

Blaauw

- Het duo Baantjer en De Waal
- Zien wat de verdachte zag
- Serie-inbrekers op heterdaad betrappt



**Wond en
wapen**

Wond leidt naar wapen



Het mobiele röntgenapparaat kan anatomische structuren vastleggen en eventueel ook mespunten of kogels.

Letsel houdt bijna altijd wel sporen vast van het voorwerp waardoor het is veroorzaakt. Dat is gunstig: een minuscuul metaaldeeltje kan de forensische opsporing al een indicatie geven van een moordwapen. Het team Microanalyse Invasieve Trauma's van het NFI zoekt in zo'n dertig gevallen per jaar naar dergelijk bewijsmateriaal. Vaak met succes.

Het TGO Iris – dat de moord op Ilona Németh onderzocht – was feitelijk de doorbraak voor het team Microanalyse Invasieve Trauma's (MIT). De medewerkers ontdekten dat de ronde gaten in de schedel niet het vermeende doorschot waren. In de wond werden sporen gevonden van chroom en nikkel. In laagjes. Dat nam alle twijfels weg. “Wij konden toen gericht naar een ander voorwerp gaan zoeken”, zegt arts-forensisch antropoloog Reza Gerretsen van het Nederlands Forensisch Instituut (NFI). De vondst van een tas met een fietsslot erin bracht de oplossing. “We zagen dat een deel van de gegalvaniseerde beschermingslaag van het slot was afgebladderd. Dat zijn we gaan onderzoeken. En wat bleek: niet alleen de metaalsoorten kwamen overeen, ook het lijnenpatroon op de chroomlaag van het slot kwam overeen met dat van de chroomdeeltjes in de wond.” MIT bundelt de disciplines forensische pathologie en antropologie, kras-, indruk- en vormsporen en microsporen. Naar schatting komt één op de vier secties bij het NFI in aanmerking voor zo'n uitgebreid MIT-onderzoek, dat wil zeggen zo'n dertig per jaar. Het MIT-team komt bijeen als de forensische opsporing daar om vraagt. De aanleiding is bijna altijd dat er belangrijke aanwijzingen ontbreken. “Bijvoorbeeld als niet bekend is met welk voorwerp het letsel is toegebracht”, zegt collega René Pieterman van de afdeling Kras-, indruk en vormsporen (KIV). “In zo'n geval zoeken wij naar sporen die een indicatie kunnen geven voor het

Van boven naar onder:

- 1. Voorwaartse en achterwaartse zaagbeweging.**
- 2. Zaagspoor.**
- 3. Zaagspoor en drie indrukken van zaagtandjes.**
- 4. Zaagbodem (breukspoor op diepste punt van zagen).**
- 5. Combinatie van zaagspoor (boven) en zaagtandspoor (onder).**

soort voorwerp waarmee het letsel is veroorzaakt én het materiaal. Andere keren gaat het om aanwijzingen die een gevonden voorwerp aan een delict kunnen koppelen, of die dat juist uitsluiten als het gebruikte wapen.”

Gerretsen: “Als een lichaam of een lichaamsdeel bij ons binnenkomt, gaat het meestal om de *cause of death*, de doodsoorzaak, en/of de *manner of death*: de toedracht.” Voorbeeld van dat laatste is het geval van een man die ‘uit noodweer’ zijn vrouw zou hebben doodgestoken. Zij had hem aangevallen, zei hij. Het MIT-team kon de steekbeweging exact achterhalen. Die informatie ontcrachtte zijn verhaal.

