



Magazine - N° 8

Het NICC staat ook in Europa aan de top. Jan De Kinder is immers voor de 2e keer verkozen tot toekomstig voorzitter van de 18e raad van bestuur van ENFSI, het European Network of Forensic Science Institutes. Ruim zestig forensische instituten uit niet minder dan 35 landen maken hiervan deel uit. Gerechtelijke deskundigen uit diverse forensische vakdomeinen zoals DNA, vingerafdrukken, wapens, drugs... vinden elkaar in 17 verschillende werkgroepen. De organisatie is dan ook erkend door de Europese Gemeenschap als dé gesprekspartner.

In dit magazine laten we een aantal Belgische gesprekspartners aan het woord: de Procureur des Konings uit Brussel, justitieassistenten en het team verantwoordelijk voor de uitwisseling van DNA-gegevens met Nederland. Tevens tonen we u alvast de zeer belovende resultaten uit het DIRAC project.

Veel leesplezier

Jan DE KINDER
Directeur-generaal NICC



**FORENSISCH ADVIES
UITWISSELING DNA-GEGEVENS
MET NEDERLAND
JUSTITIEMEDEWERKERS UIT DE SCHADUW
EEN DRAAGBAAR EN BETROUWBAAR
DRUGDETECTIESYSTEEM**



Federale Overheidsdienst
Justitie

.be

FORENSISCH ADVIES BINNEN HANDBEREIK

NICC versterkt samenwerking met parket

Onderzoekers en magistraten hebben vandaag meer dan ooit nood aan forensisch advies. Niet alleen zijn de onderzoeksmogelijkheden technisch non-stop in evolutie, ook de complexiteit van misdaaddossiers neemt toe. De ministerraad besliste dan ook om binnen het Optifed-programma extra middelen vrij te geven voor forensisch advies. In een exclusief dubbelgesprek vertellen procureur des Konings van Brussel Jean-Marc Meilleur en NICC's directeur-generaal Jan De Kinder over de drie proefprojecten waarmee het NICC zijn forensische expertise letterlijk tot dicht bij de parketmagistraat brengt.

De forensische adviseurs van het NICC geven al meer dan vier jaar forensisch advies aan politiediensten, labo's, magistraten en speurders. Initieel deden ze dat alleen op aanvraag. Maar waar aanvankelijk vooral onderzoekers uit Brussel gebruik maakten van het advies van het NICC, heeft het instituut zijn dienstverlening inmiddels dankzij mond-aan-mondreclame uitgebreid over het hele land. En de nood aan nóg meer forensisch advies is groot, zo blijkt. Procureur des Konings van Brussel Jean-Marc Meilleur: "De grotere nood aan forensisch advies heeft te maken met het feit dat onderzoeken steeds complexer worden. Daders van delicten worden steeds inventiever en het wordt altijd maar moeilijker om bewijzen te vinden. Ook onderzoekers moeten daarom inventiever worden in hun onderzoeksmethodes. We moeten andere – en álle – middelen inzetten om bewijs te kunnen leveren van een misdaad en een onderzoek tot een goed einde te brengen. Maar hoe verder we gaan in een onderzoek, hoe belangrijker forensisch advies wordt. Wij zijn magistraten: we kunnen een onderzoek leiden, maar kennen niet alle forensische technieken. Op dat vlak hebben we hulp nodig."



Fabrice Gason

Proefprojecten brengen forensisch adviseur naar het parket

Het bewijst meteen dat het forensische advies niet alleen belangrijk is voor onderzoeksrechters, maar ook procureurs des Konings kan helpen bij het uitoefenen van hun functie. Het NICC zet voortaan dan ook nóg sterker in op de dienst forensisch advies. Niet alleen wordt de dienstverlening versterkt door twee extra forensische adviseurs, er werden recent ook drie proefprojecten opgestart in samenwerking met het parket van Brussel, Charleroi en Antwerpen. “In deze proefprojecten brengen we ons forensische advies letterlijk dichterbij de parketmagistraat”, zegt Jan De Kinder. “We hebben een samenwerking opgestart met de gerechtelijke arrondissementen van Brussel, Antwerpen en Charleroi waarbij onze forensische adviseur 2.5 à 3 dagen per week aanwezig is op het kantoor van de procureur. Op die manier is onze adviseur heel toegankelijk en bereikbaar als een magistraat advies wil inwinnen.”

