe inzichten en ideeën en uiteindelijk tot de beste oplossingen.’

Robotredder in nood

Robots en drones kunnen onze wereld een stuk veiliger maken. Ze kunnen noodhulp bieden en daarmee de politie, brandweer, Rijkswaterstaat en het leger ondersteunen. Tegelijk zijn er veel zorgen in de samenleving over alles wat met robots te maken heeft. 'Voor acceptatie is het daarom belangrijk dat mensen zien en begrijpen wat het ons allemaal oplevert. Wanneer dat lukt, kan de weg pas echt worden vrijgemaakt voor onze innovaties', vertelt lector Abeje Mersha. Hij leidt het lectoraat Smart Mechatronics and Robotics (SMART) van Saxion in Enschede, dat innovatieve technologieën voor onbemande robots ontwikkelt in opdracht van de praktijk. 'Daar is veel interesse voor, vooral vanwege veiligheid, efficiëntie en kostbesparing', aldus Mersha die een onderzoeksgroep van maar liefst veertig onderzoekers aanstuurt. Een enorm lectoraat dat veel ontwikkelt en oplevert.

Een voorbeeld daarvan is The BEAST (zie foto). Een intelligente drone met dockingstation, zodat hij langdurig autonoom kan functioneren. Waarvoor die dient? Stel je voor: als hulpdiensten een melding krijgen van een ongeluk, is de omvang van de crisis vaak lastig te bepalen. The BEAST vliegt dan snel vooruit om verslag uit te brengen met behulp van live videobeelden. Ook beschikt de drone over een hittecamera en geursensor die brand en gevaarlijke stoffen detecteren. Hulpdiensten krijgen hierdoor de kans om zich goed voor te bereiden op de situatie. En eenmaal ter plaatse meteen veilig en efficiënt aan de slag te gaan. Dat kan levens redden.

“

Voor acceptatie van robots is het belangrijk dat mensen begrijpen wat het ons oplevert

Verward gedrag is onbegrepen

Een bericht vanuit de meldkamer: 'Een verwarde man zorgt voor overlast in een café.' Even later staan twee agenten oog in oog met de man. Ze gaan in gesprek en observeren goed. Wat ze zien is een dosis verdriet, een schreeuw om aandacht en een flinke portie eenzaamheid.

'Onbegrepen gedrag benaderen met tact en inzicht. Dat is wat agenten in opleiding tegenwoordig leren bij de Politieacademie. Vanuit een unieke samenwerking met HAN University of Applied Sciences kwam het handboek 'Omgaan met onbegrepen gedrag' tot stand. Hiermee worden agenten getraind verder te kijken dan de chaos of gekte, en de mens erachter te zien. Wie is deze persoon? Wat is z'n verhaal en hoe kunnen we écht helpen? Het antwoord is vaak begrip tonen en soms hard optreden.'

'Deze verandering van perspectief is een omslag in politiewerk. Van zo snel mogelijk op de volgende melding af, naar het proberen te begrijpen van iemands gedrag. Een nauwe samenwerking met zorgprofessionals helpt hierbij. En heeft voordelen voor de politie: met input vanuit de zorg weten agenten nog beter wie ze tegenmoetreden en kunnen ze situaties nog beter inschatten.'

'Kijken we naar het grotere plaatje, dan zijn ook burgers essentieel voor een menselijke benadering van onbegrepen personen. Is het zelfs wel nodig om de politie te bellen? Vanuit een empathische reactie, als die je een familielid zou geven, kun je escalaties mogelijk voorkomen. Een eenvoudige vraag als 'Wat is er aan de hand?' kan al een verschil maken.'

Burgers, zorgprofessionals en politie hebben elkaar nodig. Zo werken we aan een toekomst waarin 'onbegrepen' niet per definitie 'buitengesloten' betekent. We mogen best streven naar een samenleving waar niemand aan de zijlijn staat. In de kern is het simpel: begrip is het wapen tegen onbegrepen gedrag.'

Ze zijn al even onderweg met hun onderzoek of staan op het punt om te beginnen. Maar één ding hebben deze onderzoekers gemeen: passie voor hun vak. Deze keer pitcht Bauke Koekoek, lector aan de Politieacademie en HAN University of Applied Sciences. Binnen zijn lectoraat Onbegrepen gedrag, Zorg & Samenleving onderzoekt hij de complexe puzzel van onbegrepen gedrag.

De sleutel tot cybersecurity?

De kracht van het menselijk gedrag

Hoe beschermen we ons beter tegen digitale criminelen? Cyberaanvallen op burgers, overheden en bedrijven nemen flink toe, maar onze weerbaarheid blijft achter. In plaats van te focussen op nieuwe technologie is het verstandig om aan de slag te gaan met ons eigen gedrag. Dat beargumenteren lectoren Remco Spithoven en Rutger Leukfeldt van het Expertiseplatform Cyberweerbaar NL.

We werken online. We ontspannen online. We daten online. Cybercriminelen krijgen steeds meer mogelijkheden om toe te slaan. Dit vraagt om extra alertheid en bescherming. 'Bij Justitie en de politie zien we dat een relatief klein team zich hiermee bezighoudt. Die inzet staat niet in verhouding met het aantal slachtoffers', vertelt Rutger Leukfeldt, lector Cybercrime en Cybersecurity bij De Haagse Hogeschool.

'Ook zien we dat gemeenten worstelen met hun rol op het gebied van cybersecurity. Wat moeten en mogen ze doen? Eerdere onderzoeken wezen uit dat gemeenten grote behoefte hebben

aan praktische tools om hun medewerkers en inwoners weerbaarder te maken tegen cybercrime. Ze weten allemaal dat ze iets met het onderwerp moeten. Maar hoe?'

NEDERLAND WEERBAARDER MAKEN

Voor Leukfeldt en zijn collega Remco Spithoven alle redenen om zich hierin vast te bijten. Vorig jaar startten ze het expertiseplatform Cyberweerbaar NL, met als doel om het mkb, gemeenten en publieke instanties weerbaarder te maken tegen cybercrime. En alle deelnemers met de neuzen dezelfde kant op te krijgen. Voor het project ontvangen ze tot acht jaar een SPRONG-subsidie

van Regieorgaan SIA. Dit jaar brengen ze de behoeften van de aangesloten organisaties in kaart. En bepalen ze hoe ze de gedrags- en houdingsaspecten kunnen onderzoeken die cyberweerbaarheid beïnvloeden. Met als doel: organisaties praktisch helpen om deze aspecten te verbeteren.