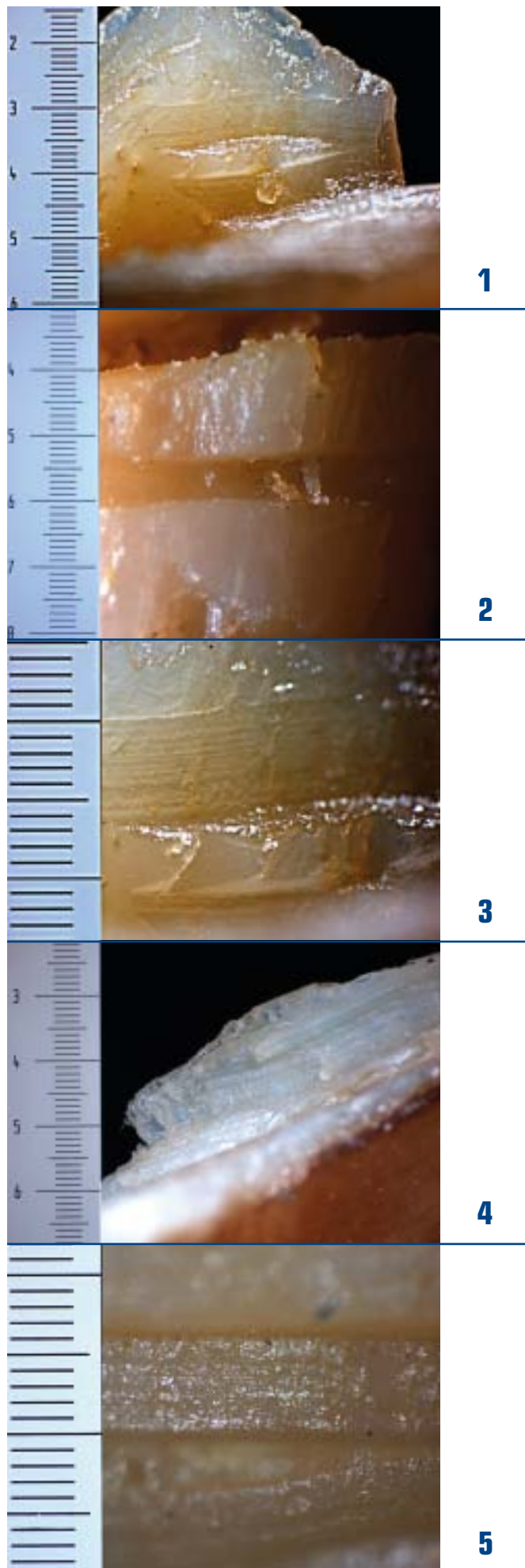
Varkensbotten

MIT oefent zich verder in het herkennen van dit soort sporen. Er liggen dan ook zo’n 120 varkensbotten waarin op allerlei manieren is gehakt, gesneden of gezaagd. Dit onderzoek wordt gebruikt om de werkwijze van het MIT-team verder te onderbouwen, te valideren. Op dit gebied heeft KIV een nieuw sterk wapen: de *infinite focus* microscoop. Deze maakt twee- of driedimensionale scanopnamen van een voorwerp, die vervolgens op een beeldscherm zichtbaar zijn. Daarmee zijn bijvoorbeeld mes- en zaagsporen te onderzoeken, op vorm en dikte van het mes of de zaag.

Pieterman: “Met zagen gaan veel gegevens verloren: met iedere zaagbeweging veeg je de vorige uit. Toch kun je nog veel zeggen over richting, zaaghoek en al dat soort zaken. En je hebt ook zoiets als een valse start: op de een of andere manier stopt de dader met zijn activiteit en begint dan ergens anders. Even een moment van rust van die tandjes. Dat geeft ons heel veel informatie, daardoor weten we hoe het zaagblad eruit ziet.” De uitkomsten worden vergeleken met kras- en zaagpatronen van het vermoedelijke wapen, als dat is gevonden. Erwin Vermeij van Microsporen beschikt met onder andere een elektronenmicroscoop over de mogelijkheid om minuscule, in de wond of de beschadiging achtergebleven deeltjes op te sporen en te analyseren. Mespuntjes bijvoorbeeld, of metaalschilfertjes. Zoals de schilfertjes in de wond bij TGO Iris. “Als je dat voor het eerst ziet, vraag je je echt af wat het kan zijn”, zegt Vermeij. “Dan is het een raadsel.”