De keuze voor Brussel, Charleroi en Antwerpen is niet toevallig. “Brussel was tot dusver sowieso onze grootste afnemer van forensisch advies”, licht Jan De Kinder toe. “Antwerpen is dan weer een belangrijke opdrachtgever voor ons deskundigenonderzoek én ook een grote stad, waar toch heel wat misdaaddossiers lopende zijn. En ook in Charleroi zal voortaan deeltijds een forensische adviseur zetelen. Daar hadden we de vraag gekregen om ondersteuning te bieden in een grote cold case binnen dat arrondissement, namelijk het dossier van de Bende van Nijvel. In zo’n cold case kan een forensisch adviseur helpen om te evalueren of er met de technieken van vandaag nieuwe onderzoeksmogelijkheden zijn binnen het dossier.”

Gerechtskosten drukken

Jean-Marc Meilleur vindt de nog intensere samenwerking met het NICC een enorme stap vooruit. “Het feit dat er iemand aanwezig is op het parket, is een hele grote meerwaarde voor ons. We hebben nu iemand in huis die de mensen van het parket kent, en omgekeerd leren de magistraten de adviseur ook



Lore George



Laetitia Heudt

kennen. Dat geeft mij veel hoop. Ik geloof enorm in partnerships. Wanneer mensen elkaar leren kennen en makkelijk bereikbaar zijn voor elkaar, loopt alles plots veel vlotter. Advies inwinnen wordt nu heel makkelijk, en dat werkt efficiënt. Ik merk ook dat magistraten duidelijk belangstelling hebben voor het forensisch advies. En niet alleen voor moordzaken, zoals vroeger, maar nu ook voor bv. brandstichting of diefstal in specifieke omstandigheden. In dat soort dossiers is het advies van een forensisch adviseur heel belangrijk om de context van het gebeuren écht te begrijpen. Maar wat misschien nog wel belangrijker is, is dat we dankzij onderbouwd forensisch advies de kwaliteit van ons onderzoek kunnen verbeteren. Als we weten wát we best wanneer en hoe onderzoeken, komen we niet alleen sneller tot betere resultaten, het stelt ons ook in staat om gericht en selectiever te onderzoeken. En dat helpt ons dan weer om de gerechtskosten te drukken.”

Team met brede kijk op forensisch onderzoek

Naast de forensische adviseurs die al een viertal jaar aan de slag waren bij het NICC, ging het instituut expliciet op zoek naar nog twee mensen met een brede kijk op de forensische materie. In totaal bestaat het team dus nu uit vier mensen. “Aurélie Barret, die al sinds het ontstaan van de dienst forensisch adviseur is, heeft niet alleen een master in forensic sciences, ze blikt ook al terug op een ruime ervaring”, aldus Jan De Kinder. “Zij zal de procureur in Brussel bijstaan. In Antwerpen hebben we Karolien Van Dijck, die ook al sinds het begin aan boord is, en vóór haar huidige betrekking bij het NICC ook docent was aan de Hogeschool van Amsterdam, bij de bacheloropleiding forensic science. Laetitia Heudt, die voorheen experte verven en inkten was, wordt forensisch adviseur in Charleroi, bijgestaan door ervaren vezel expert Fabrice Gason. En tegelijk

blijven we uiteraard ook inzetten op de nationale ondersteuning en het leveren van forensisch advies op vraag van onderzoeksrechters. Daar komt Lore George ons versterken. Zij was net als Karolien docent aan de Hogeschool van Amsterdam, en behaalde net als Aurélie een master in forensic sciences aan de universiteit van Lausanne.”

