



Tweede Driejaarlijkse Signalering Forensisch Onderzoek

uitgevoerd in opdracht van
het Ministerie van Justitie en Veiligheid

Auteur: Prof. dr. A. A. M'charek
Onderzoeksassistent : L. A. Faber-Jonker
Datum: 24 juni 2019

1. Introductie

1.1 Opdracht

In 2013 heeft de Commissie-Winsemius advies uitgebracht aan de toenmalige Minister van Veiligheid en Justitie over de toekomstige inrichting van het forensisch onderzoek. Overeenkomstig het advies van deze commissie wordt elke drie jaar de strategische voortgang gepeild op tenminste vier terreinen: technologische ontwikkelingen, vraagontwikkeling en strategische prioritering, operationele wisselwerking en kwaliteitsbewaking vooronderzoek.

De Eerste Driejaarlijkse Signalering Forensisch Onderzoek werd in 2016 uitgevoerd door professor Zouridis, bijgestaan door de expertgroep Forensische Opsporing en Innovatie bestaand uit vertegenwoordigers van het Openbaar Ministerie (OM), Politie, het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) en particuliere forensische instituten. In dat rapport werden vijf majeure ontwikkelingen gesignaleerd die het forensisch opsporingsonderzoek beïnvloeden: een toenemende digitalisering, een toenemend belang van effectiviteit van het onderzoek, juridisering van het vooronderzoek, opsporing die niet uitsluitend is gericht op vervolging en berechting maar ook ter ondersteuning van andersoortige ‘interventies’ (zoals het afwenden van terreurdreiging) en tenslotte een toenemende internationalisering van criminaliteit en opsporing.

Het rapport deed een aantal aanbevelingen voor het forensisch veld om te anticiperen op deze ontwikkelingen. De expertgroep onderschreef onder meer de ontwikkeling van een ‘One Stop Shop’ (OSS) als eerste belangrijke stap naar verdere samenwerking binnen het forensisch veld. De OSS-regeling is geïntroduceerd in 2017 en voorziet in een extra budget dat naast de jaarlijkse Service Level Agreement (SLA) met het NFI ruimte moet maken voor andere forensische aanbieders. In de systematiek van de OSS fungeert het NFI als loket voor alle aanvragen voor forensisch technisch onderzoek in Nederland. Formele startdatum van de OSS was op 1 januari 2017.

Het rapport *Samen bouwen aan de toekomst van het NFI*, over de management- en organisatiecultuur van het NFI (8 mei 2017) bracht communicatieproblemen binnen het NFI en tussen het NFI en de verschillende ketenpartners aan het licht. Het Kamerdebat naar aanleiding van dit rapport maakte duidelijk dat een heldere visie op de toekomst van het forensisch onderzoek en de plaats van het NFI hierin noodzakelijk is. In november 2018 publiceerde het Ministerie van Justitie en Veiligheid dan ook een visie op forensisch onderzoek, waarbij ook werd gekeken naar ontwikkelingen in Zweden en het Verenigd Koninkrijk. De visie gaat uit van het NFI als topinstituut en het centrum voor Forensisch Onderzoek, maar voorziet ook een grotere rol voor Politie en (semi)private partijen.

De vraagstelling voor de nu voorliggende Tweede Driejaarlijkse Signalering Forensisch Onderzoek is op initiatief van het departement toegespitst op de verdere uitwerking en implementatie van de visie en zoekt in op de *sourcing* (het benutten van kennis en capaciteit) en op de kwaliteit van het forensisch onderzoek. De Signalering peilt de actuele stand van zaken m.b.t. *sourcing* en kwaliteitsborging in het forensisch onderzoek binnen een landenvergelijkend onderzoek, opdat deze van maximaal nut is bij de uitwerking van de visie op forensisch onderzoek. Hiertoe werden twee hoofdvragen geformuleerd:

1. Wat is de actuele stand van zaken m.b.t. *sourcing* in forensisch onderzoek in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, België en Polen en hoe wordt in elk van deze landen omgegaan met de verdeling van onderzoek tussen overheidsinstanties, politielabs en (semi)private labs?
2. Hoe wordt de kwaliteit van forensisch onderzoek gewaarborgd in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, België en Polen en is deze kwaliteitsborging nog toereikend?

De vraag naar kwaliteitsbewaking heeft in het bijzonder betrekking op het creëren en handhaven van een *level playing field* waarbij meerdere aanbieders van forensische expertise een rol hebben, en de vraag naar het handhaven van een consistente kwaliteit als het werk over meer aanbieders wordt verdeeld. De gekozen Europese landen vertegenwoordigen verschillende scenario's m.b.t. rolverdeling en marktwerking, waaruit lering getrokken kan worden voor de Nederlandse situatie. In alle landen zijn private partijen actief, maar de rolverdelingen tussen private partijen, politie en nationale instituten lopen sterk uiteen.

1.2 Overzicht van wat volgt

De nu voorliggende Tweede Driejaarlijkse Signalering focust op *sourcing* en kwaliteitsborging in het forensisch veld. In de volgende paragrafen wordt een overzicht geschetst van de verhouding tussen vraag en aanbod in het forensisch veld en communicatie in de forensische keten. Vervolgens worden paragrafen gewijd aan marktwerking, innovatie en kwaliteitsborging, alvorens af te sluiten met conclusies en aanbevelingen. Allereerst volgt een profielschets van de landen die in de rapportage worden betrokken m.b.t. het forensisch onderzoek. Hoewel de werkverdelingen, kansen en zorgen in de betreffende forensische settings sterk uiteenlopen, is (het ontbreken van) technische, financiële en tijdsmatige afstemming van vraag en aanbod in al deze landen een kritisch punt.

In **Nederland** heeft het NFI sinds 1999 de rol van *preferred supplier* voor het OM, Politie en de rechtspraak in het forensische onderzoeksveld. Het instituut staat internationaal bekend als een van de vooraanstaande forensische onderzoekscentra. Tot 2008 was de rol van private partijen in het Nederlands forensisch veld marginaal. Met de komst van The Maastricht Forensic Institute (TMFI) is hier verandering in gekomen. Tegen de achtergrond van een groeiende vraag naar forensisch onderzoek is het marktaandeel van private laboratoria sindsdien geleidelijk toegenomen. Met behulp van het Service Level Agreement (SLA) worden vraag van Politie en OM en aanbod van het NFI – binnen de budgettaire grenzen – op elkaar afgestemd. Sinds 2017 worden uitbestedingen aan private partijen gereguleerd via een extra budget, namelijk de 'One Stop Shop (OSS)' systematiek. Het NFI functioneert hierin als 'One Stop Shop' en verzorgt vanuit de Frontdesk de administratieve en logistieke afhandelingen van uitbestedingen. OM en Politie bepalen hoe de OSS-gelden besteed worden.

De **Britse** equivalent van het NFI, de *Forensic Science Service* (FSS), werd in 2012 ontmanteld. Het FSS werd gezien als te log, te duur en niet efficiënt. Sindsdien besteed de Politie het merendeel van het forensisch onderzoek uit aan private aanbieders. Het overige onderzoek wordt in politielaboratoria uitgevoerd. Een onafhankelijke *Forensic Science Regulator* (FSR) is benoemd door de minister. Deze ontwikkelt richtlijnen en adviseert het forensisch veld over de kwaliteitsstandaarden van het forensisch onderzoek in het Verenigd Koninkrijk. Het onlangs verschenen rapport van het House of Lords '*Forensic Science and the Criminal Justice System: A Blueprint for Change*' (mei 2019) beschrijft de Britse situatie als een 'disfunctionele' markt met een gebrek aan innovatie waarbij commerciële aanbieders

in een ‘*race to the bottom*’ over de kop dreigen te gaan. Het rapport adviseert dat de rol van de FSR wordt vergroot en dat deze de beschikking krijgt over wettelijke bevoegdheden voor het implementeren en bewaken van de kwaliteit en het opleggen van sancties indien forensische aanbieders de regels niet naleven.

In **Duitsland** is het forensisch veld zeer gedecentraliseerd. Elke deelstaat beschikt over een *Landeskriminalamt* (LKA) met een eigen laboratorium waar in principe al het forensisch onderzoek wordt ondergebracht. Met de nieuwe regelgeving rond DNA-onderzoek (2017) is in alle deelstaten het aantal DNA-sporen dat onderzocht wordt exponentieel toegenomen. LKA’s kampen met grote achterstanden die weggewerkt worden door uitbestedingen aan private en academische aanbieders. Hoewel private laboratoria initieel ingezet werden om achterstanden weg te werken worden ze nu ingeschakeld voor regulier *casework*. Net als in Engeland zorgt concurrentie tussen private aanbieders voor steeds lagere prijzen. In combinatie met een toenemende vraag veroorzaakt dit druk op de markt.

De **Belgische** equivalent van het NFI, het NICC (Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie) vervult als overheidslab vergelijkbare functies (o.a. beheer nationale DNA database), maar is kleinschaliger dan het NFI en concurreert met private aanbieders en academische laboratoria. De politie doet voornamelijk Plaats Delict (PD)-gerelateerd onderzoek. In België bepalen de magistraten door welke partij het forensisch onderzoek wordt gedaan. Prijzen zijn in België wettelijk vastgesteld en sinds de prijzen enkele jaren geleden zijn gehalveerd, domineert één private aanbieder de markt. Deze aanbieder is de enige partij die het zich kan veroorloven om zelfs onder die lage wettelijk vastgestelde prijzen te gaan. Concurrentie tussen de verschillende aanbieders vindt voornamelijk plaats op basis van tijd en snelheid van onderzoeksresultaten.

In **Polen** is de politie de grootste speler in het forensisch veld. De politie beschikt over eigen laboratoria, per regio, waar het merendeel van het forensisch onderzoek wordt gedaan. De Poolse equivalent van het NFI, het *Institute for Forensic Research* (IFR), is klein vergeleken met deze politielabs. Het valt direct onder het ministerie van justitie en biedt haar diensten gratis aan waardoor het aantrekkelijk is voor het OM, maar het heeft ook te kampen met grote achterstand in het werk. Het IFR doet de technisch complexe zaken, terwijl de politie de routine en traditionele technieken uitvoert. Private aanbieders zijn er ook. Deze zijn sneller, maar bij de kleinere private aanbieders ontbreekt kwaliteitsborging omdat accreditatie niet verplicht is. Anders dan in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België zijn in Polen geen internationaal opererende private aanbieders actief.