De kracht van het expertiseplatform zit 'm volgens beide lectoren in het grote aantal betrokken partners, zoals MKB-Nederland, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en meerdere regionale veiligheidscoalities. 'Door die samenwerking hebben we een



RUTGER LEUKFELDT
Lector Maatschappelijke
Veiligheid, Saxion



REMCO SPITHOVEN
Lector Maatschappelijke
Veiligheid bij Saxion

kennismotor van jewelste', vertelt Spithoven, lector Maatschappelijke Veiligheid bij Saxion. 'We kunnen bij veel organisaties monitoren welke dreigingen er spelen en hebben straks meerdere partijen die onze tools met een grote achterban kunnen delen.'

CRIME SCRIPTS UITPLUIZEN

'De mythe die je vaak rond cybercrime hoort is: "We kunnen er niks tegen beginnen, morgen ziet een aanval er weer totaal anders uit." Dat is maar deels waar, legt Leukfeldt uit. 'Criminelen zitten inderdaad niet stil, het is een constante wapenwedloop. Maar veel stappen in hun aanvallen blijven ook onveranderd. Het is onze taak om de saaiere kanten van cybercrime te laten zien.' Daarvoor pluist hij vele zogenoemde *crime scripts* uit: van het bedenken van de misdaad tot het uitgeven van de buit. 'We brengen aanvallen van a tot z in kaart en ontwikkelen interventies voor de stappen die misdaden met elkaar gemeen hebben. Zo kom je tot langer inzetbare oplossingen.'

NOOIT MEER 'WELKOM01' GEBRUIKEN

Voor een interventie worden vaak technische oplossingen bedacht. 'Bijvoorbeeld een wachtwoordhulpje dat aangeeft dat jouw nieuw te bedenken wachtwoord uit minimaal acht tekens, een symbool en hoofdletter moet bestaan', gaat Leukfeldt verder. 'Omdat die wachtwoorden vaak lastig te onthouden zijn, schrijven mensen ze ergens op. Of ze kiezen toch voor iets simpels als 'Welkom01', bij een website zonder zo'n hulpje. Op papier kun je dus allerlei technische snufjes bedenken om mensen te beschermen, maar in de praktijk gebruiken mensen die toch anders. We moeten dus interventies ontwikkelen die een gedragsverandering teweegbrengen.'

BIJ DE BUREN KIJKEN

Ondernemers zijn vaak slachtoffer van cybercrime. En ook al verliezen ze veel geld door aanvallen, je bereikt ze niet snel met campagnes over cybersecurity. 'Ondernemen

is hun prioriteit, de rest is bijzaak. Alleen informeren heeft dus niet zoveel zin', aldus Leukfeldt. Daarom proberen de lectoren nu iets anders. Zo werken ze samen met een bedrijf dat de cybersecurity van ondernemingen test door alles te scannen wat een onderneming gekoppeld heeft aan internet. Precies wat criminelen ook doen. 'Vervolgens sturen we elke ondernemer een rapportje: "Kijk, zo goed doe jij het, en zo goed doen bedrijven in je omgeving het." De lectoren spelen hiermee in op de factor 'sociale norm', die in eerder onderzoek relevant bleek. 'Mensen conformeren zich graag aan de norm van een groep. In dit geval ondernemers uit de buurt. Zo hopen we bedrijven toch bereid te krijgen om hun weerbaarheid te vergroten.'

IN DE FUIK LOKKEN

Een ander middel dat de lectoren inzetten: risico-communicatie op maat. Spithoven is er met zijn onderzoeksgroep in gespecialiseerd. 'Mensen hebben de neiging om te geloven dat zij zelf minder snel ellende zullen meemaken dan een ander. Optimism bias noemen we dat. Alleen communiceren over risico's heeft daarom niet zoveel zin. We hebben een omweg nodig om mensen tóch te bereiken.' Daarom stemmen ze de voorlichting nauwkeurig af op de doelgroep met interventies op maat die mensen wél wakker schudden.

Zoals het zetten van een fuik. Vorig jaar experimenteerden de lectoren met nepadvertenties op Instagram gericht op kinderen. 'Wil je geld verdienen? Neem contact met ons op'. Wie op de advertentie klikte, kreeg een rood scherm te zien met een waarschuwing voor criminelen die kinderen ronselen als geldezel voor witwaspraktijken. 'Voor kinderen werkt dit goed, maar ouderen zijn minder gediend van zo'n fuik. Daarom is communicatie op maat zo belangrijk', vertelt Spithoven.

'Op de werkvloer geldt hetzelfde. Als zestig procent van de medewerkers niet op een phishingmail klikt en veertig procent wél, moet je wat bedenken voor die laatste groep. Een fysieke

bijeenkomst bijvoorbeeld. Maar ook voor de zestig procent kun je vervolgstappen bedenken door hen bijvoorbeeld aan te spreken op hun verantwoordelijkheid: "Waarom heb je geen melding gemaakt? Veel andere collega's zijn namelijk wél in de val gelopen." Inspelen op het gemeenschappelijke verantwoordelijkheidsgevoel in een organisatie loont.'

DE KRACHT VAN HET ONDERBUIKGEVOEL

We moeten dus met een andere bril naar cyberweerbaarheid kijken. Van *alleen* een technisch probleem naar *evengoed* een gedragsprobleem. En de menselijke kracht centraal stellen, legt Spithoven uit: 'De mens kan heel goed omgaan met onvoorspelbare situaties. In tegenstelling tot technische oplossingen heeft de mens een onderbuikgevoel dat hem alarmeert bij verdachte situaties. Nu moeten we toe naar interventies waardoor mensen ook correct reageren op dat onderbuikgevoel. Als we op de werkvloer de juiste context scheppen, waarin je mag leren van fouten en waarin successen worden gedeeld, zijn we straks een stuk weerbaarder tegen cybercrime.'