Mobiel röntgenapparaat

Die onderzoeken leveren regelmatig ‘hard’ bewijs op. Zoals in het geval waarin iemand werd vermoord door een visser. De



>>

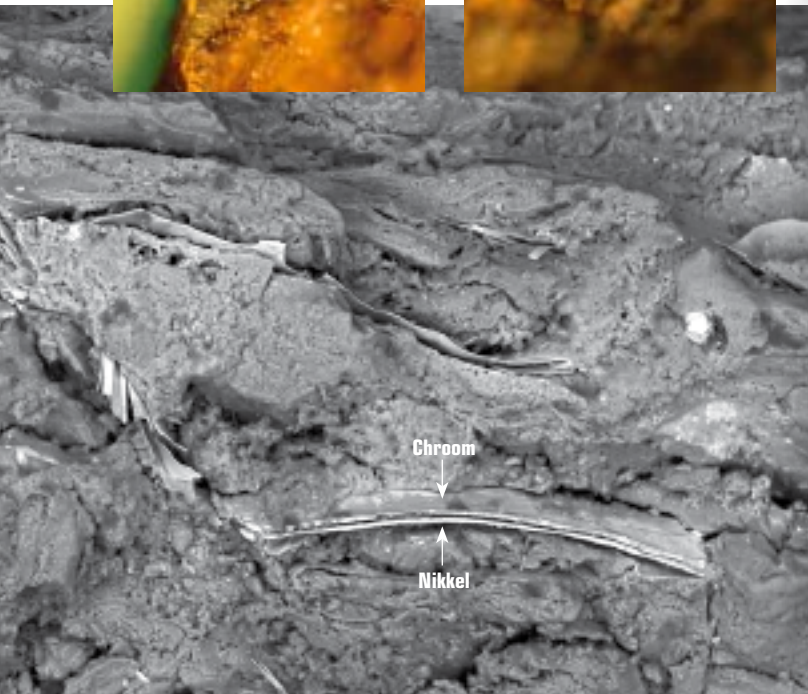
■ Microanalyse

>> dader had een mes gebruikt waarmee hij eerder lood had gesneden. De sporen van dat mes werden herkend: in de wond werden roestvrij staal én lood aangetroffen. Bovendien vonden de onderzoekers een afgebroken stuk lemmet, waarvan het lijnenpatroon overeenkwam met het lemmet van het mes. En daarvan ontbrak een deel.

Ook daar dus weer een afgebroken deel van het wapen. Dat komt vaak voor, aldus Pieterman, ook al zijn de deeltjes soms nauwelijks zichtbaar met het blote oog. In zo'n geval kán de dader bijna niet weten dat er iets is achtergebleven in de wond. "De kans bestaat dat de dader het wapen nog in zijn bezit heeft. Dat wordt dan in de opsporingsfase van enorm groot belang voor de politie."



In het TGO Iris constateerde KIV microsporen in het schedeldak (de glinsterende delen, 64 keer vergroot).



Bij inzoomen bleken de scherven te bestaan uit twee lagen: chroom en nikkel. De scherven leiden naar het moordwapen: een fietsslot met een chroom/nikkellaag.

Om die reden begint de sectie vaak met röntgenopnames. Om achtergebleven sporen en de plek waar zij zich bevinden, op beeld vast te leggen, voordat forensisch patholoog Frank van de Goot het stoffelijk overschot onderzoekt. Of voordat de antropoloog het prepareert voor verder onderzoek. Het MIT-team beschikt zelfs over een mobiel röntgenapparaat, de Nomad, dat op de plaats delict te gebruiken is. "Bijvoorbeeld als een verkoold lijk wordt aangetroffen in een verbrande auto", zegt Gerretsen. "Vroeger ruimde de politie dat meteen en dan kwam het naar het NFI. Nu kan ik met de Nomad nog foto's maken voordat het slachtoffer door een aanraking verpulvert. Daarmee leggen we de anatomische structuren vast en mogelijk ook eventuele kogels of mespunten. Die kunnen we anders kwijtraken tijdens het optillen van het lichaam."