2. Vraag en aanbod in het forensisch veld

2.1. Soorten forensisch onderzoek

In de afgelopen jaren is de vraag naar forensisch onderzoek sterk toegenomen. Het aantal sporen dat op een PD wordt verzameld neemt toe en uit deze sporen kan steeds meer informatie worden onttrokken. Deze ontwikkelingen doen zich over de gehele linie van forensisch onderzoek voor, maar zijn het meest prangend binnen de drie hoofdgebieden van forensisch onderzoek: DNA-onderzoek, Digitaal forensisch onderzoek en toxicologie (Drugs) (de drie D's).

In de vraag naar forensisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen 'gespecialiseerd' en 'routinematig' onderzoek. Routinematig onderzoek is onderzoek dat volgens een vaststaande technische methode en een standaard protocol wordt uitgevoerd. Routinematig onderzoek wordt het meest ingezet voor High Volume Crime (HVC), vaak voorkomende en minder zware delicten als inbraak en verkeersovertredingen. Gespecialiseerd onderzoek vereist meer interpretatie en dus expertise van de onderzoeker: hieronder valt bijvoorbeeld het interpreteren van een DNA-mengprofiel of het kraken van een informatiedrager die door brand beschadigd is geraakt. Zwaartepunt bij de vraag naar Drugs ligt bij routinematig onderzoek, terwijl Digitaal en DNA-onderzoek zowel routinematig als gespecialiseerd onderzoek behelst.

Vanwege het internationale karakter van misdaadbesteding en Europese wetgeving is ook het forensisch veld internationaal georiënteerd. Onderzoeksrichtingen en toegepaste technieken komen overeen, en afstemming van methoden en protocollen is gewenst in verband met uitwisseling en samenwerking. Mede daarom worden nieuwe ontwikkelingen internationaal gedeeld en gevolgd. Toch heeft het forensisch onderzoek in Nederland, het VK, Duitsland, België en Polen een nationaal karakter. Dat heeft te maken met specifieke wetgeving en taal: voor gespecialiseerd onderzoek (*casework*) is inzicht in dossiers nodig, die ondermeer vanwege de rechtsgang en om misverstanden te voorkomen in de moedertaal geschreven dienen te zijn. Routinewerk als het opstellen van DNA-profielen voor de databank vereist geen inzage in dossiers en kan daarom makkelijker worden ondergebracht bij buitenlandse laboratoria.

In Nederland is er vanuit Politie en OM een groeiende vraag naar meer forensisch onderzoek en een snellere rapportage van uitkomsten. Traditionele tactische methoden als verhoren en telefoontabs leveren minder bruikbare informatie op: criminelen communiceren niet langer via telefoongesprekken en bij verhoren is altijd een advocaat aanwezig. Dit leidt tot de wens om meer 'techniek' in huis te halen en om tactisch onderzoek te innoveren en anders in te richten. Bij deze verschuiving van tactische naar technische methoden wordt gestreefd naar een zo kort mogelijke '*turnaround time*', de tijdsperiode nodig om resultaten te verkrijgen uit Stukken van Overtuiging (SvO's). De verschuiving naar (snelle) technische methoden wordt gedreven door een anticiperende vraag naar kleine en mobiele forensische apparatuur die ingezet kan worden op de PD zoals *Rapid DNA*, een volledig geautomatiseerd proces waarmee Politie uit een swap binnen afzienbare tijd een DNA-profiel kan opstellen dat naar NFI gestuurd kan worden voor interpretatie en vergelijking met het DNA databank. Deze techniek is momenteel nog in een pilot fase.

De groeiende vraag naar forensisch onderzoek van Politie en OM hangt nauw samen met een toename van de mogelijkheden binnen forensisch onderzoek. Innovatie zorgt voor nieuwe mogelijkheden in alle velden, maar vooral voor het DNA- en digitaal forensisch onderzoek. Binnen DNA-onderzoek is het door technologische innovatie mogelijk om steeds meer informatie uit steeds kleinere biologische sporen te halen. Was het ooit noodzakelijk om een bloedspoor ter grootte van een muntstuk ter beschikking te hebben voor het verkrijgen van een DNA-profiel, tegenwoordig kunnen zelfs uit aanraaksporen profielen worden opgesteld. Door deze ontwikkelingen en omdat het zowel technisch als wettelijk mogelijk is geworden om meer informatie uit DNA te halen wordt DNA-onderzoek steeds vaker ingezet, niet alleen in bewijsvoering maar ook in richtinggevend onderzoek als de dader onbekend is. Zo wordt DNA-onderzoek niet alleen ingezet om een verdachte in- of uit te sluiten, maar ook om de identiteit van de onbekende verdachte te achterhalen via verwantschapsonderzoek, onderzoek naar diens geografische afstamming, haar-, oog of huidskleur.

De Eerste Driejaarlijkse Signalering Forensisch Onderzoek sprak al van een ‘digitale sporenexplosie’. Het aantal digitale sporen is inderdaad alleen maar toegenomen en het einde van deze ontwikkeling is nog lang niet in zicht. Niet alleen is het aantal digitale informatiedragers in huishoudens toegenomen (uiteenlopend van telefoons, computers, tablets tot ‘slimme’ huishoudelijke apparatuur en auto’s vol navigatieapparatuur en andere technologie), ook de hoeveelheid geheugen van deze informatiedragers wordt steeds groter. Deze informatie wordt bovendien steeds vaker en steeds beter versleuteld. Het kost hierdoor meer tijd om informatiedragers te ontsleutelen en vervolgens meer tijd (en inzicht) om de relevante informatie uit deze apparatuur te halen.

2.2 Aanbieders van forensisch onderzoek

Het NFI verricht zowel gespecialiseerd als routinematig onderzoek en heeft met meer dan vijftig vakgebieden, haast alle expertises binnen het forensisch onderzoek in huis.

Op het gebied van digitaal forensisch onderzoek verricht het NFI uitsluitend gespecialiseerd onderzoek. Dit heeft alles te maken met de aard van dit type forensisch onderzoek: zodra een methode van ontsleutelen routinematig kan verlopen is deze methode alweer achterhaald. Criminelen zijn voortdurend op zoek naar nieuwe manieren van communiceren en informatiebewaring. Routinematig ontsleutelen wordt standaard door de Politie in het vooronderzoek gedaan. Private aanbieders van technieken om Digitale informatiedragers te ontsleutelen bedienen doorgaans niet de forensische markt van de strafrechtsketen, maar richten zich uitsluitend op de – meer winstgevende – commerciële markt.

Op het gebied van het DNA-onderzoek verricht het NFI zowel gespecialiseerd als routinematig onderzoek, van het opstellen van DNA-profielen van veroordeelden tot uiterst complex ‘cold case’ onderzoek.

Naast en in samenwerking met het NFI bieden *private aanbieders* uiteenlopende soorten forensisch onderzoek, van routinematig onderzoek (bijv. toxicologie, DNA-onderzoek) tot één specifieke forensische expertise (bijv. handschriftanalyse). De grootste forensische aanbieder actief in Europa (Eurofins) is in staat vrijwel alle soorten forensisch onderzoek aan te bieden omdat het subcontracten heeft met kleinere gespecialiseerde forensische bedrijven en academische onderzoeksinstituten, waaronder het TMFI. Hoewel Eurofins in het VK het brede veld bestrijkt biedt het in continentaal Europa voornamelijk DNA-onderzoek aan en in sommige gevallen chemisch onderzoek. Het NFI werkt momenteel samen met TMFI/Eurofins voor het opstellen van DNA-profielen van reeds veroordeelden, in het kader van de wetgeving

van 2005. Het feitelijk werk wordt door het Duitse bedrijf Eurofins Medigenomix GmbH uitgevoerd, een laboratorium waar uitsluitend routine DNA-onderzoek wordt gedaan.

Private forensische aanbieders kunnen met hun aanbod goed inspelen op een deel van de wensen en behoeften van de politie. Zij hanteren scherpere prijzen en beconcurreren andere aanbieders op snelheid, maar worden ook als klantvriendelijker en makkelijker benaderbaar gezien. Private aanbieders zijn vaak flexibeler dan overheidslaboratoria in het afstemmen van het aanbod op de vraag. Deze flexibiliteit heeft te maken met *sub-contracting* waardoor de gevraagde expertise geleverd kan worden, maar ook met het feit de verantwoordelijkheid voor het beheren van de forensische cases niet bij private aanbieders ligt. In Nederland passeren alle onderzoeksaanvragen de NFI waar ze vanaf dat moment worden geadmistreerd en beheerd. Indien de vragende partij aantrekkelijk genoeg is kan die afstemming interessante vormen aannemen. In Engeland heeft dit er zelfs toe geleid dat Eurofins binnen het politielaboratorium van de Metropolitan Police-(die een derde van de forensische vraag in het VK genereert) werkt alwaar ze samen nieuwe technieken ontwikkelen.

Samenvatting/ tussenconclusie

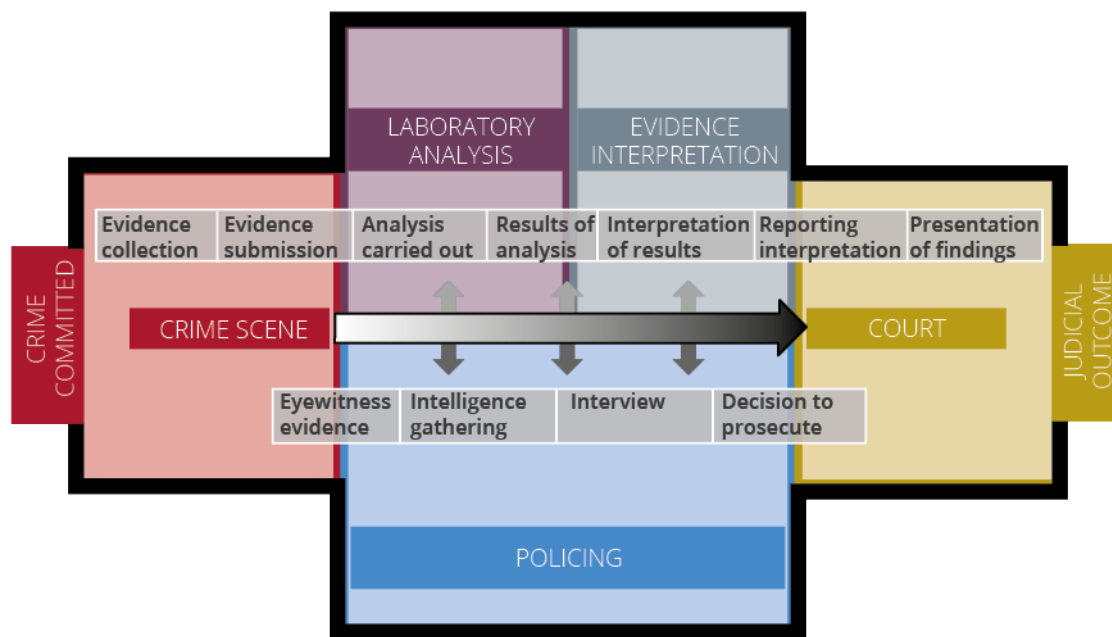
De mogelijkheden voor onderzoek groeien en er is differentiatie tussen meer gestandaardiseerd onderzoek en gespecialiseerd onderzoek met geavanceerder methoden. Deze ontwikkeling doet zich voor op zowel het terrein van het DNA-onderzoek als in het digitale onderzoek. Voor een deel leidt dit tot verandering in de werkverdeling tussen de politie en onderzoeksinstanties. Het creëert ook ruimte om te werken met private aanbieders van forensisch onderzoek. Samenwerking met private aanbieders roept de vraag op naar coördinatie, afstemming en kwaliteitsborging. Private aanbieders van forensisch onderzoek reageren op de groeiende vraag door routinematig werk aan te bieden en/of forensische expertises in huis te halen door middel van *sub-contracting*. In de context van een toenemende vraag en nieuwe aanbieders is het opportuun vraag en aanbod technisch, tijdsmatig en financieel op elkaar af te stemmen.

