

# **Plaats delict-onderzoek met vooruitziende blik**

## **Anticiperen op alternatieve scenario's tijdens het sporenonderzoek op de plaats delict**

Evelien Ton, Josita Limborgh, Bart Aarts, Bas Kokshoorn, Jan de Koeijer,  
Jan de Keijser, Charles Berger and Matthijs Zuidberg

E.M. Ton MSc is op dit onderzoek afgestudeerd in de Forensische Criminologie aan de Universiteit Leiden.

Ing. J. Limborgh is sporendeskundige bij het team Plaats Delict Onderzoek (PDO) van het Nederlands Forensisch Instituut. Team PDO doet in opdracht van de forensische opsporing plaats delict-onderzoek en houdt zich bezig met innovatie in relatie tot plaats delict-onderzoek.

Dr. L.H.J. Aarts is DNA-deskundige bij het Nederlands Forensisch Instituut.

Dr. B. Kokshoorn is DNA-deskundige bij het Nederlands Forensisch Instituut.

Drs. J.A. de Koeijer is deskundige Interdisciplinair Forensisch Onderzoek (IDFO) bij het team Statistiek-IDFO-Deskundigheidsbevordering bij het Nederlands Forensisch Instituut.

Prof. dr. J.W. de Keijser is Hoogleraar Criminologie bij het Instituut voor Strafrecht & Criminologie, Universiteit Leiden.

Prof. dr. ir. C.E.H. Berger is Hoogleraar Criminalistiek bij het Instituut voor Strafrecht & Criminologie, Universiteit Leiden, en Principal Scientist bij het Nederlands Forensisch Instituut.

M.C. Zuidberg MSc is wetenschappelijk onderzoeker bij het team Plaats Delict Onderzoek (PDO) van het Nederlands Forensisch Instituut.

### **Abstract**

Als sporenmateriaal van een verdachte aangetroffen wordt op een plaats delict, volgt hieruit niet noodzakelijkerwijs dat de verdachte de dader is van het delict. Een verdachte kan een alternatief scenario aandragen ten aanzien van de aanwezigheid van het sporenmateriaal of ten aanzien van zijn betrokkenheid bij het delict. Het is niet makkelijk om op nog onbekende scenario's van een nog onbekende verdachte te anticiperen tijdens het forensisch sporenonderzoek. Toch is dit zeer waardevol. Als dergelijke alternatieven niet worden beschouwd tijdens het forensisch sporenonderzoek bestaat de kans dat het scenario van de verdachte, in relatie tot het schuldscenario, in een later stadium niet meer getoetst kan worden. In dit artikel laten wij zien dat het mogelijk is om op een gestructureerde en onderbouwde wijze op de plaats delict te anticiperen op mogelijke scenario's van een verdachte. Anticiperen op scenario's kan een belangrijke bijdrage leveren aan het forensisch sporenonderzoek ten behoeve van de waarheidsvinding in het strafproces.

## **1. Inleiding**

In een casus in relatie tot de dood van een 23-jarige vrouw heeft de verdachte zich tijdens alle verhoren op zijn zwijgrecht beroepen. Het is voor het Openbaar Ministerie (OM) echter voldoende aannemelijk geworden dat het aangetroffen biologische materiaal op de plaats delict, hier de woning van het slachtoffer, afkomstig is van de verdachte. In strafzaken wordt vaak niet meer betwist van wie het DNA-materiaal afkomstig is (de vraag naar de bron). De aandacht is de afgelopen jaren verschoven naar de vraag hoe en wanneer het DNA-materiaal van een verdachte op de plaats delict terecht is gekomen (de vraag naar de activiteit) [1].

In deze zaak betoogt het OM dat het DNA-materiaal van de verdachte op de plaats delict terecht is gekomen doordat de verdachte het slachtoffer heeft omgebracht. Ter zitting verklaart de verdachte dat hij regelmatig in de woning van het slachtoffer kwam en dat het daardoor niet vreemd is dat zijn biologisch materiaal wordt aangetroffen op de bemonsterde locaties op de plaats delict.