BEN KOKKELER
Bestuurder van Centrum voor
Veiligheid en Digitalisering (CVD).

Flinke impuls nodig voor praktijkonderwijs over cybersecurity

Het landschap van veiligheid is enorm versnipperd. En daarmee ook cruciale kennis en trainingen over cybersecurity. Dit maakt het lastig om van elkaars expertise te leren en snel te innoveren, stelt Ben Kokkeler, bestuurder van Centrum voor Veiligheid en Digitalisering (CVD). Om digitale criminelen vóór te blijven werkt het CVD hard aan nieuwe bijscholingsprogramma's en praktijkgericht onderzoek voor het leven lang leren van professionals.

Te weinig mensen in Nederland houden zich bezig met onderwijs en training in cybersecurity. Zo waren er tot voor kort nauwelijks bijscholingsprogramma's voor docenten en professionals in het werkveld. 'Met als gevolg dat hun kennisniveau achterloopt op de huidige realiteit. En cybercriminelen makkelijker hun slag slaan', legt Kokkeler uit. 'Professionals in het veiligheidsdomein realiseren zich te weinig dat je continu moet blijven leren. Door de hoge werkdruk is daar vaak ook beperkt ruimte voor. Het is daarom bittere noodzaak dat we landelijk meer samenwerken om de kennis die er is, beter te verspreiden.'

BRANDWEER IS VURIGE LEERLING

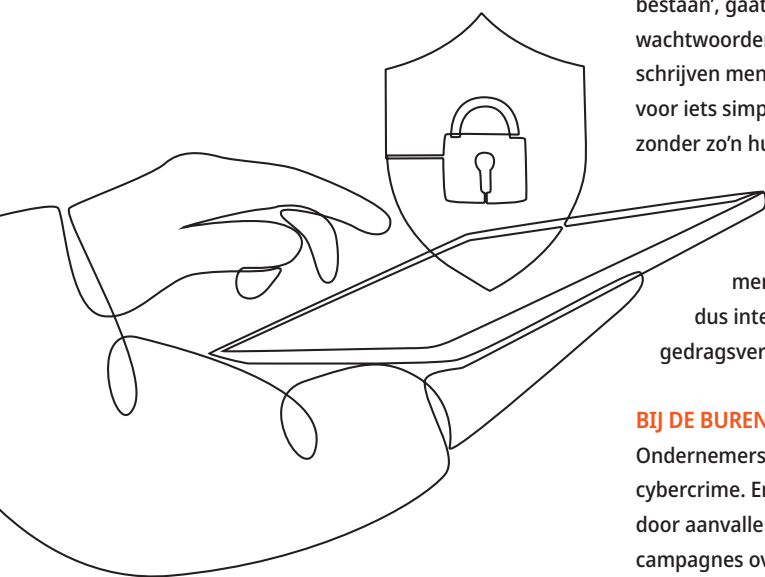
'Het CVD is twee jaar geleden opgericht om bestaande kennis en expertise rondom cybersecurity voortdurend te verbeteren met inzichten uit praktijkgericht onderzoek, en die met elkaar te verbinden. In het CVD werken zo'n dertig onderzoeks- en vkgroepen samen. Een mooi voorbeeld is het NIPV, de voormalige Brandweeracademie. 'De brandweer wil graag meer kennis over digitale veiligheid. Binnen het CVD werken zij nu samen met Saxion, de Universiteit Twente, de Politieacademie en ROC Aventum om cybersecurity-leergangen op te zetten voor leidinggevenden bij de brandweer, politie, landmacht en bedrijven. Die leergangen baseren we op praktijkgericht onderzoek naar data en technologie in het veiligheidsdomein. De brandweer is op haar beurt, samen met enkele politieteams, koploper in het gebruik van drones. Daar kunnen andere veiligheidsinstanties weer veel van leren.'

PROFESSIONALS VERBREDEN HUN HORIZON

'Voor professionals in het werkveld begint er vanaf september 2024 een deeltijdmaster Veiligheid en Digitalisering. 'Het mooie is dat docenten van verschillende opleidingen, Saxion, NIPV, de Politieacademie en Universiteit Twente, erin samenwerken. Dat is uniek voor onze sector!' Ook werkt het CVD samen met verschillende grotere werkgevers, zoals de Belastingdienst, het Kadaster, Achmea en Politie-Oost, om korte leergangen op te zetten voor werknemers. 'De bijscholing bieden we het liefst zo compact mogelijk aan, in een aantal dagen of weekenden verspreid over een half jaar, zodat het professionals niet te veel tijd kost en ze nieuwe inzichten meteen in praktijk kunnen brengen.'

BIJSCHOLING IN HET STADION

'Ook voor het mkb zet het CVD diverse leergemeenschappen en kenniskringen op. 'Zo proberen we ondernemers bijvoorbeeld te bereiken via ondernemerskringen. Het Platform Veilig Ondernemen Oost zet voorlichtingsevents op met de businessclubs van FC Twente, PEC Zwolle, Vitesse en De Graafschap. Daar haken wij op aan. Een mooie formule! Met al deze curricula en leerkringen dicht bij de werkpraktijk hopen we een mooie kennisbasis neer te zetten zodat professionals zich hun hele carrière blijven ontwikkelen rond digitale veiligheid.'



Ondermijn de ondermijners

Financial crime scripts als wapen in de strijd tegen criminelen – het ligt niet meteen voor de hand. Maar Teun van Ruitenburg denkt dat opsporingsinstanties als de politie er een gevoelige klap mee kunnen uitdelen aan de georganiseerde misdaad.

Vergeet de onderwereld. Criminelen zijn actief in ónze wereld, zegt Van Ruitenburg. 'Ze zitten naast je in het lunchcafé, gaan naar dezelfde supermarkt als jij. En voor hun illegale activiteiten gebruiken ze legale voorzieningen waarvan we als maatschappij ook gebruikmaken. Een garagebox om drugs te produceren, een haven om ze te verschepen. Daarmee tasten ze de integriteit, stabiliteit en veiligheid van die structuren aan, en dus van onze samenleving.'