3. Keten en communicatie

3.1 Forensisch onderzoek: van PD naar rechtszaal

Forensisch onderzoek verloopt in Nederland via een keten waarin de verschillende ketenpartners betrokken zijn, nl: Politie & OM, NFI en eventueel andere forensische laboratoria, rechtspraak. Zowel de (hulp)officier van justitie als de rechter-commissaris en de zittingsrechter kunnen deskundigen aanwijzen en technisch onderzoek gelasten. Zie figuur 1 voor een schetsmatige weergave van de procesgang en soorten betrokken instanties in het algemeen.

Figuur 1:



Bron: Morgan, R.M., Nakhaeizadeh, S., Earwaker, H., Rando, C., Harris, A. J. L., Dror, I. E., 'Interpretation of evidence: Cognitive decision making under uncertainty (at every step of the forensic science process)', in: R. Wortley, A. Sidebottom, G. Laycock & N. Tilley (red.), *Handbook of crime science* (Abdingdon: Routledge, 2016), p. 408-420.

Startpunt is een Plaats Delict (PD) of een aangetroffen object waarop sporenonderzoek kan worden uitgevoerd. De PD (of het aangetroffen object) wordt door de opsporingsinstantie afgesloten, waarna forensisch onderzoekers sporen (swaps of Stukken van Overtuiging) kunnen veiligstellen. In dit proces van het veiligstellen van sporen maken de onderzoekers voortdurend afwegingen met het oog op informatiewinning (hoe snel kan het spoor informatie opleveren over de zaak) en bewijsvoering (hoe zwaar weegt de informatie onttrokken uit het spoor als bewijsmateriaal). Bij complexe zaken kunnen onderzoekers in dit proces worden bijgestaan door experts van het NFI of andere deskundigen. Het NFI beschikt hiervoor over een mobiel forensisch team. Afhankelijk van de situatie vindt er vooronderzoek plaats in een politielab, waar bijvoorbeeld getoetst kan worden of een spoor humaan of dierlijk bloed betreft.

Na het vooronderzoek wordt in overleg met de zaaksofficier van justitie bekeken welke sporen nader moeten worden geanalyseerd. Forensisch coördinatoren bij de politie en het OM beschikken over de mogelijkheid om via MijnNFI (www.mijnnfi.nl) het ‘product’ te selecteren waaraan behoefte bestaat en krijgen dan direct inzicht in “de uitputting van dit product” in de Service Level Agreement (SLA), dat wil zeggen de mogelijkheid om gegeven het jaarlijks quotum van een politieafdeling nog aanspraak te doen op dat product. Afhankelijk van het aantal producten dat het NFI aanbiedt kan de uitputting van de SLA worden bekeken tot op het niveau van de eigen eenheid en voor de betreffende maand. Onderzoek kan niet via MijnNFI worden aangevraagd, maar gebeurt schriftelijk of via elektronisch berichtenverkeer. Nader overleg met het NFI is ook mogelijk. De forensisch officier van justitie van het parket, al dan niet in samenspraak met de landelijk forensisch officier van justitie (die kantoor houdt in het NFI), maakt de afweging over inzet van het NFI of andere partijen. Als de SLA uitgeput blijkt te zijn kan in overleg met de forensisch coördinatoren van andere eenheden nog gekeken worden of een andere politie-eenheid nog ruimte heeft in de SLA. Ook kan gekozen worden voor een ander forensisch laboratorium via de OSS-systematiek.

De aanvrager bepaalt welk product wordt aangevraagd en moet dus zelf een vraagstelling formuleren. Als voor het NFI wordt gekozen vindt bij maatwerkproducten altijd eerst een vooronderzoek plaats. Bij standaardproducten wordt beoordeeld of het spoor aan de criteria voldoet die in MijnNFI zijn omschreven. Daarna wordt het onderzoek uitgevoerd en een rapportage opgeleverd. Gaan de sporen naar een extern lab, dan verzorgt de Frontdesk hierbij het contact en logistiek: uitbestedingen vragen veel begeleiding. Ook komen DNA-extracten en SvO's van externe laboratoria terug naar het NFI via de Frontdesk. SvO's worden teruggestuurd naar Politiebureaus of op aanvraag vernietigd. De Frontdesk stuurt binnengekomen profielen van veroordeelden door naar de Nederlandse DNA-databank.

3.2 Communicatie in de keten

Voor een goed werkende keten is het cruciaal dat de overdracht van informatie, DNA-extracten, SvO's en swaps tussen de verschillende ketenpartners vlot en vlekkeloos verloopt. Zo moeten rapporten inzichtelijk zijn voor alle ketenpartners en moeten handelingen op de PD toegespitst zijn op een maximaal rendement uit het latere forensisch onderzoek. Het NFI heeft in de loop der jaren een belangrijke rol gespeeld in het opleiden van de politie om sporen zo goed mogelijk veilig te stellen met oog op ketenkwaliteit. Zo dienen SvO's bedoelt voor DNA-analyse verzegeld verstuurd te worden in verband met gevaar van contaminatie, en moeten de wattenstaafjes die de politie gebruikt voor swaps afgestemd zijn op de methoden en apparatuur van forensische laboratoria. Onderzoekers van het NFI hebben ervaren hoe de gebruikte wattenstaafjes voor problemen kunnen zorgen: een goedkopere variant die de politie inkocht bleek niet DNA-vrij te zijn, met contaminatie tot gevolg, terwijl wattenstaafjes met houten stokjes in de apparatuur bleven drijven. Deze voorbeelden maken duidelijk dat de ketenkwaliteit nauw luistert.

Hoewel er successen geboekt zijn bij het afstemmen van het werk en het standaardiseren van bijvoorbeeld de wijze waarop SvO's aangeleverd dienen te worden, en hoewel de ketenpartners elkaar in een groot aantal overleggen en werkgroepen ontmoeten, wordt er vanuit het veld nogal eens geklaagd dat de communicatie in de keten niet optimaal verloopt. Redenen die tijdens onze rondgang in het veld genoemd werden zijn ‘cultuurverschillen’, in het bijzonder tussen Politie en NFI. Eén verschil betreft de tegenstelling c.q. spanning tussen *crime fighting* versus *truth finding*. Waar de eerste als primair doel heeft om criminelen zo

snel mogelijk van de straat te halen, heeft de tweede als doel wetenschappelijke uitspraken doen op basis van de aangeleverde SvO's en swaps. Het verschil in tempo die deze doelen veronderstellen leidt ertoe dat de Politie het NFI vaak als 'arrogant' ervaart, wat versterkt wordt door de enorme consolidatie aan kennis en expertise bij het NFI. Het NFI is zich bewust van deze signalen en zet in op een klantvriendelijkere benadering.

De kwaliteit van de informatieoverdracht in de keten is nooit vanzelfsprekend goed en is afhankelijk van ervaring en een duurzame samenwerking. Voor casework is het essentieel enige inzicht te hebben in de zaak. Bij grote zaken komt de politie naar het NFI om de zaak en aanvraag toe te lichten en wanneer het NFI een *cold case* oppakt worden eerst alle oude rapporten over deze zaak opgevraagd. Kennis van de technieken die soms 20 jaar geleden in betreffende zaak zijn gebruikt is essentieel voor de te nemen stappen. Ook het lezen van aanvragen van OM en Politie vergt ervaring en de rapporten van verschillende laboratoria sluiten niet altijd op elkaar aan. Wanneer een zaak wordt opgepakt door een ander laboratorium kan het maanden duren voor alle rapporten van die zaak verzameld zijn. In de dagelijkse gang van zaken bemoeilijken de automatiseringssystemen van het NFI en de politie soms ook de informatieoverdracht. Er bestaat in het veld behoefte aan één ketenbreed systeem waarin de status van het forensisch onderzoek per zaak door alle partijen gevolgd kan worden. De huidige systemen sluiten onvoldoende op elkaar aan, wat voor extra werk, vertraging en een gebrek aan transparantie zorgt.

Een optimale samenwerking in de keten heeft tijd nodig om zich te ontwikkelen. Kortlopende contracten met (semi-)private laboratoria bieden te weinig mogelijkheden voor deze laboratoria om expertise op te bouwen die toegespitst is op een optimale overdracht aan de rest van de keten. Bij langlopende samenwerkingen kunnen handelingen op de PD (veiligstellen van sporen) en bijv. opslag en transport van sporen wel beter afgestemd worden op de processen in het laboratorium.

Samenvatting/ tussenconclusie

Forensisch onderzoek bestrijkt een aansluitende opeenvolging van handelingen door verschillende ketenpartners: de politie, OM, de forensische laboratoria (in Nederland in de regel het NFI) en uiteindelijk, de rechtspraak. Voor een goedlopend onderzoek is het essentieel dat zowel de informatieoverdracht als de fysieke overdracht van SvO's, swaps en DNA-extracten soepel verloopt. Gedurende het proces waarin een SvO verplaatst wordt van PD naar laboratorium is terugkoppeling tussen de politie en het forensisch laboratorium noodzakelijk. Langlopende samenwerking maakt het mogelijk om deze terugkoppeling te optimaliseren door processen (zoals het veiligstellen en bewaren van sporen) op elkaar af te stemmen. Het NFI en de politie hebben hiervoor tal van gezamenlijke innovatieprojecten lopen. Toch bestaan er nog steeds cultuurverschillen tussen deze partijen die de communicatie bemoeilijken. Ook zorgen de niet-aansluitende automatiseringssystemen van de politie, het OM en het NFI voor vertraging en weinig transparantie.