Het OM en de verdediging schetsen dus verschillende scenario's. Het alternatieve scenario van de verdediging wordt in dit geval pas (zeer) laat geconcretiseerd. De rechter zal beide scenario's tegen elkaar afwegen om te komen tot een uitspraak. Daarom vraagt de rechter aan de officier van justitie of dit alternatieve scenario is meegenomen in het strafrechtelijk onderzoek, en zo niet, of dit scenario nog kan worden onderzocht. Deze vragen van de rechter zullen vaak negatief moeten worden beantwoord. De forensische sporen(dragers) die nodig zijn voor het toetsen van het scenario van de verdachte zijn vaak niet veiliggesteld en kunnen dus niet meer worden onderzocht. Het sporenonderzoek op de plaats delict heeft immers al ver voor de zitting plaatsgevonden en de plaats delict is al vrijgegeven. In dit artikel beantwoorden wij de vraag op welke wijze het mogelijk is om al tijdens het sporenonderzoek op de plaats delict te anticiperen op scenario's van verdachten die pas later in het strafproces bekend worden.

## **2. Belang van sporenonderzoek onder verschillende scenario's**

Tijdens het sporenonderzoek op een plaats delict wordt nagedacht over wat daar is gebeurd en wie daarvoor verantwoordelijk is geweest. Dat dit niet makkelijk is, mag duidelijk zijn. Naast de aanwezigheid van sporen die zijn ontstaan tijdens het delict, zijn er ook allerlei sporen te vinden die niets met het delict te maken hebben. Ook zijn er vaak meerdere verklaringen mogelijk voor de wijze waarop de sporen ontstaan zijn. Op basis van het sporenbeeld moet worden nagedacht over de verschillende manieren waarop het delict kan zijn gepleegd en de handelingen die daarbij centraal kunnen hebben gestaan, de zogenoemde delictscenario's [2].

Omgekeerd wordt aan de hand van deze veronderstelde handelingen bedacht op welke locaties sporen kunnen worden gevonden, welke sporen moeten worden veiliggesteld en welke sporen uiteindelijk moeten worden onderzocht [3]. De handelingen die in de geformuleerde scenario's zouden zijn uitgevoerd, zijn daarbij leidend.

Bij een steekincident bijvoorbeeld kan de dader bloed van het slachtoffer aan zijn handen hebben gekregen. Ook zou de dader zichzelf kunnen hebben verwond. De dader kan daarom zijn handen hebben gewassen voordat hij de woning van het slachtoffer heeft

verlaten. Om deze redenen onderzoekt de forensisch onderzoeker de wastafel in de badkamer. Wanneer hij bijvoorbeeld op de knop van de kraan verdund bloed aantreft, overweegt hij of hij het spoor zal veiligstellen. Het kan bijvoorbeeld bloed zijn van de dader die zichzelf heeft verwond, of bloed van het slachtoffer. Als het bloed van het slachtoffer is, zou dit door de dader kunnen zijn achtergelaten bij het wassen van zijn handen. Maar het zou ook verdund bloed van het slachtoffer kunnen zijn dat geen verband heeft met het delict, bijvoorbeeld omdat het slachtoffer zich die ochtend heeft verwond bij het scheren.

In het voorbeeld denkt de forensisch onderzoeker<sup>1</sup> ook na over mogelijke niet-delictgerelateerde verklaringen voor een gevonden spoor (het 'scheerscenario'). Een dergelijk onschuldscenario is cruciaal voor de waardering van bewijs. Ook vanuit deze onschuldscenario's kan worden bedacht welke sporen kunnen worden veiliggesteld om deze scenario's te toetsen. In het voorbeeld zou dit, naast het verdunde bloed op de kraan, het scheermesje kunnen zijn. Als er bloed van het slachtoffer op het scheermesje aanwezig is dan ondersteunt dit namelijk het scenario dat het slachtoffer zich heeft verwond bij het scheren. Tijdens het sporenonderzoek op de plaats delict zijn doorgaans nog geen verklaringen van verdachten bekend, waardoor het moeilijk is een onschuldscenario te formuleren. Hierdoor is het lastig te bepalen of, en zo ja, welke aanvullende sporen verzameld en onderzocht dienen te worden om naast verschillende delictscenario's ook onschuldscenario's (inclusief het alternatieve scenario van de latere verdachte) te kunnen evalueren. Om dit probleem het hoofd te bieden wordt in dit artikel uiteengezet hoe sporen vanaf een plaats delict op een gestructureerde manier veiliggesteld kunnen worden, waarbij ook geanticipeerd kan worden op mogelijk later aan te dragen scenario's van de verdediging.