Zo legt Van Ruitenburg uit wat ondermijning is – het onderwerp van zijn lectoraat. 'De term is de laatste jaren in zwang geraakt, en staat voor een nieuwe manier van kijken naar georganiseerde misdaad. Voorheen was de blik vooral gericht op misdaad als strafbare handeling, nu ligt de focus op de gevolgen van die handeling voor de maatschappij. En op het in beeld brengen van de maatschappelijke structuren die criminelen gebruiken, zodat we barrières kunnen opwerpen voor hun activiteiten.'

EEN DOUANIER OMKOPEN, WAT KOST DAT?
Om criminelen een hak te zetten, wordt sinds de jaren tachtig gebruikgemaakt van crime



TEUN VAN RUITENBURG
Lector Ondermijning bij het Centre of Expertise Veiligheid & Veerkracht van Avans Hogeschool en senior onderzoeker bij het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR)

scripting. Van Ruitenburg: 'Je beschrijft het proces van een criminele activiteit als een filmscript, waarbij je elke scène in detail uitwerkt. Doe je dit bijvoorbeeld voor de productie van xtc, dan zie je dat criminelen hiervoor locaties, grondstoffen en personeel nodig hebben. En apparatuur, zoals speciale erlenmeyers. Haal je zo'n puzzelstukje uit de roulatie, dan frustreer je het hele proces.'

Wat ontbrak, was het financiële aspect. Samen met Thom Snaphaan en Manon Kostense ontwikkelde Van Ruitenburg daarom *financial crime scripting* (FCS), naar een idee van Janneke de Smet-Dierckx, nu plaatsvervangend hoofdofficier van justitie bij het Landelijk Parket van het Openbaar Ministerie.

Belastingdienst). Van Ruitenburg was criminoloog bij het Functioneel Parket van het OM. 'Mensen uit de praktijk dachten mee. Politie, gemeenten, en instanties die betrokken zijn bij de bestrijding van drugsinvoer via de Rotterdamse haven. Zij kunnen profijt hebben van deze methode. We merken dan ook dat er veel interesse is voor FCS.'

“
Een crime script omschrijft een criminele activiteit als een filmscript, met elke scène in detail uitgewerkt

In zijn huidige rol als lector bij Avans Hogeschool bracht Van Ruitenburg vorig jaar met dezelfde vakgenoten een boek uit over de methode: *Financial Crime Scripting. Inzicht in winstgedreven criminaliteit*. Het ligt vanaf dit jaar op de leestafels van de Politieacademie, waar Snaphaan werkt als gastdocent. Met Snaphaan publiceerde Van Ruitenburg een wetenschappelijk artikel. 'Om onze ideeën te toetsen bij wetenschappers én een aanzet te geven voor verder onderzoek.'

DE EERSTE AFSTUDEERDERS HEBBEN ZICH GEMELD

Daarnaast helpt Van Ruitenburg mee met de opzet van een kennis- en onderzoekslijn rond criminele geldstromen binnen zijn lectoraat, met FCS als kapstok. 'Twee docentonderzoekers, van de opleidingen Finance & Control en Accountancy, doen twee dagen per week onderzoek naar criminele geldstromen. We bekijken hoe we politie en FIOD hiermee verder kunnen helpen. De ideeën die het onderzoek oplevert, laten we vervolgens terugvloeiën naar het onderwijs.'

Binnen het onderwijs is nu nog weinig aandacht voor criminele geldstromen, zegt Van Ruitenburg. 'Terwijl we merken dat dit

onderwerp bij studenten wel beklijft, net als FCS.' Binnen het lectoraat ondermijning zijn net twee afstudeerders gestart van de opleiding Accountancy. 'Ze onderzoeken hoe je FCS binnen deze opleiding kunt toepassen. Relevant, want accountants hebben een belangrijke poortwachtersfunctie. Naast publieke instanties als politie, OM en FIOD hebben ook zij dus baat bij FCS. En kunnen ze helpen om onze samenleving te beschermen.'



THOM SNAPHAAN
Associate lector Data, Criminaliteit & Veiligheid bij het Centre of Expertise Veiligheid & Veerkracht van Avans Hogeschool en postdoctoraal onderzoeker aan de Vakgroep Criminologie, Strafrecht en Sociaal Recht van de Universiteit Gent



MANON KOSTENSE
Projectleider bij de Fiscale Inlichtingen- en Opsporingsdienst (FIOD)

SUBSIDIE VOOR MEER ONDERZOEK NAAR CRIME SCRIPTING

Voor verder onderzoek naar crime scripting kreeg het Centre of Expertise Veiligheid & Veerkracht van Avans Hogeschool in maart een forse subsidie van NWO. Bijna 2,5 miljoen euro staat er klaar om crime scripting (en FCS) in het veiligheidsdomein te realiseren, te versnellen en op te schalen. Van Ruitenburg is blij: 'Met deze subsidie kan ons onderzoeksteam de komende vijf jaar vooruit.'

Veiligheid in de wijk Eerst begrijpen, dan ingrijpen

'Hoe veilig voel je je op een schaal van 1 tot 10?' Dat soort vragen komen niet voor in het onderzoek naar veiligheidsbeleving door Hogeschool Inholland in Rotterdam. Liever vragen de onderzoekers waar mensen 's nachts wakker van liggen. Want als je hun gevoel van veiligheid wilt verbeteren, moet je de zorgen van bewoners écht begrijpen.

'Het aantal meldingen van criminaliteit en overlast in de Rotterdamse wijken Beverwaard en Pendrecht daalt, maar bewoners voelen zich er steeds onveilig. Hoe zit dat? Met onze wijkgerichte aanpak kruipen we in de huid van bewoners en achterhalen we waar dit gevoel vandaan komt. Pas als je dat snapt, kun je oplossingen bedenken.

Wil je mensen begrijpen, dan moet je in gesprek. En dus gingen onderzoekers, wijk-professionals en studenten de straat op om met bewoners te praten. Dat gaat verder dan het gevoel peilen, we vroegen echt door. Tegelijk keken we goed naar lichaamstaal. Zodra mensen ongemakkelijk werden, verplaatsten we de gesprekken naar een veiligere plek: bij iemand thuis of in een wijkcentrum. Zo kwamen er verhalen los die mensen niet zomaar prijsgeven. Gecombineerd met groepsgesprekken, analyses van mediaberichtgeving en observaties, gaf dit een helder beeld van het veiligheidsgevoel.

