

Samen met politie en het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) heeft TNO een geavanceerde methode ontwikkeld om de kwaliteit van het sporenonderzoek op een plaats delict (PD) te verbeteren. Sporenzoekers kunnen met behulp van een audio- en videoverbinding forensisch experts op afstand raadplegen. Dat bespaart politie en NFI veel tijd en het voorkomt fouten.

## PROJECT NFI, POLITIE EN TNO

**D**e bulk van het sporenonderzoek van de technische recherche bestaat uit relatief eenvoudige zaken zoals woninginbraak. Dat zijn er alleen al in onze regio ruim 25.000 per jaar. Daarnaast zijn er complexe zaken als verkrachting of moord. Dan gaat het vaak om verschillende sporen die je moet veiligstellen, zoals vinger- of voetafdrukken, vezels, DNA', zegt Aad Havelaar, chef Forensische Opsporing van de politie Rotterdam-Rijnmond. 'Het is van het grootste belang te bepalen welke van de vele sporen relevant zijn en in welke volgorde je tewerk gaat. Met het vergaarde materiaal ga je vervolgens naar het NFI of een van de forensisch experts van de politie. Dat kost veel tijd. Met de TNO-oplossing om rechercheurs ter plekke te laten ondersteunen door forensisch experts via beeld- en geluidsverbindingen kunnen we veel doelmatiger werken.'

### Werkdruk

Marcel van der Steen, wetenschappelijk accountmanager R&D van het NFI: 'Aanvankelijk hebben we gekeken of videoconferencing in de plaats kon komen van bezoeken door rechercheurs aan het NFI. Dat zou al veel tijd schelen, maar de nu ontwikkelde werkwijze gaat veel verder. In de nieuwe aanpak maken onze experts zich even vrij van hun werk om via een videoverbinding mee te kijken op de PD en advies te geven. Ze zijn dus veel eerder bij het sporenonderzoek betrokken. Zij kunnen aangeven welke sporen wetenschappelijk relevant zijn. Het voorkomt bovendien dat we hier uiteindelijk materiaal binnenkrijgen dat vervuild is en slecht bruikbaar voor forensisch onder-

Onderzoek op de plaats delict: meer resultaat dankzij ICT in combinatie met psychologie.

Foto's: Walter van Dijk

zoek. We houden honderden gesprekken per jaar met technisch rechercheurs en dat aantal blijft groeien. Voor het NFI zal de nieuwe methode een vermindering van de werkdruk betekenen.'

### Virtueel team

'De technisch rechercheur is vrij geïsoleerd op een plaats delict. Daarom is ondersteuning door het op afstand kunnen raadplegen van experts zeer welkom', legt dr. Hans van den Broek, psycholoog-onderzoeker van TNO Defensie en Veiligheid uit. 'Er ontstaat in feite een virtueel team van forensisch experts dat hierdoor veel effectiever kan werken. De sporenzoeker kan niet alleen foto's en videobeelden versturen voor overleg, maar heeft ook de beschikking over vakinhoudelijke informatie. De kans op fouten wordt dus ook aanzienlijk verkleind.' Voor eenvoudige zaken als inbraak lijkt de nieuwe methode niet altijd spectaculaire verbeteringen te brengen, omdat het sporenonderzoek hierbij vrij standaard is. Dat is wel het geval bij misdrijven waar het onderzoek complex is. Maar Havelaar van



# Forensisch onderzoek op afstand

de politie Rotterdam-Rijnmond ziet ook in het eerste geval duidelijk winst. 'Omdat het om zo'n groot en groeiend aantal zaken gaat, heeft Justitie besloten de komende tijd honderden extra forensisch assistenten op te leiden. Ervaren rechercheurs hebben dan meer tijd voor de complexere zaken. De nieuwe assistenten krijgen dankzij de TNO-methode het sporenonderzoek veel sneller onder de knie.'