### **3. Types of alternative scenarios**

Tijdens het forensisch sporenonderzoek op de plaats delict zijn veel verschillende scenario's denkbaar over de ware toedracht. Het lijkt dan ook onmogelijk om op ieder mogelijk scenario van een (latere) verdachte te anticiperen. Maar wanneer op een wat algemener niveau wordt gekeken naar het aantal verschillende typen aangedragen alternatieven dat in de praktijk wordt aangedragen door verdachten, blijkt de variatie helemaal niet zo groot. Na bestudering van meer dan 130 vonnissen van verschillende soorten delicten uit de periode van 2010 tot en met 2014 heeft Lettinga vijf typen alternatieve scenario's geïdentificeerd die door de verdediging zijn aangedragen (Tabel 1) [4].

Het aantal typen alternatieve scenario's waarop geanticipeerd kan worden tijdens het forensisch sporenonderzoek op de plaats delict bij levensdelicten kan verder worden gereduceerd. Hieronder wordt per type alternatief scenario beschreven of anticiperen benodigd is en of dit uitvoerbaar is.

---

<sup>1</sup> In de regel is dit een persoon werkzaam bij de forensische opsporing van de politie, maar bij het NFI zijn eveneens onderzoekers werkzaam die in opdracht van de politie onderzoek kunnen verrichten op de plaats delict.

**Tabel 1.** Typen alternatieve scenario's onderscheiden door Lettinga (2015)

Type	Alternatief scenario	Voorbeeld
1	Geen delict	De verdachte stelt dat er geen sprake is van een delict, maar van een ongeluk of een zelfmoord.
2	Andere persoon (herkomst sporen betwist)	De verdachte ontkent dat het spoor van hem afkomstig is. Het aangetroffen spoor is van een ander persoon. Het delict is gepleegd door ander persoon.
3	Niet-delictgerelateerd (ontstaanswijze sporen betwist)	De verdachte ontkent het delict te hebben gepleegd. Het van de verdachte afkomstige spoor is op een ander moment en/of andere wijze achtergelaten.
4	Geen gelegenheid	De verdachte had een alibi of was fysiek niet in staat het delict te plegen.
5	Anders dan betoogd	De verdachte heeft weliswaar een aandeel in de gebeurtenis gehad, maar heeft minder kwalijk gehandeld dan betoogd door het Openbaar Ministerie (geen voorbedachte raad, geen opzet, etc.).

### **Type 1**

Bij het sporenonderzoek bij levensdelicten staat het vaststellen van delictgerelateerde handelingen en het identificeren van de daarbij behorende sporen centraal. De huidige werkwijze zoals beschreven in de Best Practice Manual van de Scene of Crime-werkgroep van het European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) geeft houvast om dergelijke delictgerelateerde handelingen te identificeren en bijbehorende sporen te kunnen herkennen en veiligstellen [5].

In de voorbeeldcasus met het steekincident (hierboven) heeft het slachtoffer een groot aantal steekwonden. Daarmee zal er doorgaans geen twijfel zijn over de vraag of er een delict is gepleegd. Toch zijn er zaken denkbaar waarbij het scenario 'geen delict' (Type 1) een mogelijke verklaring biedt. Denk bijvoorbeeld aan zaken met een onduidelijke doodsoorzaak (bijvoorbeeld bij mogelijk smoren) of onduidelijke wijze van overlijden (bijvoorbeeld al dan niet geduwd bij een val van een trap of balkon). In dergelijke casus zullen doorgaans mogelijke delictscenario's worden overwogen en de daarbij relevante sporen of voorwerpen worden veiliggesteld (het hoofdkussen in de casus waarmee mogelijk is gesmoord, of een bemonstering van de rugzijde van de kleding van het slachtoffer onder aan de trap). Wanneer geen sporen van onbekenden of mogelijke verdachten worden aangetroffen kan dit neutraal bewijs zijn (er kan geen onderscheid worden gemaakt tussen de voorliggende scenario's) of een van beide scenario's ondersteunen. Hoe, en in welke mate, zal afhangen van de precieze inhoud van deze scenario's [6].

Bij het aantreffen van sporen van een mogelijke verdachte, moet er naast het delictscenario en het geen-delictscenario ook nog rekening worden gehouden met mogelijke aanvullende verklaringen van Type 3 hierboven. Een verdachte kan namelijk stellen dat deze sporen op legitieme wijze zijn achtergelaten. DNA-materiaal van een verdachte op een kussen waarmee een slachtoffer kan zijn gesmoord zal, bijvoorbeeld, worden afgezet tegen een legitieme handeling (verschonen kussensloop, opmaken bed, slapen in het bed op een

ander moment, et cetera). Het anticiperen op een alternatief scenario van Type 3 komt later in dit artikel aan bod.