Deels hangt dat veiligheidsgevoel af van persoonlijke factoren, zien we. In welke levensfase zit een bewoner, wat heeft 'ie meegemaakt? Ook de historische context speelt mee. Beverwaard heeft een historie van vuurwapen- en messengeweld. Iedere bewoner kent wel een geweldsslachtoffer. Met die vrees kijken zij nu naar rivaliserende jeugdgroepen.

Met deze inzichten in beleving kun je zinvolle acties inzetten. Zoals in het winkelcentrum in Beverwaard. Bewoners voelen zich onveilig, onder andere door alcoholdrinkende groepjes. Met alleen camera's neem je dat gevoel niet weg. Een prettige sfeer door muziek en verlichting kan wel helpen, blijkt uit ons literatuuronderzoek. Daarnaast kunnen handhavers extra alert zijn op dit gedrag. Andere wijken zijn ook enthousiast over de wijkgerichte aanpak. Zo zijn we hiermee gestart in de wijken Hoek van Holland, Rozenburg, Lombardijen en Bloemhof.'

Ze zijn al even onderweg met hun onderzoek of staan op het punt om te beginnen. Maar één ding hebben deze onderzoekers gemeen: passie voor hun vak. Deze keer pitcht Krista Schram, [associate lector Publiek Vertrouwen in Veiligheid](#) bij Hogeschool Inholland, het onderzoeksproject '[Rotterdamse wijkgerichte aanpak veiligheidsbeleving](#)'.

Supersnel sporenonderzoek

Dat peukje, die kauwgom of wat haren. Na een misdaad worden dit soort sporen vaak niet onderzocht. Terwijl informatie over DNA het onderzoek in een belangrijke richting kan duwen. Maar dat is nu nog te kostbaar en duurt vaak te lang. Hogeschool Saxion onderzoekt daarom hoe twee innovatieve tests voor op de plaats delict sporenonderzoek toegankelijk maken.



MARTIN BENNINK
Lector NanoBio,
Saxion



JAAP KNOTTER
Lector Technologies
for Criminal
Investigations, Saxion

Stel je voor: je bent rechercheur. Je staat midden in een kamer waar een moord is gepleegd. Op tafel een vuurwapen, dekens in een hoek, bloedspetters op de muren, haren in het tapijt – allemaal stille getuigen van wat hier een paar uur eerder heeft plaatsgevonden. Je team verzamelt wel tweehonderd sporen. Die testen jullie ter plekke en jullie smartphones geven

binnen een kwartier de uitslag: een groot deel komt van een vrouw, afkomstig uit Nederland met rood haar. Het is een doorbraak in je onderzoek – en dat nog geen twee uur nadat de moord is ontdekt.

SNELLE SPEURNEUZEN

Bovenstaand scenario is nog toekomst-muziek – maar niet voor lang. Lectors Martin Bennink en Jaap Knotter werken hard aan twee draagbare, goedkope en supersnelle tests waarmee je op de *crime scene* sporenonderzoek doet en meteen een uitslag krijgt. Bennink legt uit waarom zulke tests opsporing op zijn kop kunnen zetten: 'Nu gaan alle sporen naar het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) en onderzoek daar duurt zo een week – en vaak nog veel langer. De helft van het ingezonden materiaal komt vervolgens terug zonder conclusie. Wil je dan nog extra sporen verzamelen dan heb je in veel gevallen pech, want de plaats delict bestaat niet meer.'

1

“

Dit soort tests
gaan sporen-
onderzoek op zijn
kop zetten

3



2

‘Een test die je ter plekke doet, geeft je nog geen officieel bewijs, want dat moet altijd uit een geverifieerd lab komen. Maar, veel belangrijker, je hebt wel meteen aanwijzingen die je snel verder kunnen brengen in je onderzoek. Zo wordt politiewerk dus veel meer datagedreven en effectiever.’

MEER DADERS OP DE HIELEN

Supersnel sporenonderzoek heeft nog een heel groot voordeel voor de samenleving. Knotter: ‘Je verhoogt namelijk de pakkans voor meer soorten delicten. Nu wordt dit soort onderzoek vanwege de kosten vooral toegepast bij moord, doodslag, zedenonderzoek en terreur. De goedkopere test kun je ook gebruiken na een beroving, inbraak of straatroof. Van die zaken wordt nu maar 10% opgelost, terwijl burgers er veel meer mee te maken krijgen. Maar liefst 300 keer per dag vinden dit soort delicten plaats, ten opzichte van 180 moorden per jaar.’

‘Als je bij vaker voorkomende zaken wel gewoon die kauwgom, dat snotje of een peuk kan onderzoeken op sporen, dan gaat het slagingspercentage van dat soort zaken omhoog. En daarmee het veiligheidsgevoel in de samenleving.’