Dood spoor

Soms loopt het spoor toch dood, ondanks het gevonden materiaal. Gerretsen: "We hebben een bovenbeen aangetroffen met een heel smal toelopend diep snijspoor. Erwin vond daarin roestvrij staal en titanium, een rare combinatie. Ik ken maar één type mes met die samenstelling, een duikmes. Wij hebben contact gezocht met een messenimporteur, die wist het eigenlijk al meteen: een Tell Sell-mes, dat op televisie wordt aangeboden. Je weet dan in ieder geval waarnaar je moet zoeken. Dat betekende dat de politie opeens vijftigduizend creditcardgegevens moest natrekken op zoek naar kopers van die messen. Helaas heeft dat toen niets opgeleverd." Met dezelfde kennis en technieken zijn ook scenario's uit te

■ MIT-team: 'Voor sporen die je

"Als het MIT-team niet de metaaldeeltjes van het slot in de schedel had gevonden, hadden wij een probleem gehad", zegt Peter van Vliet, technisch onderzoeker en coördinator TGO Utrecht. Hij had in verband met het TGO Iris, naar de moord op Ilona Nemeth, nauw contact met de verschillende disciplines van het huidige MIT-team.

"Haar verwondingen werden eerst toegeschreven aan excessief vuurwapengeweld, maar ik had daar geen vrede mee. We konden het niet verklaren en kregen er ook geen enkele bevestiging van tijdens het onderzoek. Ik vond dat de schedel verder onderzocht moest worden en ben in overleg gegaan met het NFI. Dat is daar goed opgepakt door de verschillende disciplines bij elkaar te roepen voor verder onderzoek. Die metaaldeeltjes hebben uiteindelijk zicht gegeven op het moordwapen en het moordscenario. Dat is van weerskanten een zeer succesvolle samenwerking geweest, wat volgens mij ook heeft geleid tot de vorming van het MIT-team," aldus Van Vliet.

sluiten. Soms moorden. “Er was een slachtoffer dat vermoord leek te zijn met een bepaald werktuig”, zegt Gerretsen. “Maar wij ontdekten dat hij mogelijk dat voorwerp met behulp van een stuk steen in z’n eigen hoofd had geslagen. Dan was er dus sprake van zelfmoord.” En er worden oude zaken opnieuw onderzocht. *Cold cases* uit jaren dat de techniek nog niet zo ver was. “Zodra iemand is opgegraven en schoongemaakt, gaat hetzelfde protocol in werking, alsof die persoon gisteren nog onder de grond is gevonden. We onderzoeken nu in een zaak uit 1992 wat destijds de schade aan het bot heeft veroorzaakt.”

Lichaamsdelen

Overigens gaat het niet altijd om wapens. Soms worden bijvoorbeeld lichaamsdelen met elkaar gematcht, die op verschillende plekken zijn gevonden. Zoals bij ‘de moord in het putje’. Gerretsen: “Bij die zaak waren de lichaamsdelen op grove wijze van elkaar gescheiden. Er bestond een vermoeden waar dat was gebeurd, maar die ruimte, een varkensstal, was erg goed schoongemaakt. Toch waren er nog bloedresten. Wij hebben toen geadviseerd het hele afvoersysteem na te kijken. En wat gebeurt er? Er komt een heel klein stukje bot tevoorschijn. En warempel, René Pieterman en Ies Keereweer van KIV weten precies dat stukje in te passen in het bot van één van die lichaamsdelen. Daardoor was er een connectie tussen het dode lichaam en de plaats delict waar dat botje was gevonden. De verdachte kon daardoor veel moeilijker volhouden dat het gebeurd was zonder zijn medeweten.” Pieterman vult aan: “Je weet dat je heel weinig kans hebt

om iets te vinden. Maar toch kijk je ernaar.”