Uitbreiding naar andere arrondissementen

De proefprojecten in de drie arrondissementen lopen voorlopig tot eind 2015, maar ook nadien hoopt het NICC ze te kunnen verderzetten. Jan De Kinder licht toe: “Binnen pakweg een jaar maken we een evaluatie waarbij we kijken of ons advies nuttig is geweest en hoe we het verder kunnen optimaliseren in de toekomst. We hebben het project nu opgestart zoals het ons ideaal leek, maar de praktijk moet uitwijzen of dat inderdaad zo is. Wordt het proefproject positief geëvalueerd, dan hopen we het te kunnen uitbreiden naar nog andere arrondissementen. Hasselt toont bijvoorbeeld al grote belangstelling. We bekijken of we ook daar op korte termijn ondersteuning kunnen bieden in de gerechtelijke onderzoeken binnen dat arrondissement.” Dat hij daarbij de volle steun geniet van de procureur, mag duidelijk zijn. “Voor mij gaat het om de kwaliteit en efficiëntie van de forensische onderzoeken, en om het drukken van de gerechtskosten”, besluit Jean-Marc Meilleur. “In deze tijd is dat één van de belangrijkste opdrachten van dit samenwerkingsproject: de expertisekosten doen dalen. En dat kan door gericht onderzoek!”



Karolien van Dijck- Aurélie Barret



Jean-Marc Meilleur - Jan De Kinder

UITWISSELING DNA-GEGEVENS MET NEDERLAND IS EEN FEIT

Nu al 1.745 overeenkomsten

Op 29 juli 2014 zette de regering het licht op groen voor de uitwisseling van DNA-gegevens tussen België en andere landen. Die uitwisseling kadert in de implementatie van het Verdrag van Prüm, dat streeft naar een betere grensoverschrijdende samenwerking van politie en justitie. Een eerste uitwisseling werd opgestart met Nederland en leverde tot op vandaag al meer dan 1.700 matches op. Op korte termijn hoopt het NICC ook met Frankrijk en Luxemburg gegevens uit te wisselen. Een grote stap voorwaarts in de strijd tegen de steeds internationaler georganiseerde criminaliteit.

België is niet het eerste land dat DNA-gegevens uitwisselt met andere landen. Nederland bijvoorbeeld is al ver gevorderd: het begon al in 2008 en wisselt vandaag gegevens uit met 20 landen. Doordat de Belgische wetgeving er nog niet op afgestemd was, was het in ons land wachten tot juli van dit jaar. "Na de publicatie van het K.B. hieromtrent kon ook ons land van start", vertelt Vanessa Vanvooren, afdelingshoofd nationale DNA-databanken van het NICC. "In eerste instantie hebben we alle Belgische DNA-gegevens die op basis van de vooropgestelde criteria in aanmerking kwamen voor de uitwisseling, in bulk uitgewisseld met Nederland." Dat leverde maar liefst 1.745 matches op. Sindsdien wisselen beide landen nieuwe DNA-gegevens dagelijks uit.

Magistraat beslist

Er kunnen verschillende soorten matches gevonden worden tussen DNA-profielen uit verschillende landen. Vanessa legt uit: "Alle Belgische DNA-gegevens worden beheerd in twee databanken. In de databank 'criminalistiek' zitten DNA-profielen verkregen uit sporen die gevonden zijn op de plaats delict én DNA-profielen van verdachten (verkregen door staalafname met een wattenstaafje in de wang) waarvoor

een overeenkomst gevonden werd. De databank 'veroordeelden' bevat op haar beurt DNA-profielen van mensen die in België veroordeeld werden voor bepaalde types misdaden."