SPORENONDERZOEK IN DE HAND

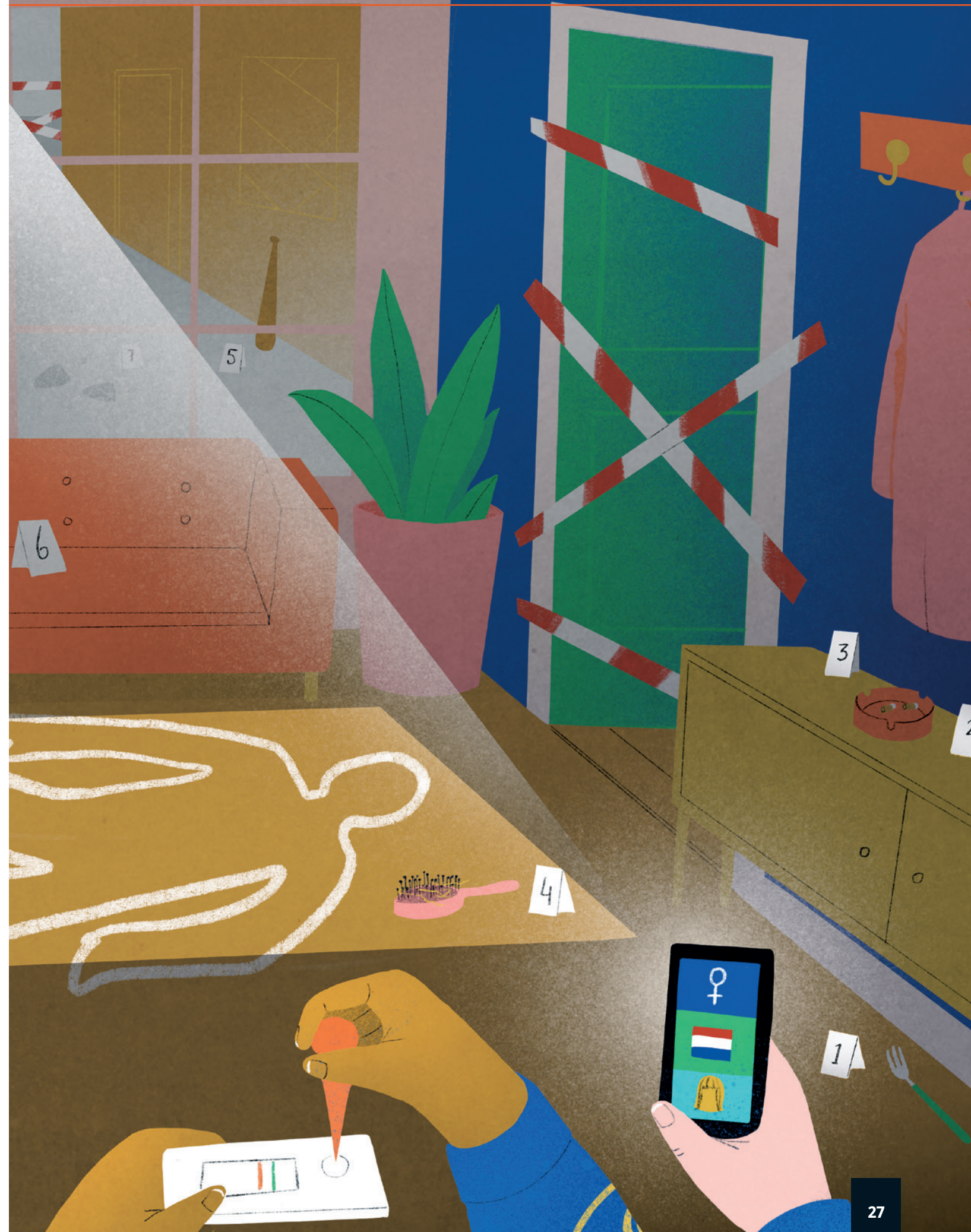
Aan de basis van al deze plannen staat natuurlijk de technologie. Bennink: ‘We ontwikkelen twee tests. De eerste lijkt veel op een coronatest, maar detecteert de aanwezigheid van DNA. Het is een eenvoudig plastic plaatje met filtreerpapier met daarin gouden nanodeeltjes met DNA-fragmenten die specifiek binden aan menselijk DNA. Is zulk DNA aanwezig dan wordt een lijntje zichtbaar en weet je dat je spoor van een mens komt. Zo weet je meteen of het nut heeft om dit spoor in te sturen aan het NFI.’

‘De tweede test is geavanceerder. Dit is een zogenaamde microfluidische chip, een klein plastic plaatje met daarin vloeistofkanaaltjes. Breng je daar een stof in aan, dan verzamelt het verschillende soorten data uit het gevonden spoormateriaal. Een speciaal uitleesapparaat – dat we nu ook ontwikkelen – koppelt je aan je smartphone. Samen vertalen die de uitslag direct naar begrijpelijke informatie zoals iemands geslacht, bloedgroep, herkomst en uiterlijk zichtbare kenmerken als oog- en haarkleur.’ Knotter: ‘Effectief plaatsen we dus het lab op een chip. Onderzoek dat eerst alleen in het lab plaatsvond, kun je nu ter plekke doen. Dat is het echt innovatieve aan ons onderzoek.’



“

Supersnel sporen-
onderzoek verhoogt de
pakkans voor meer delicten
en daarmee het veiligheids-
gevoel in de
samenleving



VOLG SAXION

Om de draagbare sporentests echt van de grond te krijgen, worden naast onderzoekers ook alle andere partijen uit het strafrecht betrokken. ‘Dus ook het Openbaar Ministerie, advocaten, de rechtelijke macht en het forensisch lab’, vertelt Knotter. ‘Je wil iedereen vanaf het begin meekrijgen, want ook zij krijgen met de uitslagen van de tests te maken omdat het onderzoek de basis zal zijn voor strafzaken.’

Daarnaast zijn universiteiten en commerciële bedrijven aangesloten bij het consortium dat de twee lectoren van Saxion hebben opgezet. ‘Rondom de tests spelen veel complexe vraagstukken die je met deze partijen wil aanpakken: wat is technologisch de slimste route, hoe maak je ze betaalbaar, wat is een goed design? En ook ethisch: willen we als maatschappij dat de politie straks zo’n krachtig opsporingsmiddel heeft? En hoe voorkomen we tunnelvisie bij het toepassen ervan?’

ALLE MISDADIGERS OP HET SPOOR

Als de tests er zijn, is dan geen misdadiger meer veilig? Zo’n vaart zal het niet lopen. ‘Al zullen naast de recherche ook veel andere opsporingsdiensten de tests gebruiken’, stelt Bennink. ‘Ook bijvoorbeeld de FIOD, de NWWA en de militaire politie. En uiteindelijk kun je ze inzetten voor andere toepassingen, zoals de opsporing van illegale drugs. Dat lukt overigens alleen dankzij de 4,2 miljoen euro subsidie die we van de Nederlandse Wetenschapsagenda (NWA) hebben ontvangen voor dit onderzoek met impact. Want deze tests maken straks alle soorten opsporing effectiever, en verhogen daarmee de veiligheid in Nederland.’