4. Marktwerking in het forensisch veld

4.1 De forensische markt

Forensisch onderzoek is van oudsher in handen van politie, overheidslaboratoria en academische laboratoria. In de ons omringende landen openden midden jaren negentig de eerste private laboratoria hun deuren. Private labs, vaak opgezet door voormalige medewerkers van overheidslaboratoria of gepensioneerde academici, concentreren zich ofwel op routinematig onderzoek, of gaan de concurrentie aan met overheidslaboratoria door te streven naar een breed scala expertises (zoals Eurofins, zie onderstaand). Daarnaast zijn er eenmansbedrijven actief die één forensisch specialisme in huis hebben ('de exoten', als handschriftdeskundige of liftspecialist).

In het NFI zijn meer dan vijftig forensische expertises ondergebracht. Pathologisch en forensisch antropologisch onderzoek wordt door medisch centra en universiteiten verricht. Ook het alcohol/drugsonderzoek voltrekt zich niet binnen het NFI. Slechts 10% van deze zaken wordt door het NFI gedaan om de expertise niet te verliezen en voor R&D doelen. In de huidige praktijk wordt het toxicologisch onderzoek, onderzoek naar drug of alcohol in een lichamelijke substantie, door een commercieel laboratorium verricht, terwijl het chemisch onderzoek bij geaccrediteerde Politie laboratoria wordt verricht. Ook het ICT onderzoek kent een taakverdeling tussen verschillende partijen. Verrassend genoeg kent de Nederlandse markt geen commerciële ICT-partijen die in het strafrechtsketen actief zijn. Dit heeft te maken met de prijzen. Zoals boven gesteld spelen commerciële ICT experts in dit veld geen rol omdat deze markt niet lucratief is voor hen. Het ICT-onderzoek kent daarom twee partijen: de Politie die zelf ICT-expertise in huis heeft en eenvoudigere informatiedragers kan ontsleutelen en aflezen; en het NFI dat zich bezighoudt met de ingewikkeldere en technisch uitdagende SvO's.

Hoewel ICT een steeds grotere plaats krijgt in het forensisch veld, is het DNA-onderzoek nog steeds het belangrijkste. Uit onze gesprekken in het veld maken we op dat het DNA-onderzoek het domein is waar de wachttijd het sterkst wordt gevoeld, maar het is tevens het forensisch bewijs dat met de meeste wettelijke waarborgen is omkleed; dit omwille van de rechten van verdachten, maar ook omwille van de gevoeligheid van de sporen voor contaminatie of verwisseling. Vandaar dat alleen de DNA-SvO's verzegeld moeten zijn met een fraudezegel wanneer ze voor onderzoek aangeboden worden. In Nederland was het forensisch DNA-onderzoek lange tijd bijna geheel in handen van het NFI. Naast het NFI is er het Forensisch Laboratorium DNA Onderzoek (FLDO) in Leiden dat fungeert als het contralaboratorium, waartoe de verdachte zich kan wenden indien een contra-expertise gewenst is. Daarnaast kan de Officier van Justitie of de Rechter Commissaris het FLDO en academische experts, als Peter de Knijff (hoofd FLDO) of Manfred Kayser (ErasmusMC), inschakelen voor complex specialistisch onderzoek (FLDO: onderzoek aan kogelhulzen, geografische afstamming, Y-chromosoom en mitochondriaal DNA onderzoek, *massive parallel sequencing*; ErasmusMC: het bepalen van haar- en oogkleur).

Sinds 2005 zijn de regiocorpsen van de politie begonnen om DNA-laboratoria in te richten voor het afnemen van referentiemonsters van verdachten en in toenemende mate ook voor het veiligstellen van sporen. Hoewel de wens bestond om deze tot volwaardige DNA-laboratoria uit te bouwen waar ook een DNA-profiel opgesteld kan worden, is men door de hoge kosten van dit plan teruggekomen. Sinds 2005 verschenen er ook commerciële partijen op de markt, Verilabs (later overgegaan in TMFI) dat verwantschapstests aanbood en het TMFI (The

Maastricht Forensic Institute) dat DNA-onderzoek aanbiedt op een breder forensisch terrein. Momenteel werkt TMFI in een consortium nauw samen met Eurofins (zie onder). Door nieuwe onderzoekscapaciteit te creëren speelde het TMFI in op de snelle maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen die leidden tot een enorme uitbreiding van mogelijkheden van forensisch onderzoek. Het NFI wendt zich tot private labs, zoals het TMFI en via hen Eurofins Medigenomix GmbH, voor het uitbesteden van routinewerk (zoals DNA bij reeds veroordeelden).

Ook niet-commerciële partijen in het veld reageren op de veranderende markt. Het One Stop Shop-systeem (OSS-systeem) is in 2017 ingericht door de Minister van Veiligheid en Justitie om tegemoet te komen aan de extra vraag naar forensisch onderzoek en om marktwerking te bevorderen. Een budget van 5,2 miljoen is in 2019 beschikbaar gesteld om diensten in te kopen buiten het NFI. Dit kan bijvoorbeeld wanneer er bij een Politie-eenheid meer vraag is dan de limiet die haar is toebedeeld bij het NFI, als een onderzoek sneller moet gebeuren dan het NFI kan leveren of in geval van specialismen die niet bij het NFI voorhanden zijn. Het NFI beheert het budget en waakt over de kwaliteit van de geleverde producten en het OM is verantwoordelijk voor de besteding van de gelden, zoals de keuzes voor productenaanbieders, spreiding over het jaar van de bestedingen en de verdeling naar Politie-eenheden. Hoewel deze keuzes bij het OM liggen bestaat bij private partijen het idee dat het NFI te weinig zaken doorstuurt. Binnen het NFI heerst een sentiment dat bepaalde complexe zaken beter ondergebracht zijn binnen het NFI. Deels heeft dit te maken met de expertise die mogelijk verlangd wordt, deels ook met de bijkomstige extra administratieve handeling die bij het NFI verricht moeten worden om dat traject transparant te maken (zie boven).

4.2 Eurofins Forensics als ‘game-changer’

Het bedrijf Eurofins Forensics is in Europa verreweg de grootste en snelst groeiende commerciële aanbieder van forensisch onderzoek en daarom een belangrijke actor om hier apart te bezien. Eurofins is sinds het begin van deze eeuw actief in het forensisch veld en opereert voornamelijk in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, België, Frankrijk en Nederland. Het bedrijf werkt op een volstrekt andere schaal dan kleinere, meestal nationaal opererende forensische laboratoria. Eurofins Forensics is geïntegreerd in Eurofins Scientific, een internationale groep laboratoria die test- en ondersteuningsdiensten leveren aan bedrijven en overheden. Daarbij gaat het om bedrijven en overheidstakken die zich bezighouden met geneesmiddelen, milieu, voedingsmiddelen, landbouwproducten en goederen voor de consumptiemarkt. Eurofins Scientific is een miljardenbedrijf dat 38,000 medewerkers telt en actief is in 44 landen. De forensische tak is relatief nieuw en werd verworven door de overname van het bedrijf LGC Forensics in 2017. Eurofins Forensics is slechts een klein onderdeel van het grote bedrijf maar desalniettemin een grote speler op de forensische markt.

Door de grote schaal waarop Eurofins opereert, beschikt het bedrijf over een aantal grote voordelen die kleinere private spelers niet hebben. Eurofins Forensics kan onder de gangbare prijzen voor forensisch casework zitten omdat het meer werk kan aannemen en profiteert van lagere inkooptarieven, maar ook omdat de forensische tak van Eurofins gezien wordt als een visitekaartje van het moederbedrijf. Het forensische werk hoeft daarom niet binnen alle nichegebieden van het forensisch onderzoek direct winstgevend te zijn. Ook maakt de schaal en inrichting het bedrijf flexibel. Zo beschikt Eurofins reeds over een geaccrediteerd transportsysteem in Europa, dat nu ook wordt ingezet voor het vervoer van SvO's.

Eurofins Forensics streeft ernaar marktleider te worden door expertise in huis te halen middels overname en consortia te vormen met reeds bestaande private forensische laboratoria.

De expertise die in de loop der jaren is opgebouwd door kleine private spelers wordt op deze manier geïntegreerd in het moederbedrijf. Zo heeft Eurofins in het Verenigd Koninkrijk via de overname van LGC Forensics een groot deel van de forensische expertise overgenomen van de Forensic Science Service. In Duitsland heeft het bedrijf o.a. Medigenomix overgenomen en (via LGC Forensics) het Institut für Blutgruppenforschung (IfB), terwijl de Belgische tak Eurofins BVBA ontstond na overname van een privaat lab in Brugge en twee academische laboratoria. In België is Eurofins nu de enige private speler. In Nederland heeft Eurofins momenteel een consortium met het TMFI. Eurofins haar rol en werkwijze zijn afhankelijk van de nationale context en wensen van politie en/of aanklager. Zo verrichten de labs in Duitsland, net als voor de overname door Eurofins, vooral routineonderzoek. In het VK biedt Eurofins echter all-round forensische diensten. In Nederland oriënteert het bedrijf zich nu op mogelijkheden om een samenwerking met de politie van Limburg aan te gaan.

4.3 Tijd en geld

Veelgehoord argument voor marktwerking in het forensisch veld is dat concurrentie de verschillende partijen die in het veld actief zijn ‘scherp’ zou houden. Partijen zouden met name klantgerichter te werk gaan en gedreven zijn om levertijden te verkorten. De introductie van de OSS-systematiek in Nederland heeft ertoe bijgedragen dat het NFI een aantal processen efficiënter heeft ingericht om tegemoet te komen aan het probleem van lange wachttijden en dat klantvriendelijkheid en afstemming met de ketenpartners hoger in het vaandel staat (zie zelfstudie ‘Samen Bouwen aan de Toekomst van het NFI’).

De keerzijde van de marktwerking, zoals we die in de ons omringende landen zien, is dat de verschillende partijen voornamelijk concurreren op snelheid en prijzen. Deze situatie kan leiden tot niet-rendabele prijsvoering om aanbestedingen binnen te slepen. Ook kan de drive om levertijden te halen doorslaan en in het ergste geval ten koste van kwaliteit gaan. Dit is een zorg die tijdens onze rondgang in het forensisch veld in alle landen werd uitgesproken, waarbij deze zorg in het VK wordt versterkt door zogenoemde ‘punitieve contracten’ (overeenkomsten waarin het missen van een deadline gepaard gaat met een monetaire sanctie).