Een uitgebreid MIT-onderzoek duurt al gauw drie tot vier weken. Maar het team kan ook eerst een indicatief onderzoek doen, waar de politie iets aan heeft tijdens de opsporingsfase. Meestal lukt het binnen één week, soms twee, om een indicatief rapport te leveren. Dat heeft de voorkeur van het MIT. Pieterman: “Dat geeft namelijk al zicht op wat voor spoor er aanwezig is en wat de verwachtingen van verder onderzoek kunnen zijn.” Gerretsen waarschuwt echter voor teleurstelling: “Onze voorlopige conclusies baseren wij op de gegevens die we op dat moment hebben. Soms lijkt een spoor veelbelovend, maar blijkt uiteindelijk toch dat voor verdere conclusies onvoldoende onderbouwing te vinden is. Dan zal het NFI dat ook rapporteren.”

Twee messen

Soms levert het wel heel snel hele concrete aanwijzingen op. In één geval waren dat twee mespuntjes uit één schedel, die niet bij elkaar hoorden. De politie moest dus twee messen zoeken. Dat was een belangrijke wending in het onderzoek, waarbij uiteindelijk een tweede verdachte in beeld kwam. “Aan de andere kant”, aldus Pieterman, “indicatief kan ook een mededeling zijn dat geen bruikbare sporen zijn gevonden. Gemiddeld komt dat voor bij zo’n dertig procent van de onderzoeken. Maar de politie kan zich dan op iets anders gaan richten.” ■

Redactie.blauw@politieacademie.nl

niet ziet’

Inschakelen van het team is volgens hem zeker aan te raden. “Dit soort dingen is tijdrovend en duur, dus je moet altijd een afweging maken. Maar het doel is bewijs te genereren. Dat kan je doen op zichtbaar niveau, maar ook op het niveau van een elektronenmicroscop. Ook als je wel een wapen hebt gevonden. Als je alleen maar afgaat op wat je ziet, ga je voorbij aan wat je niet ziet maar er wel is. Daar is het MIT-team voor.”

Cold Cases

De Regionale Recherchedienst van de politie Rotterdam Rijnmond werkt regelmatig samen met het MIT-team, zegt Wil Pubben, een van de twee forensisch/DNA-coördinatoren van het Rotterdamse coldcaseteam. Tot grote tevredenheid: hernieuwd onderzoek van zaken die in het verleden vastliepen, gaf belangrijke resultaten. Bijvoorbeeld in een zaak van zo’n twintig jaar geleden, waarbij een slachtoffer door een misdrijf om het leven was gebracht. “Door de vergaande staat van ontbinding was het bij de gerechtelijke sectie

niet mogelijk om de doodsoorzaak en het gebruikte wapen vast te stellen”, aldus Pubben. “Het Gerechtelijk Laboratorium heeft daar maanden hard aan gewerkt, maar de zaak bleef onopgelost. Dat was heel vervelend.”

Onlangs is besloten de stoffelijke resten op te graven en deze nogmaals te laten onderzoeken. Dat gebeurde in nauwe samenwerking met het MIT-team en de landelijk DNA- en cold-case-officier van justitie, Emmy van der Bijl. Pubben: “Nu was het MIT-team met nieuwe technieken en wetenschap in staat om ons waardevolle aanwijzingen aan te leveren. Daarmee werd een eerdere aanwijzing richting de toedracht nog aannemelijker, wij konden een belangrijke link leggen met betrekking tot eerder afgelegde verklaringen. Waar bij ons belangrijke schakels ontbraken, is het MIT-team nu steeds vaker in staat deze alsnog aan te leveren.” De genoemde zaak loopt nog.