Civiel-militaire samenwerking: alles voor meer slagkracht

Kritieke infrastructuur bewaken, vijanden in het oog houden en blijven innoveren – om Nederland veilig en weerbaar te houden heeft Defensie haar handen vol. Daarom zoekt het steeds vaker samenwerkingen op. Met bedrijven, burgers én hogescholen. ‘Via praktijkgericht onderzoek kunnen we onszelf sneller en beter ontwikkelen.’

Foto: ANP/Hollandse Hoogte/Manon Bruininga

Lang was Defensie een gesloten wereld. Het militaire apparaat deed het liefst alles zelf. Maar de oester gaat meer en meer open. ‘Steeds vaker zoeken we de samenwerking op, onder meer met hogescholen’, zegt luitenant-kolonel Bruce Rinsampessy, afdelingshoofd van het territoriaal operationeel centrum en hoofd kenniscentrum nationale inzet bij het ministerie van Defensie. ‘Deels omdat de krijgsmacht in de loop der jaren flink is afgeschaald en niet meer de capaciteit heeft om alles zelf te doen. Maar vooral vanwege de kracht van civiel-militaire samenwerking.’



BRUCE RINSAMPESSY
Afdelingshoofd van het
Territoriaal Operatiecentrum
en hoofd Kenniscentrum
Nationale Inzet



BORIS WIJMER
Senior medewerker bij het
lectoraat Kennis, Adaptiviteit
en Innovatie van het Instituut
Defensie Leergangen (IDL),
onderdeel van de Nederlandse
Defensie Academie (NLDA)

In die samenwerking komen verschillende expertises en perspectieven samen, zegt hij. ‘Hierdoor ontstaan betere oplossingen op het gebied van veiligheid.’ Ook tijd speelt een belangrijke rol.

‘Hogescholen acteren snel. Dat is de kracht van praktijkgericht onderzoek. Als je nieuwe technologie ontwikkelt voor bijvoorbeeld militaire drones of communicatiesystemen, kun je binnen een paar maanden antwoorden verwachten. In een wereld waarin ontwikkelingen elkaar in rap tempo opvolgen, is dat cruciaal.’

BOUWEN AAN EEN WEERBARE SAMENLEVING

Met ‘ontwikkelingen’ doelt Rinsampessy op de toenemende internationale onrust. Veiligheid is daardoor ook in Nederland weer hoger op de agenda gekomen. ‘Als overheid, bedrijfsleven en bevolking willen we samen bouwen aan een veerkrachtige en weerbare samenleving. Bij de dreiging van een oorlog is samenwerking met civiele partijen nodig. Dat is niet alleen een zaak van de krijgsmacht. Denk aan de inzet van transportbedrijven en medisch personeel van ziekenhuizen.’

Zo’n civiel-militaire samenwerking is bijvoorbeeld belangrijk bij de bescherming van kritieke infrastructuur zoals bruggen, watervoorzieningen en energie- en voedselsystemen. Defensie doet daar samen met Hogeschool Utrecht onderzoek naar. Rinsampessy: ‘Dat gebeurt met een mix van deskundigen op het gebied van onder meer defensie, logistiek, techniek en ICT. We brengen de belangrijkste infrastructuur in kaart en kijken hoe we die veilig kunnen houden. Op dit gebied kunnen we veel leren van Noorwegen. Daar beschermt de Heimevernet, een organisatie met zo’n 50.000 vrijwilligers, kritieke infrastructuur bij een oorlogsdreiging. Ook zijn er afspraken gemaakt met supermarkketens en logistiek om militairen te bevoorraden in geval van oorlog. Zover is het hier nog niet, maar die kant willen we ook op. In vredetijd ondersteunt Defensie civiele

partijen, in oorlogstijd is dat mogelijk volledig omgekeerd.'

SAMENWERKING MET HOGESCHOLEN NEEMT TOE

Rinsampessy verwacht dat de samenwerking met hogescholen in de toekomst structureler en intensiever wordt. 'Behalve Hogeschool Utrecht willen we ook andere hogescholen betrekken die praktijkgericht onderzoek doen op het gebied van veiligheid. En we beperken ons niet tot onderzoek. Hogeschool Saxion heeft voor Defensie een opleiding ontwikkeld over security management en risicoanalyse. Op die manier bekwamen we collega's met hoogstaand en geaccrediteerd onderwijs. Ook op dat gebied kunnen hogescholen snel inspelen op de vraag en hebben ze expertise die wij niet hebben.'

Boris Wijmer onderschrijft dat. Hij is senior medewerker bij het lectoraat Kennis, Adaptiviteit en Innovatie van het Instituut Defensie Leergangen (IDL), onderdeel van de Nederlandse Defensie Academie (NLDA). 'Het lectoraat onderzoekt de rol van onderwijs-technologie in militaire loopbaanopleidingen en transformaties van militaire organisaties. Het is opgericht om bij te dragen aan een adaptieve krijgsmacht. Dat wil zeggen dat we mensen, middelen en kennis delen met civiele partners. We trekken dan ook actief op met de buitenwereld. Niet voor niets heeft het lectoraat twee lectoren: een militair en een burger. Beiden combineren deze functie met een andere aanstelling: Roy de Ruiter aan de Faculteit Militaire Wetenschappen en Kevin Ackermans aan de Open Universiteit. Daardoor is er automatisch een civiel-militaire connectie.'

CO-CREATIE MET AVANS HOGESCHOOL

Ook het IDL maakt bij haar opleidingen graag gebruik van de kennis van hogescholen, legt Wijmer uit. 'Onze senior onderofficieren zijn

zeer ervaren militairen, die zich bij Defensie hebben ontwikkeld via trainingen en opleidingen. Ze missen echter vaak een diploma om die kennis en ervaring hard te maken. Dat vinden we niet wenselijk. In co-creatie met Avans Hogeschool ontwikkelde het IDL daarom een opleiding waarmee deze onderofficieren in drie maanden tijd hun associate degree in management kunnen halen; een hbo-graad waar normaal twee jaar voor staat. Door hun kennis en ervaring te boekstaven in een portfolio, bewijzen ze te voldoen aan de eindtermen van de opleiding.'