In het Verenigd Koninkrijk is een alarmerende situatie ontstaan waarbij private aanbieders, door de concurrentieslag en de steeds lagere prijzen, hun hoofd net boven water kunnen houden. Afhankelijk van forensische aanbestedingen voor hun voortbestaan, vragen bedrijven steeds lagere prijzen bij aanbestedingsrondes, tot het punt dat de geboden prijzen niet langer kostendekkend zijn. In januari 2018 is Key Forensic Services (KFS) door een te lage prijsvoering failliet gegaan. Omdat het bedrijf op dat moment een groot aantal zaken onder haar hoede had (2000 zaken voor 30 politieafdelingen), is het door een kapitaalinjectie van de Britse overheid uit het slop gehaald. Na deze schok wordt in het VK naar manieren gezocht om de prijzen te stabiliseren. Omdat Eurofins een sterke marktpositie heeft in het VK, bleek het in staat om voor langetermijncontracten stabiele inkomensstromen af te spreken. Keerzijde van dergelijke langetermijncontracten is echter dat de concurrenten worden weggeduwd.

Ook in Duitsland doen zich problemen met prijsvoering voor. Academische laboratoria en private laboratoria beconcurreren elkaar voornamelijk op prijs. Bij elke aanbestedingsronde verlagen de laboratoria hun prijzen verder om er van verzekerd te zijn de aanbesteding opnieuw binnen te slepen. Bij de ene deelstaat is deze ontwikkeling sterker dan bij de andere omdat de mate waarin prijs leidinggevend is verschilt. Ook varieert de prijs afhankelijk van het aantal bureaucratische handelingen vereist in de betreffende deelstaat. In Nordrein-

Westfalen, de grootste deelstaat van Duitsland, is de prijs doorslaggevend voor aanbestedingen. Prijzen hebben hier een absolute ondergrens bereikt: met name de academische laboratoria kunnen op dit moment niet lager gaan. Soms is er zelfs geen tijd en geld om deel te nemen wetenschappelijke conferenties. Academisch onderzoek komt hierdoor onder druk te staan.

In België zijn de prijzen voor forensisch casework wettelijk vastgesteld. Het gevolg van de halvering van de prijzen (zie boven) is dat verschillende laboratoria hebben moeten sluiten. Waar er voorheen negen laboratoria actief waren, zijn het er nu vijf, met één privaat lab, namelijk Eurofins. Door de wettelijke prijsstelling beconcurreren het overheidslaboratorium (NICC), Eurofins en de academische laboratoria elkaar dan niet op prijsvoering maar op snelheid. De druk om meer *casework* in kortere tijd te verwerken zonder concessies te doen aan de kwaliteit zorgt voor personele uitval in het DNA-lab van het NICC. Om haar personeel te behouden probeert het NICC de hoeveelheid werk stabiel te houden.

Samenvatting/ tussenconclusie

Het forensische veld is volop in beweging. De komst van commerciële partijen op de forensische markt heeft gezorgd voor alertheid op snelheid en prijsvoering in het forensisch onderzoek. Tijd en geld zijn de bepalende factoren in aanbestedingen. Eurofins Forensics is een relatief nieuwe, maar invloedrijke speler op de forensische markt (actief in Nederland, België, Duitsland, het VK en Frankrijk). Het kan door schaalvoordelen zeer lage prijzen en korte omlooptijden bieden. Voorbeelden in het VK en Duitsland laten echter zien dat een te grote focus op prijs en snelheid kan zorgen voor een verstoring van de verhouding tussen vraag en aanbod. Prijzen kunnen door concurrentie onrealistisch laag worden waardoor commerciële partijen in het uiterste geval het hoofd niet meer boven water kunnen houden.

5. Innovatie in het forensisch veld

In het forensisch veld is Nederland internationaal zichtbaar en wordt veelvuldig genoemd als hét voorbeeld van hoe het zou kunnen. Dit heeft in het bijzonder te maken met de plaats en rol van het NFI en het innovatief potentieel ervan. Zo hebben zich op het gebied van DNA-onderzoek revolutionaire veranderingen voltrokken. Nederland is in het afgelopen decennium veranderd van een volger (van het VK), naar een internationale koploper. Waar innovaties zich voorheen concentreerden bij het Britse FSS is het nu het Nederlandse NFI waar de ogen op gericht zijn. Nederland speelt niet alleen een cruciale rol organisatorisch zoals bij de implementatie van de Prüm-regeling (Europese uitwisseling van gegevens: DNA-profielen, vingerafdrukken en kentekens), maar ook bij de ontwikkeling en implementatie van nieuwe DNA technieken: op het gebied van het Y-chromosoom, verwantschapsonderzoek en uiterlijk waarneembare kenmerken.

5.1 NFI

Kenmerkend voor het NFI ten opzichte van andere overheidslaboratoria is dat het beschikt over een budget voor Research & Development en een afdeling met acht medewerkers en plaats voor tien stagiaires die uitsluitend met R&D bezig zijn. Het NFI is hierdoor in staat de expertise en ervaring die het instituut in huis heeft te benutten voor het ontwikkelen van nieuwe forensische technieken en optimaliseren van bestaande processen om de kwaliteit van de geboden diensten continue te verbeteren. Door de rol die wettelijk aan haar is toebedeeld, vormt het instituut de kern van het veld en speelt het daarin een centrale en coördinerende rol. Het richt zicht op kwaliteitsontwikkeling in het veld als geheel en zorgt ervoor dat innovatie praktisch gericht blijft. Voorbeelden hiervan zijn innovatieprogramma's als *Remote Forensics* (gericht op het vastleggen van informatie op de PD en versturen van die informatie om elders geanalyseerd te worden), die de keten als geheel ondersteunen. In de loop der jaren is het NFI hiermee wereldwijd één van de toonaangevende instituten op het gebied van forensisch onderzoek geworden.

Binnen het NFI vindt innovatie plaats op alle terreinen van het forensisch onderzoek. De afdeling Digitaal forensisch onderzoek is uniek omdat het vrijwel uitsluitend innoverend onderzoek doet. Politie probeert informatiedragers in eerste instantie zelf uit te lezen, pas in tweede instantie komen deze terecht bij het NFI. De afdeling wordt alleen ingezet bij zware, meestal levensbedreigende delicten, en concentreert zich op het kraken van informatiedragers die op zo'n manier versleuteld zijn dat de beveiliging niet op standaardmanieren omzeild kan worden. In uitzonderlijke gevallen wordt een *cutting edge* techniek ingezet die door een extern bedrijf is ontwikkeld. De afdeling digitaal haalt dan de techniek in huis en faciliteert het gebruik ervan binnen het NFI.

5.2 De rol van academische centra

Net als in het VK, Duitsland, België en Polen, vervullen academische centra in Nederland een belangrijke taak als ontwikkelaar van *cutting edge* forensische technologieën. Zo wordt op het gebied van DNA-onderzoek pionierend onderzoek verricht door universitair medisch centra (FLDO aan het LUMC, ErasmusMC). Maar academische centra kunnen ook aan de wieg staan van private initiatieven, zoals in het geval met het TMFI, dat verbonden is aan de Universiteit van Maastricht. Ook kan het NFI een beroep doen op specifieke academische

expertises als klimatologie, waardoor bestaande forensische methoden kunnen worden aangescherpt.

Anders dan in het buitenland dingen academische laboratoria in Nederland nauwelijks mee naar aanbestedingen en leveren ze geen routinematig casework. Belangrijke uitzonderingen zijn het FLDO (LUMC), radiologie en pathologie. Wel komen zaken terecht bij academische forensische experts wanneer deze een bijzondere expertise vragen of een *second opinion*. Voordeel van academische centra die casework verrichten is dat zij – zoals het NFI – direct betrokken zijn bij de forensische praktijk. Dit wekt vertrouwen naar het veld toe maar genereert ook forensisch relevante onderzoeksvragen en technologische ontwikkelingen.

In tegenstelling tot de situatie in Nederland zijn academische centra in het buitenland voor hun financiering vaak afhankelijk van binnenkomend casework. Zoals boven genoemd, moeten laboratoria in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk door de almaar dalende prijzen steeds meer casework aannemen. Zij bevinden zich hiermee in een lastige spagaat: meer casework zorgt voor meer inkomsten, maar minder tijd om fundamenteel onderzoek te doen.

5.3 Innovatie binnen commerciële bedrijven

Terwijl de meeste commerciële forensische laboratoria zich richten op routinematig werk als het opstellen van DNA-profielen en hierin op zoek gaan naar verbetering, richten andere private partijen zich juist op innovatie. Het TMFI is zo'n bedrijf. *Research & Development* is één van hun speerpunten. De huidige OSS-constructie biedt echter te weinig ruimte en stabiliteit om hun R&D te ontwikkelen. Door kortlopende contracten kan het bedrijf onvoldoende investeren in apparatuur en personeel. Zo heeft het TMFI een eigen steriele 'tape' ontwikkeld om DNA-sporen op te nemen van kleding, maar het instituut heeft momenteel geen ruimte om deze techniek door te ontwikkelen.

Eurofins haalt dergelijke innovatie in huis door de eerder genoemde overnames en consortia met bestaande private partijen en academische laboratoria. De innovatie van Eurofins Forensics zelf richt zich voornamelijk op het perfectioneren en versnellen van routineonderzoek, zoals momenteel het geval is in een langdurige samenwerking met de Metropolitan Police. Zo organiseert het moederbedrijf een jaarlijkse conferentie waarbij alle bij het bedrijf betrokken wetenschappelijke laboratoria bij elkaar komen met als doel het kennisnetwerk van Eurofins te ontwikkelen. *Best practices* worden uitgelicht en *success rates* vergeleken, waarbij gekeken wordt welke laboratoria het efficiëntst, goedkoopst en/ of snelst zijn.

Het ligt in der aard der verwachtingen dat private partijen diensten aanbieden waar een substantiële vraag naar is. Het is voor hen niet rendabel om expertises in huis te hebben waar slechts zelden een beroep op wordt gedaan of om forensische technieken te ontwikkelen die niet direct praktisch toepasbaar zijn. Hier is dan ook een belangrijke taak weggelegd voor respectievelijk het NFI en academische laboratoria. Wanneer het forensisch veld volledig door marktwerking op korte termijn gestuurd wordt ontstaat het risico op 'orphan expertises'. Zoals de medische wereld 'orphan drugs' kent die onvoldoende ontwikkeld worden omdat het niet rendabel is voor private partijen om er veel in te investeren, zo zouden bepaalde forensische expertises die veel investering vergen maar weinig opleveren niet ontwikkeld worden of verloren gaan.