Vandaag komen uit de Belgische databanken maar liefst 29.000 profielen van veroordeelden in aanmerking voor internationale uitwisseling, en 23.400 profielen van sporen en verdachten (omdat ze voldoen aan de opgelegde criteria). In Nederland zijn dat in totaal meer dan 60.000 DNA-profielen uit sporen en 192.000 DNA-profielen van personen. "Al deze gegevens worden met elkaar vergeleken. Als er een match is, kan het gaan om een overeenkomst tussen de gegevens van een spoor met een ander spoor, ofwel matcht het DNA-profiel van een spoor met dat van een persoon (zij het een veroordeelde of verdachte). In principe rapporteren we elke match tussen onze landen aan justitie. Daarop beslist de magistraat of verder onderzoek op basis van die bijkomende informatie aan de orde is, of niet."

Prioriteiten stellen

De resultaten van de uitwisseling worden stap voor stap verwerkt. "Drie onderzoekers zijn fulltime aan de slag om de 1.745 matches – tot op vandaag

- te verwerken", zegt Vanessa. "Een maand na de start van de uitwisseling, hadden ze al om en bij de 150 matches verwerkt. We hanteren daarbij bepaalde prioriteiten: een match tussen een persoon die in België veroordeeld is en een spoor in Nederland, is voor ons bijvoorbeeld niet prioritair. Die persoon is immers al veroordeeld. Wél prioritair is het als we een link vinden tussen een Belgisch spoor en een persoon in Nederland, of een match tussen een spoor in België en een spoor in Nederland. Dat soort overeenkomsten geven we als eerste door aan de magistratuur, omdat we denken dat die matches het interessantst zijn voor hen en kunnen helpen om een zaak op te lossen."

Wanneer een magistraat beslist dat hij meer inlichtingen wil over het matchende DNA-profiel, moet hij daarvoor een rechtshulpverzoek naar Nederland sturen. "Ons werk eindigt op het moment dat we de match bezorgen aan de magistraat. Uiteraard vragen we ons soms af wat er nadien met dat dossier gebeurt. Soms zien we in de krant een zaak opduiken waarvan we vermoeden dat ons werk heeft bijgedragen tot het oplossen ervan. Er zijn ook magistraten die ons nadien laten weten wat er verder met de overeenkomst die wij gevonden hebben, gebeurt. Uiteraard is dat fijn!"

Uitbreiden naar nog meer landen

Dat de uitwisseling de kans om zaken op te lossen aanzienlijk verhoogt, spreekt voor zich. "De criminaliteit is internationaler georganiseerd dan je zou denken", zegt Vanessa. "Nederland heeft sinds 2008 al tal van cold cases kunnen oplossen dankzij de internationale uitwisseling van DNA-gegevens. Ook dossiers die een link hebben met België: zeker in drugsdossiers vinden we vaak een match tussen



Vanessa Vanvooren - Patrick Jeuniaux - Morgane Kempnaers - Bieke Vanhooydonck - Lander Robays *(niet op de foto)*

een spoor in België en een persoon in Nederland. Van andere landen hebben we ook al vernomen dat matches zich voornamelijk in de grensgebieden tussen twee landen situeren."

Ook België is van plan om de uitwisseling verder uit te breiden naar andere landen. "We hopen tegen eind 2014 ook met Frankrijk gegevens uit te wisselen", zegt Vanessa. "Frankrijk is voor ons een

belangrijke potentiële uitwisselingspartner, omdat we bij een test al vastgesteld hebben dat er heel veel matches zijn tussen onze databanken. Of de uitwisseling met Frankrijk effectief eind dit jaar kan opstarten, is nog af te wachten: we beslissen dit samen met het federale parket, dat de opvolging van de overeenkomsten uiteraard ook moet kunnen verwerken. En ook intern moeten we klaar zijn voor een bijkomende hoeveelheid matches. Onze collega's

in Nederland vinden dagelijks om en bij de 15 linken met gegevens uit andere landen. Behoorlijk veel om te verwerken dus, zeker als je weet dat drie fulltime medewerkers nu op één maand 150 matches verwerkt hebben." Wordt ongetwijfeld vervolgd...