De samenwerking met Avans smaakt naar meer, vindt Wijmer. 'Veel ontwikkelingen in de opleidingen van Defensie spelen ook bij civiele instellingen. Denk aan het gebruik van kunstmatige intelligentie, een leven lang ontwikkelen, professionalisering van docenten, flexibel opleiden en afstandsonderwijs. Door samen op te trekken komen we allebei verder. Met Avans hebben we een goed contact; er is wederzijds vertrouwen en we willen allebei graag meer samenwerken. Ook op het gebied van praktijkgericht onderzoek. Hoe en op welke thema's, gaan we de komende tijd ontdekken.'

“
Hogescholen kunnen snel inspelen op onze vraag en hebben expertise die wij niet hebben

Ethiek is geen bijzaak

Geopolitieke spanningen, ondermijnende criminaliteit, en talloze vormen van online beïnvloeding en fraude – onze veiligheid staat onder druk. Voor de oplossingen leunen we steeds vaker op technologische innovatie. Maar overzien we de krachten en effecten van die technologieën nog wel?

Neem het Risicotaxatie Instrument Geweld, een algoritme dat voorspelt wie in de toekomst geweld zou kunnen gebruiken. Na acht jaar stopte de politie met het gebruik: het algoritme van dit instrument bleek mensen met een niet-westerse achtergrond onterecht als groter risico te zien. Het is een voorbeeld van wat er gebeurt als je blind op technologie vertrouwt en geen momenten van bezinning inbouwt. Achteraf kijken we naar de puinhoop en realiseren we ons: dit was niet de bedoeling.

Technologieën ontwikkelen zich met een duizelingwekkende snelheid. Er is vaak een drang om te versnellen, terwijl juridisch-ethische reflectie juist vertraging aan de voorkant vraagt. We moeten daarom niet enkel met elkaar in gesprek of iets kan en mag maar gezamenlijk een antwoord geven op de vraag of we het ook moeten willen. Hoe doen we het goede, en wat verstaan we daaronder? Wanneer verandert 'gewenst' in 'ongewenst'? Door een gezamenlijk moreel kompas te ontwikkelen, zijn we als samenleving beter opgewassen tegen bedreigingen. Zo'n kompas helpt ons ook bij afwegingen over de ontwikkeling en inzet van technologie. Is het de beste oplossing, of levert het schijnveiligheid op en weer nieuwe risico's? Is iets veilig dankzij, of ondanks technologie?

Een gezamenlijk moreel kompas ontwikkel je door elkaar te ontmoeten en ethische vragen te bespreken. Dat doen we het liefst in dialoog, met respect voor elkaars opvattingen. Zo breng je verschillende perspectieven, waarden en overtuigingen bij elkaar. Tegenspraak organiseren én waarderen is complex. Het vraagt om permanente aandacht binnen onderzoek, organisaties, overheden en bestuur. Een eerste stap is ruimte geven aan ethische reflectie bij de ontwikkeling van technologie en op de werkvloer bij de implementatie ervan. Ook dat is praktijkgericht onderzoek.

De behoefte aan deze ethische reflectie groeit, en we zien er mooie voorbeelden van. Zoals de ethiekcommissies binnen gemeenten, waarvan er steeds meer bijkomen. Zij helpen gemeenten met het ethisch verantwoord inzetten van data en technologie. Binnenkort gaan we onderzoek doen naar die ethiekcommissies en hun slagkracht binnen de besluitvorming. Dit soort mooie initiatieven hebben we nodig om zaken structureel genuanceerd te bespreken. Zo kunnen technologie en innovatie straks hand in hand gaan met ethische reflectie.

Rogier van der Wal is als lector verbonden aan het lectoraat Ethisch werken van Fontys Hogeschool. Willeke Slingerland is lector Weerbare Democratie aan Saxion. Als duovoorzitters van het kersverse Lectorsplatform Toekomstbehendig Bestuur leiden ze onderzoeken naar uiteenlopende governancevraagstukken, waarin ethisch werken altijd een centrale rol speelt.

pit **stop**

Via data naar daglicht

Praktisch, daadkrachtig en succesvol. Zo kun je de City Deal Zicht op Ondernijning (ZoO) wel noemen. Er rolde een datagedreven methode uit om ondermijning op te sporen, waarmee gemeenten meteen konden werken. Mede dankzij Avans Hogeschool wordt deze methode nu permanent voortgezet.

Allereerst de methode: die begint met het vergaren van data. Uit het CBS, het Kadaster, noem maar op. Een team van data-analisten maakt algoritmen om die data te doorzoeken en er inzichten uit te destilleren. Naar individuele personen of gegevens kijken ze niet. Wel naar afwijkende trends, zoals buitensporig energieverbruik van een wijk of industrieterrein. Daarna kan een gemeente checken of de afwijking gerechtvaardigd is of dat er criminele praktijken achter schuil kunnen gaan. Alle algoritmen en analyses staan op het openbare dashboard zichtopondernijning.nl. Gemeenten in heel Nederland kunnen er dus meteen mee werken.

“

Hoe borg je
deze methode in
de praktijk?

ONDERZOEK IN ACTIE

De City Deal, met veertien gemeenten en diverse ministeries, liep van 2017 tot 2021. In de eindfase schoof Avans Hogeschool aan, vertelt senior onderzoeker Jonas Stuurman. 'We werden betrokken om te onderzoeken hoe je deze methode het beste zou kunnen borgen in de praktijk. Via praktijkgericht onderzoek onder gebruikers bij gemeenten kwamen we tot aanbevelingen. De belangrijkste draait om verbinding: laat je data-analisten nauw samenwerken met gemeenten, zodat zij de tools op het dashboard goed kunnen toepassen.'

ONDERSTEUNING BESTUUR

De doorvertaling naar de praktijk kwam er, vertelt Andy Clijnk. Hij is kwartiermaker van ZoO en oprichter en afdelingshoofd van ondersteuning bestuur. 'Dit is een gloednieuwe afdeling bij Binnenlandse Zaken, speciaal opgezet om de methode van ZoO voort te zetten. En wat mooi is: onderzoeker Stuurman is twee dagen per week betrokken. Vanuit alle kennis die hij opdeed in zijn onderzoek is hij de perfecte man om de uitrol mee mogelijk te maken.'



Dutchmen Photography / Shutterstock.com