5.4 Innovatie binnen politie

Binnen de politie richt innovatie zich voornamelijk op het verbeteren van handelingen op de Plaats Delict. Politielaboratoria zijn in samenspraak met het NFI voortdurend op zoek naar manieren om het opnemen van sporen efficiënter te laten verlopen en risico's op contaminatie en verwisseling te beperken. Zo worden bijvoorbeeld zedenkits, voor het bemonsteren van een slachtoffer van een zedendelict, ontwikkeld en geoptimaliseerd, of wordt onderzoek gedaan naar effectievere mondkapjes voor bescherming tegen contaminatie tijdens het bepoederen voor vingersporenonderzoek.

De verschuiving van tactisch naar technisch, betekent niet dat tactisch onderzoek obsoleet wordt, maar vraagt om een nieuw soort tactisch onderzoek. Het inzetten van nieuwe technieken is meer dan het aanschaffen van de juiste apparatuur: elke nieuwe forensische techniek vereist het opbouwen van expertise, know-how en ervaring. Ook bij ogenschijnlijk eenvoudige tools kunnen kleine verschillen in input en interpretatie een cruciaal verschil maken. De technische en tactische afdelingen van de politie zijn aan het vergrijzen. Politie wil de uitstroom opvangen met een instroom van jonge, hoger opgeleide medewerkers die thuis zijn in (de interpretatie van) van nieuwe forensische technieken (zoals digitaal). Cruciaal hierbij is een goede opleiding waarbij scenariodenken gekoppeld wordt aan technologische mogelijkheden en de gelegenheid om deze kennis in de praktijk te verfijnen.

Samenvatting/ tussenconclusie

In forensisch onderzoek is innovatie cruciaal om de aldoor veranderende criminaliteit bij te benen. Met name op het Digitale vlak is er sprake van een heuse wedloop tussen onderzoekers en criminelen, die hun informatiedragers steeds beter versleutelen. Binnen het forensisch veld is voldoende ruimte voor R&D cruciaal. Het NFI is hiertoe ideaal uitgerust met een aparte R&D-afdeling, maar ook de Politie, academische centra en commerciële laboratoria kunnen niet zonder innovatie. R&D bij commerciële laboratoria levert idealiter een bijdrage aan het forensische veld als geheel, maar kan ook louter gericht zijn op de efficiëntie van de eigen bedrijfsvoering. Voorbeelden in het buitenland laten zien dat onder grote tijdsdruk bij academische laboratoria innovatie in het gedrang komt.

6. Kwaliteitsborging in het forensisch veld

6.1 *Accreditatie*

Forensische laboratoria in Nederland zijn verplicht geaccrediteerd. De ISO/IEC-17025 is de standaardaccreditatie voor forensische laboratoria. Deze norm wordt gehanteerd door het NFI, de academische forensische laboratoria, TMFI en Eurofins. Ook de politielabs zijn drukdoende met accreditaties en kwaliteitsbewaking. Zo zijn de labs voor chemisch onderzoek (drugsanalyse) en recentelijk voor dactyloscopie geaccrediteerd en worden de DNA-laboratoria voorbereid voor accreditatie. De politie streeft ernaar ook het PD-proces op termijn geaccrediteerd te krijgen. Naleving van de ISO-normen wordt jaarlijks steekproefsgewijs gecontroleerd door de Raad voor Accreditatie en vierjaarlijks volledig gecontroleerd.

De ISO/IEC-17025 accreditatie is niet specifiek bedoeld voor forensisch onderzoek maar dekt een veel breder werkgebied. Bij deze ISO-accreditatie staan drie aspecten centraal bij het inrichten en optimaliseren van de bedrijfsprocessen: kwaliteit van de organisatie, professionaliteit van de medewerkers en kwaliteit van het product. Naast eisen aan de organisatie en relatie en communicatie met opdrachtgevers stelt de ISO-norm eisen aan de medewerkers, onderzoeksmethodes en onderzoeksapparatuur die de kwaliteit van het onderzoek borgen. Personeel wordt geworven via een selectieprocedure die is toegespitst op kennis, ervaring, opleiding en gedragscompetenties en nieuwe medewerkers krijgen een op de functie aangepast opleidingstraject. Het laboratorium werkt zoveel mogelijk met geaccrediteerde (gevalideerde) onderzoeksmethodes en de onderzoeksapparatuur wordt met regelmaat gekalibreerd, tussentijds gecontroleerd en periodiek onderhouden. Indien kwalificaties niet worden gehaald, wordt de apparatuur buiten gebruik gesteld. De accreditatie van het forensisch veld zal in de toekomst verder professionaliseren: er is momenteel een nieuwe ISO-accreditatie in ontwikkeling die specifiek voor het forensisch veld is bedoeld.

Net als in Nederland, wordt in Duitsland, België en het Verenigd Koninkrijk verplicht voldaan aan ISO-normen. In Polen daarentegen, waar het leeuwendeel van het forensisch onderzoek in politielabs wordt verricht, is ISO-accreditatie niet verplicht. Desalniettemin zijn het overheidslaboratorium en de grootste private speler in Polen wel ISO-geaccrediteerd. Een groeiend aantal kleine private laboratoria in Polen kan snelle doorlooptijden bieden, maar uit onze gesprekken in het forensisch veld in Polen valt op te maken dat er zorgen bestaan over de kwaliteit die deze spelers bieden. De geaccrediteerde en academische spelers hebben zich verenigd in de *Polish Speaking Working Group of the International Society for Forensic Genetics* met als doel het bevorderen van standaarden, kwaliteitsborging en (inter)nationale samenwerking in het forensisch veld.

6.2 *Auditing*

De algemeen geformuleerde ISO-normen stellen *basisvoorwaarden* voor de kwaliteitsborging van forensisch onderzoek. ‘Onder’ die ISO-normen kan de kwaliteitsborging bij de verschillende laboratoria er heel anders uitzien. Kwaliteitsborging beperkt zich niet tot het afvinken van vereiste standaarden (hoe belangrijk deze ook zijn). Kwaliteit wordt ook geborgd door de cultuur van een organisatie. Interne *auditing* speelt hierbij een grote rol.

Binnen het Nederlands forensisch veld hebben het NFI, FLDO en TMFI een sterke *auditing*-cultuur. Bij het NFI vinden meerdere keren per jaar interne audits plaats. In de dagelijkse gang van zaken wordt kwaliteit geborgd door het hanteren van het ‘vier-ogen-principe’: medewerkers schaduwen elkaars werk. Omdat de Front Office zo ook te werk gaat bij OSS-aanvragen, gaat er achter de huidige OSS-systematiek veel administratief en kwaliteitscontrolerend werk schuil.

Het traject van een SvO, van Frontdesk tot rapportage, dient volgens een ononderbroken keten te gebeuren en het proces en de handelingen die verricht zijn transparant. Door een casusspecifieke *labeling* is het mogelijk om ten alle tijde het bewijsmateriaal in die keten te traceren. Bovendien helpt de nauwgezette documentatie erbij om mogelijke fouten in de keten op te sporen. Door deze prudente gang van zaken wordt de kans dat verkeerde beoordelingen in het proces niet opgemerkt worden geminimaliseerd. Bij DNA-onderzoek wordt standaard een contaminatiecontrole gedaan. Alle samples worden tijdens het bewerken begeleidt door zowel een sample waarvan bekend is wat het profiel is om te controleren dat het proces werkt, alsook een negatieve controle (water) om contaminatie uit te sluiten. Om contaminatie te traceren zijn van alle medewerkers en bezoekers van de afdeling Biologische Sporen DNA-profielen opgesteld. Een kwaliteitscoördinator richt zich op het beperken en achterhalen van contaminaties, valorisatie en implementatie van nieuwe ISO-normen.

Het belang van auditing en accreditatie wordt door politie steeds breder gedragen. De laboratoria voor chemisch onderzoek werken al jaren op basis van ISO-accreditatie, recentelijk is het vingerafdrukonderzoek (dactyloscopie) geaccrediteerd en momenteel wordt er naar gestreefd om het werk op de PD en in het DNA-lab te accrediteren. Het NFI biedt politie-units die zich met forensische opsporing bezighouden begeleiding en advisering bij het realiseren van accreditatie. De formele accreditatie blijft uiteraard voorbehouden aan de Raad voor Accreditatie. Accreditatie heeft consequenties voor de organisatie (‘Je bent niet langer heer en meester van je eigen winkel’). Bij verhuizing kan bijvoorbeeld een tijd lang geen forensisch onderzoek worden gedaan: de nieuwe ruimte moet getoetst worden op ISO-normen en ook transport en bewaring volgens ISO-geaccrediteerde processen verlopen.

6.3 NRGD

Het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen (NRGD) beoordeelt gerechtelijk deskundigen op persoonlijke titel. Het overgrote deel van de deskundigen opgenomen in het register is werkzaam bij het NFI. Deskundigen werkzaam bij politie hoeven zich niet te registreren omdat ze als opsporingsambtenaar beëdigd zijn. Dit levert een potentieel kwaliteitsprobleem op als werkzaamheden verschuiven van het NFI naar politie. Met name op het gebied van Digitaal forensisch onderzoek vinden zulke verschuivingen regelmatig plaats. Zodra een digitale forensische methode die bij het NFI is ontwikkeld gestandaardiseerd kan worden, wordt deze methode door politie toegepast. Terwijl de digitaal forensisch medewerkers van het NFI zijn ingeschreven bij het NRGD, is dat niet het geval met de medewerkers van politie die het onderzoek vervolgens gaan uitvoeren.

6.4 Kwaliteit vs. Tijd?

Tot op zekere hoogte is snelheid onderdeel van de kwaliteitsborging in forensische laboratoria. Bij DNA-onderzoek zorgt automatisering niet alleen voor snellere processen en een besparing op personeelskosten, maar ook voor kwaliteitsverbetering: automatisering beperkt hier ook het risico op contaminatie en omwisseling. Maatregelen in kwaliteitsborging

(interne *auditing*, rapportage) kosten echter onvermijdelijk tijd en geld. Wanneer tijd en geld onder druk komen te staan, is het van belang om extra stil te staan bij de gevolgen voor de kwaliteit. Het gaat hierbij met name om de kwaliteit die ‘onder’ de ISO-normen, in de dagelijkse praktijk, schuilgaat. Versnelling en automatisering van processen vraagt dan ook om strengere interne audits.