JAM-PROJECT HAALT JUSTITIEMEDEWERKERS UIT DE SCHADUW

Wanneer er gepraat wordt over justitie, denken we al snel aan advocaten, rechters, politieagenten in uniform of de magistratuur. Maar wat met de duizenden mannen en vrouwen die misschien niet het gezicht, maar wel mee de ruggengraat van justitie vormen? Hoe beïnvloeden beleidsbeslissingen of hervormingsmaatregelen hun dagelijkse taak? Die vraag vormt het onderwerp van een nieuw vier jaar durend onderzoeksproject dat het NICC begin mei heeft opgestart.

Het onderzoek kadert in het grootscheepse 'Justice and Management'-onderzoeksproject (JAM), dat gefinancierd wordt door het BELSPO-programma. Bij JAM zijn drie partners betrokken: de universiteit van Luik, Antwerpen en het NICC. Elk met een duidelijk afgelijnde eigen taak. NICC-onderzoekster Valentine Mahieu licht toe: "Het JAM-project onderzoekt welke impact beslissingen van de justitiële top hebben op het werk van de verschillende spelers binnen justitie. Waar de universiteit van Luik zich richt op korpschefs en de universiteit van Antwerpen op de gebruikers van justitie (bv. advocaten), onderzoekt het NICC de impact van beleidsbeslissingen en hervormingen op mensen die zich eerder 'in de schaduw van justitie' bevinden."

Onvoldoende in kaart gebracht

Uit eerdere onderzoeksprojecten en ervaringen hadden de NICC-onderzoekers al onthouden dat binnen de criminologie vaak de bekendere gezichten van justitie bestudeerd worden. Sommige minder zichtbare spelers zijn echter nog nooit onderzocht, terwijl justitie tegelijk niet zonder hen kan. Denk maar aan griffiers en parketsecretarissen bijvoorbeeld, of secretariaatsmedewerkers van politiediensten. "Het parket kan niet functioneren zonder parketsecretarissen, en de politie kan niet zonder

mensen die secretariaats taken op zich nemen. En het is de griffier die voor de rechter contact legt met de politie, het dossier opstelt en de vragen van advocaten beantwoordt", zegt Valentine. "Het zijn stuk voor stuk cruciale figuren binnen justitie, en daarom wilden we dit keer onderzoeken hoe beslissingen van hogerhand hun dagtaak beïnvloeden. Ook hun realiteit verandert ingrijpend bij een nieuwe maatregel of hervorming, en soms zelfs ingrijpender dan je in eerste instantie zou denken, precies omdat het werk van deze mensen onvoldoende in kaart gebracht en gekend is", zegt Valentine.

Ook politiemedewerkers nemen deel

Tegelijk is het onderzoek een eerbetoon aan de mensen in de schaduw, die justitie dag na dag doen functioneren. "Ik merk meteen dat mensen verheugd zijn dat iemand hun mening vraagt en interesse heeft in hun werk. Uiteindelijk zijn er in 2014 twee hervormingswetten goedgekeurd – de hervorming van de gerechtelijke arrondissementen enerzijds en de evolutie naar autonoom beheer anderzijds – die veel effect hebben op dat personeel achter de schermen. Dankzij de hervormingen is er bijvoorbeeld meer mogelijkheid tot jobmobiliteit voor medewerkers, arrondissementen zullen nu ook een boekhouding moeten voeren, ... Maar het is allemaal nieuw én

het heeft zeker ook impact op de mensen achter de schermen. Zij zitten met heel wat vragen." Net daarom vindt de onderzoekster het zo interessant dat ook de politie deel uitmaakt van het onderzoek: zij ondergingen een aantal jaar geleden immers al grote hervormingen. Meteen een kans om te onderzoeken waar de politiemedewerkers vandaag staan, en dat te vergelijken met de situatie van mensen die nog onderweg zijn naar een grote hervorming.