### Patronen ontdekken

Bovendien kan een zaak die in eerste aanleg simpel lijkt in een patroon blijken te passen. Dan is het op afstand raadplegen van een deskundige zeer welkom. De assistent laat beelden zien van de plaats delict aan de sporencoördinator op het bureau, deze legt verband met eerdere zaken en vraagt vervolgens gericht naar bepaalde sporen te kijken. Dat kan alleen via een perfecte beeld- en geluidverbinding, waarbij je kunt filmen en de beelden direct kunt laten zien aan experts van politie of NFI. Havelaar: 'De sporencoördinator op het bureau weet bijvoorbeeld dat bij eerdere inbraken de dader een straat verderop een sigaret



# erzoek ersteund



rookte. Dan ga je daar gericht naar zoeken. Door foto's en video vanaf de plaats delict te versturen, komen zulke verbanden veel eerder aan het licht.' 'Door deze werkwijze zijn clus-

ters misdrijven sneller in beeld te krijgen en op te lossen. Bij een inbraak worden standaard vingerafdrukken en DNA-sporen veiliggesteld. Nu kun je makkelijker verschillende

sporen aan elkaar koppelen, waardoor je een completer beeld krijgt', aldus Van der Steen van het NFI.

## Landelijk uitrollen

Inmiddels is het rapport 'Forensische Expertise Ondersteund' van TNO voorgelegd aan de Landelijke expertisegroep forensische opsporing, die de Raad van Hoofdcommissarissen adviseert.

Van der Steen: 'We hebben een geslaagde proef uitgevoerd met een paar politiekorpsen, de KLDP en de Politieacademie. Het liefst zien we nu dat deze methode landelijk wordt uitgerold, zodat het kan worden ingepast in de gestandaardiseerde manier van sporenonderzoek. Dat zou voor alle betrokkenen winst zijn. Het mooie van TNO is dat ze expertise van psychologie en ICT, alfa en bèta, verenigen. Ze hebben verstand van bijna alle onderzoeksgebieden van het NFI. Dat levert vruchtbare samenwerking op.'

Ruud van der Ros

Info: [hans.vandenbroek@tno.nl](mailto:hans.vandenbroek@tno.nl) (projectleider),  
[peter.schulein@tno.nl](mailto:peter.schulein@tno.nl) (accountmanager)

## De combinatie van psychologie en ICT

TNO werkt al langer met NFI en politie aan het optimaliseren van sporenonderzoek op een plaats delict. Volgens dr. Hans van den Broek gaat het hier om een combinatie van twee expertisegebieden van TNO: psychologie en ICT. TNO Defensie en Veiligheid werkte in dit project nauw samen met TNO Informatie- en Communicatietechnologie, dat kennis van de nieuwste technologieën en toepassingen inbracht.

'Eind vorig jaar hebben we een demonstratie gegeven, met als deelnemers het NFI, enkele korpsen en de Politieacademie. Toen is ook de nieuwe werkwijze op een plaats delict getest, waarbij gebruik werd gemaakt van laptops met speciaal geschreven software, webcams en UMTS-telefoons. De sporenzoeker kon ter plekke real-time informatie ophalen over de proce-

dures van het onderzoek en contact opnemen met experts van politie en NFI. De resultaten waren zeer bemoedigend.' Een stap verder is het streamen van video vanaf de PD naar experts. Met de Universiteit van Amsterdam werkt TNO aan nieuwe technieken op dit gebied.

Van den Broek: 'Straks heeft de onderzoeker op de PD een pet met mini-camera waarmee hij of zij opnames maakt die een duidelijk beeld geven van de situatie ter plekke. Op het bureau of bij het NFI kijkt een expert *real-time* mee en kan direct advies geven. Dat werkt veel sneller en efficiënter dan het simpelweg versturen van foto's of video's. Er komt straks interactie bij. Het voorkomt ook dat er onnodig veel mensen of materiaal op een PD worden binnengebracht, wat vervuiling van sporen kan veroorzaken.'