Een voorbeeld uit Duitsland kan de gevolgen van geld en tijdsdruk voor de rechtsgang verhelderen. Volgens onze respondenten in Duitsland staat in de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen het forensische veld momenteel onder grote financiële druk omdat uitbestedingen naar het goedkoopste bod gaan. Door de lage prijzen zijn laboratoria gedwongen meer zaakonderzoek aan te nemen. Hoewel voldaan wordt aan ISO-normen hebben experts niet altijd voldoende tijd om bevindingen goed te interpreteren. Deze situatie wordt versterkt door de wettelijk vastgelegde verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen ministeries van de deelstaten. Een zaak valt onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken tot het moment dat er een verdachte is: dan verschuift de verantwoordelijkheid naar het Ministerie van Justitie. Bij DNA-onderzoek richt het Ministerie van Binnenlandse Zaken zich op het verkrijgen van een DNA-profiel dat goed genoeg is voor de DNA-databank. Terwijl het Ministerie van Justitie zich vervolgens richt op interpretatie van het DNA-materiaal. Vervolgonderzoek wordt uitgevoerd door het laboratorium dat de eerste, snelle analyse maakte. Medewerkers die getraind zijn in het doen van snelle analyses (kan het profiel in de databank worden opgenomen, is het een match?) nemen niet altijd de tijd voor interpretatie, zelfs als onmiddellijke tijdsdruk ontbreekt. Het kwaliteitsprobleem veroorzaakt door lage prijzen verplaatst zich zo naar de rechtspraak.

Net als de roep om meer forensisch onderzoek, vraagt de roep om meer snelheid om kritische beschouwing. In het forensisch veld lijkt ‘sneller’ op het eerste gezicht gelijk te staan aan ‘beter’. Snellere resultaten uit het Forensisch Onderzoek zouden leiden tot een snellere doorbraak in een zaak en dus tot een eerdere arrestatie. Hierbij moet echter niet vergeten worden dat het tempo van het forensisch onderzoek in ritme moet zijn met dat van andere ketenpartners en afdelingen. Snellere resultaten uit forensisch onderzoek leiden enkel tot een snellere doorbraak als de tactische afdeling van de Politie over voldoende capaciteit beschikt om deze resultaten op te pakken. Omgekeerd kan de tactische afdeling vooruitlopen op het forensisch onderzoek, waardoor de resultaten als mosterd na de maaltijd komen.

Samenvatting/ tussenconclusie

De kwaliteit van het forensisch veld wordt o.m. bewaakt door middel van accreditatie. Forensische laboratoria in Nederland, het VK, Duitsland en België zijn verplicht ISO-17025 geaccrediteerd. Deze algemene standaard is enkel effectief bij een sterke interne *auditing*-cultuur en een breed gedragen kwaliteitsbewustzijn binnen de organisatie. De politie en het NFI gaan hier anders mee om: waar het NFI (beëdigde) deskundigen kent, een titel verworven voor een specifiek vakgebied, heeft de politie opsporingsambtenaren die bij wet voor al hun werkzaamheden beëdigd zijn. Bij de politie is de accreditatiecultuur in ontwikkeling en wordt kwaliteitsbewustzijn belangrijker. Deze kwaliteit ‘onder’ de ISO-normen, in de dagelijkse gang van zaken en attitude van medewerkers, is moeilijk te meten, maar des te belangrijker voor gedegen forensisch onderzoek. Het voorbeeld van een Duitse deelstaat laat zien hoe deze kwaliteit onder druk komt te staan bij een te grote tijdsdruk.

7. Forensic Science Regulator

Sinds 2007 kent het VK de aanstelling van *Forensic Science Regulator* (FSR). De FSR wordt onafhankelijk benoemd en bekleedt een publieke functie. De medewerkers van de FSR worden beschikbaar gesteld door de *Home Office* (Ministerie van Binnenlandse Zaken), maar de FSR zelf is geen *Home Office* ambtenaar. De huidige FSR is in 2014 aangesteld en bekleedt die functie tot november 2020.

Binnen het forensisch veld in Nederland, alsook in andere Europese landen, bestaat de indruk dat de *Forensic Science Regulator* zich bezig houdt met regulering van de forensische markt (bijv. toezicht over prijsontwikkeling en de werkverdeling tussen verschillende partijen). Dit is echter niet het geval. De rol van de FSR is beperkt tot het bewaken van kwaliteitsstandaarden binnen het forensische onderzoek. De FSR onderzoekt klachten en geschillen (*referrals*), specifieke zaken en systematische en individuele tekortkomingen. Hierin wordt zij bijgestaan door een opeenvolging van adviescommissies per forensische discipline, een kwaliteitsstandaardencommissie en een strategische commissie, waarin vertegenwoordigers van commerciële en academische laboratoria, politie en rechtspraak plaatsnemen. Belangrijk onderdeel van haar taak is het publiceren van *Codes of Practice and Conduct* en het opgeven en bewaken van accreditatiedeadlines. De FSR beoogt hiermee zorg te dragen dat alle partijen in de open markt aan dezelfde kwaliteitsstandaarden voldoen. De *Forensic Science Regulator*, heeft op dit moment geen wettelijke bevoegdheden om die regels aan de betrokken partijen op te leggen, maar er wordt nu gepleit voor *statutory powers* voor deze functie zodat de *Codes of Practice and Conduct* en accreditatiedeadlines bindend worden.

Hoewel het wel wenselijk zou zijn, gegeven de recente geschiedenis met het bedrijf Key Forensic Services, heeft de forensische markt in het VK geen regulator. Een marktregulator zou moeten voorkomen dat prijzen de bepalende factor in de markt zijn en moeten zorg dragen voor een balans tussen prijs, tijd (*timeliness*) en efficiëntie. Zonder regulering van de markt kan één commerciële partij het forensisch veld domineren of kunnen niche-disciplines verdwijnen (*‘orphan expertises’*). Ook hebben commerciële bedrijven met korte termijn, ad hoc contracten onvoldoende basis om te investeren en innoveren.

In Nederland ontbreekt de rol van *Forensic Science Regulator* in de Britse zin, een toezichthouder die de kwaliteitsstandaarden in de gehele keten bewaakt, maar ook in de bredere opvatting van een toezichthouder op de markt. Gegeven de kleine hoeveelheid aanbieders op de forensische markt, de *auditing* cultuur en hoge kwaliteitsstandaarden binnen NFI, FLDO en TMFI, lijkt een toezichthouder op kwaliteit overbodig. Ook binnen de politie zijn reeds vele standaarden geïmplementeerd en wordt binnen diverse gremia samengewerkt om processen te professionaliseren en te standaardiseren met het oog op kwaliteit. Wel is het Nederlandse forensisch veld in beweging, waardoor de vraag om toezicht op de effecten van marktwerking in de toekomst relevant kan worden.

Samenvatting

In het forensisch veld zijn grote verwachtingen van de functie van *Forensic Science Regulator* in het VK. Buiten het VK bestaat het beeld dat deze FSR ook de Britse forensische markt reguleert. Dit is echter een misvatting. De FSR bewaakt enkel de kwaliteitsstandaarden en accreditatiedeadlines. De aard van de forensische markt maakt een onafhankelijke partij

die het speelveld bewaakt echter wel wenselijk. Afhankelijk van de ontwikkelingen in Nederland kan gedacht worden aan een ketenbreed toezicht.

8. Conclusies

Het forensisch veld is volop in beweging. Sinds de komst van private partijen op de markt wordt volop gezocht naar een optimale afstemming van vraag en aanbod op technisch, tijdsmatig en financieel vlak. Nederland dient hierbij internationaal als hét voorbeeld van een forensisch veld gedreven door kwalitatief hoogstaand forensisch onderzoek. Het NFI heeft een zeer hoge status als expertisecentrum en wordt als een walhalla voor zaakwerk en R&D gezien. Het sentiment dat we goed presteren wordt ook in Nederland sterk gevoeld en uitgedragen. Desalniettemin is er ook ontevredenheid: in het bijzonder over de snelheid van het forensisch onderzoek (*turnaround time*) en over de houding van het NFI, die als weinig klantvriendelijk te boek staat.

Het NFI heeft een zeer prominente positie in het forensisch onderzoek (met meer dan vijftig expertises en een budget van bijna 70 miljoen, exclusief OSS-gelden). Om ons heen en ook in Nederland is er een tendens om aan de groeiende behoefte aan forensisch onderzoek te voldoen door introductie van marktwerking en het toelaten van private aanbieders. Het idee is daarbij is dat marktwerking zal zorgen voor scherpere prijzen en een snellere *turnaround time*. Uit onze rondgang moet worden geconcludeerd dat in de ons omringende landen waar de marktwerking een veel grotere vlucht heeft genomen, de opkomst van private partijen het probleem van wachttijden niet zomaar oplost. Als de rest van de forensische keten niet wordt afgestemd op snellere resultaten uit forensisch onderzoek, blijft vertraging bestaan. Ook lijkt de vraag naar forensisch onderzoek grenzeloos: de (toekomstige) technische mogelijkheden roepen meer vraag op, zonder dat er een inzicht bestaat in de effectiviteit van deze groeiende vraag voor de rechtspraak. Qua prijzen is er in Duitsland en het VK momenteel sprake van een ‘*race to the bottom*’, waarbij forensische aanbieders elkaar dusdanig beconcurreren op prijs, dat onrealistische prijsvoering ontstaat. Zowel de roep om snellere resultaten als de prijsvoering leiden ertoe dat in het buitenland meer cases worden aangenomen. Kwaliteit en innovatie kunnen hierbij onder druk komen te staan. Omdat de vraag steeds groter wordt en de wetenschap steeds meer mogelijk maakt bestaat het beeld dat meer forensisch onderzoek een groter ophelderingspercentage oplevert. Dat is echter de vraag. Gedurende dit onderzoek werd duidelijk dat er behoefte bestaat om de relatie tussen forensisch onderzoek en oplossingspercentage op te helderen.

Bij de groter wordende vraag en beperkte budgetten zouden lagere prijzen het devies zijn om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. De vraag is echter of geld de goede prikkel is. Immers, forensisch onderzoek is niet zomaar een product of een consumptiegoed. Het gaat om waarheidsvinding en het is niet *a priori* duidelijk welke weg te bewandelen: 1) welke sporen resultaat op zullen gaan leveren; 2) hoeveel testen er nodig zijn; 3) of resultaat afhankelijk is van routinetechniek of van nog weinig voorkomende of zelfs nieuwe technologie. ‘De vraag’ is dan ook niet eenduidig maar complex en veelzijdig en continue aan verandering onderhevig. Bovendien mag nooit uit het oog worden verloren dat forensisch onderzoek over de rechten van burgers gaat (hun privacy, hun recht op een eerlijk proces, en op een geregelde rechtsgang). Indien bewijsmateriaal verloren gaat, omdat er omwille van scherpe prijzen SvO’s niet optimaal onderzocht worden, of als bedrijven die duizenden forensische zaken onder zich hebben over de kop gaan, dan wordt er op zwaarwegende manier aan de rechten van burgers en aan de rechtstaat getornd.