Essentieel voor snellere, transparante en menselijke justitie

Elke hervorming, al is het maar de introductie van een nieuwe informaticatool bijvoorbeeld, heeft een zekere impact op het takenpakket van alle betrokken medewerkers bij justitie. "De griffiers en parketsecretarissen ondergingen in 2007 bv. al een grote hervorming van hun statuut. Daar praten ze vandaag nog steeds over. Het heeft ingrijpende gevolgen gehad voor hun werkvoltoening, motivatie en de sfeer op het werk. Wat ze vandaag doen, is niet meer waar ze ooit voor tekenden. Hoe voelen ze zich daarbij? Voelen ze zich erkend voor wat ze doen? Hoe organiseren arrondissementsmedewerkers zich als er iets verandert aan een wet? Via dat soort vragen willen we beter begrijpen wat écht gebeurt wanneer je hervormt en wat de impact is van een hervorming. Misschien is het niet wat vooropgesteld was. En misschien staat de werkelijkheid daar zelfs heel ver vanaf. We willen met dit onderzoek zwart op wit aantonen wat de realiteit is van de mensen in de schaduw van justitie. Een factor die essentieel is, lijkt ons, in het verbeteren van de efficiëntie en het functioneren van justitie. Dit onderzoek hoort bij ons streven naar een snellere, menselijke en transparante justitie."





Alexia Jonckheere - Valentine Mahieu - Carrol Tange

Vier jaar geen overbodige luxe

Binnen het project zullen voornamelijk kwalitatieve onderzoeksmethodes gebruikt worden. In een eerste, verkennende fase leert het NICC het onderzoeksterrein kennen. "Dat betekent dat ik de literatuur over dit onderwerp bestudeer en verkennende gesprekken voer met griffiers van de hoven en rechtbanken, parketsecretarissen en secretariaatsmedewerkers bij de politiediensten. Daarna, wellicht vanaf november, ga ik observaties doen in het werkveld van die mensen. Gedurende een jaar zal ik ondergedompeld worden in het échte werk: zes maanden in een nog te kiezen Nederlandstalig arrondissement, en zes maanden in een franstalig arrondissement."

Het gebeurt niet zo vaak dat een NICC-onderzoeker vier jaar fulltime aan één onderzoek kan werken. "Doorgaans moet een onderzoek af zijn op zes maanden of een jaar, of kan je slechts deeltijds aan een project werken. Toch kan je de looptijd van vier jaar in dit geval geen luxe noemen en is het eerder een noodzaak. Het geeft ons de kans om met de resultaten van een eerste analysefase terug het veld in te trekken en te verifiëren of onze eerste conclusies uit de observatie kloppen. Dat komt de volledigheid van onze conclusies ten goede. Bovendien is ons onderzoeksveld niet alleen erg groot, we merken nu al dat de manier waarop teams per arrondissement georganiseerd zijn, ook sterk kan verschillen. Heel wat werk op de plank dus!" besluit Valentine enthousiast.

OP ZOEK NAAR DRAAGBAAR EN BETROUWBAAR DRUGDETECTIESYSTEEM

De douane op de luchthaven in Zaventem, de douane van de Antwerpse haven, het "Lab Intervention Team": allemaal dromen ze van een draagbaar detectiesysteem om ter plaatse snelle, specifieke drugtesten te kunnen doen, die hen in staat stellen om gericht te handelen. Omdat zo'n technologie vandaag nog niet bestaat, verenigden 10 organisaties uit verschillende Europese landen zich de voorbije 4 jaar binnen het DIRAC-project, met steun van de Europese Commissie. Nele Samyn, afdelingshoofd van de laboratoria drugs en toxicologie, neemt ons mee door het opzet van het project en vertelt over de toekomstperspectieven.

Een techniek om specifiek en betrouwbaar onderzoek te doen naar drugs en hun precursoren (uitgangsstoffen) bestaat vandaag enkel in onderzoekslaboratoria. Drugexperts van het NICC combineren hiervoor infraroodspectrometrie als screeningstechniek met complexere technieken zoals gaschromatografie gekoppeld met massaspectrometrie. Door technieken te combineren komen experts tot onduidelijke identificatie en kwantificatie, waarbij ook de verschillende componenten van drugstalen kunnen onderscheiden worden. De meeste toestellen die hiervoor gebruikt worden, zijn echter niet geschikt om mee te nemen op het terrein. Daarnaast zijn ze ook onvoldoende snel voor on-site analyse en detectie.

Meer dan één belanghebbende

"Wanneer de douane een verdachte container onderschept, of mensen of bagage wil screenen op de aanwezigheid van drugs en/of hun precursoren, dan gebruiken ze vandaag vaak kleurtesten", begint Nele Samyn. "Deze testen zijn snel en gebruiksvriendelijk, maar niet altijd eenvoudig te interpreteren én geven af en toe verkeerde resultaten. Bovendien verschaffen

ze onvoldoende gedetailleerde informatie over de gevonden componenten. Het resultaat van screeningstesten moet daarom altijd bevestigd worden in een labo, maar dat kost tijd. Bovendien bestaat de kans dat de douane een vracht of een persoon onterecht vasthoudt voor onderzoek, wat grote gevolgen kan hebben."

Naast de douane is er nog een andere gebruikersgroep die baat zou hebben bij een betrouwbaar en draagbaar detectiemiddel: het "Lab Intervention Team". "Dit team ontmantelt clandestiene druglaboratoria en bestaat uit een gespecialiseerde eenheid van de federale politie, brandweer én ook medewerkers van het labo drugs van het NICC", vertelt Nele. De taak van de drugexperts is het geven van advies over de veiligheid van de site, het nemen van stalen, het verschaffen van informatie over het syntheseproces en het inschatten van de productiecapaciteit. De bekomen informatie draagt bij tot het verzamelen van bewijslast in het gerechtelijk dossier en voor gerichtere ondervraging van de verdachten. Sinds kort merken we dat het aantal onderzoeken van clandestiene labo's sterk gestegen is (42 dossiers



in 2013 vs. 10 à 15 de voorbije jaren) én dat ook de grootte van de labo's toegenomen is. Bij gebrek aan een draagbaar detectiesysteem moeten er vaak te veel stalen genomen worden, die nadien ook in het labo van het NICC dienen geanalyseerd te worden. Zowel de magistratuur als de politie verwacht snel resultaat ter plaatse."

Prototype getest op Zaventem

Het labo drugs participeerde in het DIRAC-project, dat staat voor 'Portable system for rapid detection of illicit Drugs and key precursors by Infra-Red Absorption spectroscopy and gas Chromatography'. Het project had tot doel het beste van alle bestaande technieken in één draagbaar toestel te verenigen, zodat de gebruikers ter plaatse snel informatie kunnen inwinnen én ook het aantal staalnames beperkt zou worden. "Op basis van een vragenlijst die eindgebruikers uit verschillende landen hebben ingevuld, zijn ze gekomen tot een aantal basisvereisten voor het te ontwikkelen toestel: maximale afmeting van een handbagage, geschikt voor detectie van verschillende chemische stoffen en selectief voor zowel laag als hoog gedoseerde stalen. Bovendien zou het



Joy Eliaerts



Demonstratie prototype in Zaventem

toestel bij één druk op de knop het resultaat moeten weergeven als 'positief' of 'negatief' voor een bepaalde substantie."