Bij het afstemmen van vraag en aanbod moet ook rekening worden gehouden met de bestaande infrastructuur van het forensisch veld. Prijsvoering is niet alleen gebaseerd op het

forensisch onderzoek zelf, maar ook op het werk daaromheen. In Duitsland, waar sommige LKA's nog met papieren dossiers werken of omslachtige registratiesystemen hanteren, berekenen commerciële aanbieders extra bureaucratische handelingen door in hun prijzen. In het Nederlandse forensische veld zouden commerciële aanbieders nu in theorie scherpere prijzen kunnen aanbieden, juist omdat de bureaucratische handelingen elders liggen. Het NFI beheert nu in de OSS-systematiek alle zaken: SvO's worden hier geregistreerd, in het systeem ingevoerd, en gedistribueerd naar andere laboratoria. In het geval van DNA-profielen die elders worden opgesteld, keert deze informatie terug naar NFI, alwaar deze conform de wetgeving vergeleken wordt met de nationale DNA-databank en er eventueel in wordt opgenomen. Ook draagt het NFI zorg voor de retournering van SvO's.

Een snelle *turnaround time* is uiteraard belangrijk – en soms zelfs van levensbelang – in de opsporing. Er is in dit opzicht nog veel te winnen in de infrastructuur van het forensisch veld. Zo zou een betere aansluiting van automatiseringssystemen of zelfs een ketenbreed systeem de vertraging aanzienlijk beperken. Het blijft echter cruciaal dat er een onafgebroken keten van bewijsvoering bestaat in het forensisch werk en dat deze onafgebroken keten administratief zichtbaar wordt gemaakt. Dit vraagt om bureaucratische handelingen en securiteit. Dit betekent ook dat verschillende onderdelen van het werk een ander ritme kunnen hebben. Het forensisch onderzoek kan snel gaan, maar de tactische afdeling van de Politie moet deze sporen ook kunnen oppakken. Omgekeerd kan het forensisch onderzoek achter de feiten aanlopen als de tactische afdeling een voorsprong heeft. In de afweging van de vraag moet rekening gehouden worden met deze verschillende temporaliteiten in het forensisch onderzoek. Waar een *CSI*-achtige snelheid als ideaal geldt wordt niet voldoende rekening gehouden met de onoverkomelijke taaheid en langdradigheid van het forensisch proces.

De impuls voor marktwerking middels de OSS-systematiek lijkt een goede prikkel te zijn voor het NFI, met name met het oog op doorlooptijden, klantvriendelijkheid en communicatie in het veld. De taakverdeling met marktpartijen is nog niet gesetteld. In de huidige situatie heeft de voornaamste private aanbieder, TMFI, last van een slechte afstemming van vraag en aanbod: waar het TMFI in 2018 aan het begin van het jaar een grote vraag te verwerken kreeg, ontving het in de eerste helft van dit jaar te weinig zaken voor een gezonde bedrijfsvoering. Vraag en aanbod dienen beter in balans te zijn in de OSS-systematiek. Als marktpartijen een grotere rol zouden krijgen is het risico op een commerciële monopolist groot. In zowel het VK, Duitsland als België domineert Eurofins de markt. Deze situatie is onwenselijk voor Nederland. In een gezond forensisch veld spelen marktpartijen (zoals het TMFI) een relatief kleine, maar belangrijke rol. Voorwaarde hiervoor is dat deze partijen zich kunnen blijven ontwikkelen. Een veranderende situatie in de toekomst kan extra toezicht vereisen.

In een discussie over het beter afstemmen van vraag en aanbod van forensisch onderzoek en gerelateerde diensten dient met dit alles rekening te worden gehouden en ook met de verwachte ontwikkelingen van nieuwe technologieën. Nodig is gedetailleerde kennis van zowel de diversiteit aan de vraagzijde als de mogelijkheden en beperkingen aan de aanbodzijde. Het is voorstelbaar dat er door inschakeling van private partijen op een aantal fronten winst te behalen valt, maar alleen als er arrangementen worden getroffen die voldoende robuust en toekomstbestendig zijn. In het voorafgaande zijn daartoe verschillende suggesties gedaan en arrangementen aangestipt. Die zouden nader kunnen worden uitgewerkt en overwogen, alvorens de privatisering te omarmen op een manier waar uiteindelijk niemand belang bij heeft (inclusief de private marktpartijen).

Bijlage 1: Afkortingen

FLDO	Forensisch Laboratorium DNA Onderzoek
FO	Forensische Opsporing
FSR	Forensic Science Regulator
FSS	Forensic Science Service
HVC	High Volume Crime
IFR	Institute for Forensic Research
ISO	International Organization for Standardization
KFS	Key Forensic Services
LKA	Landeskriminalamt
LUMC	Leids Universitair Medisch Centrum
NFI	Nederlands Forensisch Instituut
NICC	Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie
NRGD	Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen
OM	Openbaar Ministerie
OSS	One Stop Shop
PD	Plaats Delict
SLA	Service Level Agreement
SvO	Stuk van Overtuiging
TMFI	The Maastricht Forensic Institute

Bijlage 2: Geïnterviewden

Naam	Functie	Organisatie
Peter de Knijff	Hoofd FLDO	LUMC
Michel Smithuis	Directeur	NRGD
Dyon Deckers	Beleidsmedewerker	NRGD
André Hendrix	Landelijke portefeuille Forensische Opsporing	Politie
Ron Rintjema	Adviseur DNA-verwantschapsonderzoek	Politie
Lauren Harder-Jacobs	Laboratoriumcoördinator Dacty/ DNA	Politie
Ruben Kranenburg	Laboratoriumcoördinator FO verdovende middelen	Politie
Bart Gietema	Teamchef FO	Politie
Sabine Hinrichs	Forensisch adviseur	Politie
Pim Revet	Forensisch coördinator	Politie
Annemieke de Vries	Directeur Wetenschap en Technologie	NFI
Charles Berger	Principal scientist	NFI
Richard Koning	Programmamanager ketenoptimalisatie	NFI
Walter Makkinga	Projectleider maatwerkonderzoek	NFI
Erwin van Eijk	Divisiehoofd Digitale en Biometrische Sporen	NFI
Laura Stoutjesdijk	Divisiehoofd Biologische Sporen	NFI
Astrid Quak	KAM-coördinator	NFI
Mandy Jasper	Teamleider Frontoffice	NFI
Daniële Plessius	KAM-manager	NFI
Fabian Kranenburgh	Logistiek	NFI
Jordy Klaasman	Intake	NFI
Loes Schoenmakers	Intake	NFI
Pim van Doesburg	Sporenonderzoek	NFI
Dico van Meerten	Isolatie Biologische Sporen	NFI
Maureen Antonie	Isolatie Biologische Sporen	NFI
Christa	Analyse Biologische Sporen	NFI
Renske van Wijk	Rapporteur Team D Biologische Sporen	NFI
Patrick Dieltjes	Rapporteur Stroom II	NFI
Thomas Ondracek	Business Development Manager	Eurofins Forensics
Jos Herbergs	Wetenschappelijk directeur	TMFI
Diederik Aben	Advocaat-Generaal	Hoge Raad

Peter Schneider	Leiter Forensische Molekulargenetik	Institut für Rechtsmedizin zu Köln
Marielle Vennemann	Bereichsleiterin Forensische Molekulargenetik	University of Münster
Lutz Roewer	Head of department	Charité, Berlin
Marion Nagy	Head of department	Charité, Berlin
Carsten Hohoff	Hoofd laboratorium	Institut für Forensische Genetik GmbH
Burkhard Rolf	Director DNA Forensic Services	Eurofins Medigenomix Forensik GmbH
Rasmus Förster	DNA-deskundige	LKA Stuttgart
Denise Syndercombe Court	Professor of Forensic Genetics	King's College
Gillian Tully	Forensic Science Regulator	Home Office
Chris Porter	Director of Forensic Services	Metropolitan Police
Mark Pearse	Commercial Director	Eurofins Forensic Services
Martin Hanly	Quality and Compliance Director	Eurofins Forensic Services
Wojciech Branicki	Professor, Head of Human Genome Variation Research Group and Genomics Centre	Małopolska Centre of Biotechnology, Jagiellonian University
Tomasz Kupiec	Head of department	Institute of Forensic Research
Paweł Rybicki	Chairman of the Management Board	European Forensic Initiatives Centre
Ronny Decorte	Forensische Biomedische Wetenschappen	UZ Leuven
Gert De Boeck	Directeur-generaal ad interim / operationeel directeur Criminalistiek	NICC

Bijlage 3: Bronnen

Rapporten

Samen bouwen aan de toekomst van het NFI. Rapport over de management- en organisatiecultuur bij het Nederlands Forensisch Instituut (Andersson Elffers Felix in opdracht van het NFI, 8 mei 2017).

Expertgroep Forensisch onderzoek en innovatie o.l.v. S. Zouridis, *Driejaarlijkse signalering* (30 maart 2016).

House of Lords, Science and Technology Select Committee, *Forensic science and the criminal justice system: a blueprint for change*, 1 mei 2019.

Kruize, P. en P. Gruter, *Op 't goede spoor. Naar een nieuw prognosemodel voor forensische producten binnen justitiële ketens* (Amsterdam: Ateno, WODC, 2018).

Leussink-Nies, C., N. Praas en A. van Wijk, *Marktverkenning Forensisch Onderzoek* (Aevis Benefit in opdracht van het Ministerie van Veiligheid en Justitie en het NFI, 4 juli 2017).

Raad van Hoofdcommissarissen, Projectgroep Forensische Opsporing, *Spelverdeler in de opsporing. Een visie op forensische opsporing* (december 2004).

Vissers, Hans e.a. (red.), *Plaats en koers. Forensische opsporing 2018-2021* (Politie, 2018).

Zuidberg, M.C., L.C. Schreuders, H.C. Tops, A. Mapes, *DNA-succesmeter 2017-2018*, (NFI, Politie en OM, 3 april 2019)

Aangehaalde literatuur

Wortley, R., A. Sidebottom, G. Laycock en N. Tilley (red.), *Handbook of crime science* (Abingdon: Routledge, 2016).

Media

Bouma, Floor, 'Big data' moet helpen bij DNA-onderzoek', *NRC* (29 april 2019).

Hamilton, Fiona, 'Police foot the bill after collapse of forensics firm', *The Times* (31 januari 2018).

Hulst, Rik van, 'Limburg grijpt regie in DNA-onderzoeken', *De Limburger* (5 april 2019).