Op basis van deze vereisten bouwden internationaal gereputeerde industriële partners van het DIRAC-project een prototype, dat tijdens de eerste testen alvast veelbelovend was. "We namen het prototype ook mee voor een demo naar de luchthaven van Zaventem. Dé plaats bij uitstek waar relatief grote hoeveelheden chemische producten binnenkomen, soms met verkeerde invoerdocumenten. Op de luchthaven werden er een aantal testen uitgevoerd en het prototype blijkt

in praktijk goed te werken. Helaas is het DIRAC-project afgelopen en komt er voorlopig geen vervolg."

Nieuw onderzoek met infrarood en voorspellende modellen

Het NICC geeft de moed echter nog niet op. In samenwerking met de universiteit van Antwerpen, startte doctoraatsstudente Joy Eliaerts recent een nieuwe studie met dezelfde insteek: op zoek gaan naar een specifieke, draagbare technologie die géén vals positieve resultaten geeft. Joy vertelt: "Binnen mijn onderzoeksproject werk ik verder op het infraroodtoestel dat we nu reeds in ons labo gebruiken. Waar we

vandaag de infraroodtechnologie gebruiken als screeningstechniek om tot een eerste resultaat te komen dat nadien wordt bevestigd door gaschromatografie gekoppeld met massaspectrometrie, is het nu de bedoeling om het infraroodtoestel te gebruiken voor identificatie en semi-kwantificatie. Vandaag haalt dit toestel substanties in hoge concentraties er wel uit, maar als de drugs versneden zijn en er is bv. slechts 10% cocaïne aanwezig, dan spoort het toestel enkel de versnijdingsproducten op. Door de infraroodspectra te gaan koppelen aan statistische modellen kan cocaïne wel in lage concentratie worden gedetecteerd.

De komende maanden zal de onderzoekster op basis van enorme hoeveelheden data infraroodspectra koppelen aan statistische modellen. Het NICC wil modellen bouwen die kunnen aantonen wat er in een poeder zit, ook wanneer het gaat om een complex mengsel of een substantie met een lage concentratie.

"In eerste instantie worden modellen voor cocaïne opgesteld, later zullen we ook amfetamine-achtige producten en hun precursoren onderzoeken. Het ultieme doel is om ons mobiel infraroodtoestel te kunnen gebruiken voor stalen van clandestiene laboratoria. Hierdoor zou er vlug een eerste indruk kunnen gevormd worden van wat er geproduceerd en/of verpakt werd en zou dit kunnen resulteren in een gerichtere staalname en verhoging van de analysesnelheid. Bovendien zou er ter plaatse betrouwbare informatie meegedeeld kunnen worden aan de politie en magistratuur. Dergelijke techniek draagt bij tot de uitbouw van een kwaliteitsvolle dienstverlening die ook de kosten

van de gerechtelijke dossiers die verband houden met clandestiene laboratoria in belangrijke mate zou kunnen verminderen."

Expertise maakt het mogelijk

Dat voor het opstellen van dergelijke voorspellende modellen ontzettend veel data nodig zijn, spreekt voor zich. "Niet alleen om het model op te stellen, maar later ook om het te valideren", zegt Joy. "Het voordeel van het NICC is dat we op dat vlak al ver staan. Ons labo drugs neemt een unieke plaats in België in: we zijn er al van in het begin bij wat betreft onderzoeken naar clandestiene labo's, waardoor we een schat

aan knowhow hebben opgebouwd. Daarnaast zijn we ook trots op de goede samenwerking met de douane en de federale gerechtelijke politie van de luchthaven van Zaventem. Dit zorgt ervoor dat we een enorme diversiteit aan stalen ontvangen: precursoren, pure stoffen en versneden drugs. Drugsmokkelaars zijn ook ontzettend creatief, zo worden drugs vaak verstopt, bijvoorbeeld in een fles rum of zelfs in gedroogde pruimen! Ook werken we samen met FOD Volksgezondheid en dragen we bij tot het Early Warning System On Drugs,... Dit alles maakt samen dat we de expertise en de nodige stalen in huis hebben om dit project tot een goed einde te brengen!"



Nele Samyn