### **Type 2**

Het huidige forensisch sporenonderzoek op een plaats delict biedt al voldoende handvatten om te anticiperen op het alternatieve scenario 'andere persoon' (Type 2). Indien een verdachte door middel van een DNA-spoor aan de plaats delict gerelateerd kan worden, is de verklaring dat het aangetroffen spoor niet van de verdachte is vanwege de veelal hoge bewijskracht op bronniveau, geen kansrijke strategie voor de verdediging.

### **Type 3**

In de voorbeeldcasus uit de inleiding stelt de officier van justitie dat het slachtoffer is omgekomen door steken en dat verdachte de pleger is van het delict. Het bewijs dat hiervoor aangedragen wordt, is de aanwezigheid van het DNA-materiaal van de verdachte op het steekwapen.

De verdachte verklaart echter dat zijn DNA-materiaal op het steekwapen (het mes) is aangetroffen, omdat hij het mes eerder wel eens heeft gebruikt. Hij kwam wel eens in de woning van het slachtoffer en heeft daar een paar keer gekookt en gegeten. Hij schetst daarbij een niet delictgerelateerd alternatief scenario (Type 3). Om de hypothese van verdachte te toetsen is informatie nodig over het tijdstip en de wijze van het gebruik van het mes door verdachte. Daarnaast is kennis nodig over de prevalentie van DNA van verdachte in de woning, en specifiek op messen in de woning. Hoe hierop tijdens het onderzoek op de plaats delict kan worden geanticipeerd wordt in het vervolg van dit artikel besproken.

### **Type 4**

Het niet in de gelegenheid zijn geweest het delict te plegen (Type 4) is geen alternatief scenario waarop men bij het forensisch sporenonderzoek kan anticiperen; er wordt immers geen alternatieve verklaring gegeven voor het sporenbeeld. Voor wat betreft het forensisch sporenonderzoek bij een dergelijk scenario, is het anticiperen op dit type scenario niet mogelijk; er wordt immers niets verklaard over de aanwezigheid van het belastende spoor. Door middel van ander onderzoek (bijvoorbeeld een getuigenverklaring of camerabeelden) kan meer uitsluitel worden gegeven over de betrouwbaarheid van de verklaring. Het onderzoeksteam kan tijdens het plaats delict-onderzoek terugvallen op het anticiperen op alternatieve scenario's van Type 2 of 3, omdat deze vaak in combinatie met een scenario van Type 4 worden aangedragen.

### **Type 5**

Bij alternatieve scenario's 'anders dan betoogd' (Type 5) kan het wat complexer liggen. Er kan sprake zijn van meerdere daders met verschillende rollen tijdens het delict; een slachtoffer is bijvoorbeeld getroffen door kogels uit meerdere wapens. Door gericht sporenonderzoek kan onderzoek worden gedaan naar de verschillende rollen van de daders bij het delict. Zo kan de combinatie van RNA-onderzoek aan de kogels (waarbij de aard van het op de kogel aanwezige weefsel kan worden onderzocht), ballistisch onderzoek, DNA- of

dactyloscopisch onderzoek aan de wapens en medisch onderzoek aan het slachtoffer mogelijk uitsluitsel geven over wie het dodelijke schot loste. In dergelijke gevallen is het proces van anticiperen op een alternatief scenario vergelijkbaar met dat van Type 3; er wordt een scenario geschetst met alternatieve handelingen waarop tijdens het sporenonderzoek geanticipeerd kan worden.

Lastiger wordt het als zowel het delictscenario als het alternatieve scenario eenzelfde soort sporenbeeld op zouden leveren, zoals bijvoorbeeld bij doodslag en noodweerexces. In dergelijke gevallen zal forensisch onderzoek vaak weinig soelaas bieden.

Concluderend geldt dat anticiperen op de alternatieve scenario's 'geen delict' (Type 1) of 'ander persoon' (Type 2) gedaan kan worden door het huidige forensisch-technisch onderzoek. Voor wat betreft de alternatieve scenario's waarbij de verdachte niet in de gelegenheid was het delict te plegen (Type 4) is anticiperen niet mogelijk, omdat de verdediging niets verklaart over het sporenbeeld. Tijdens het plaats delict-onderzoek kan de forensisch onderzoeker echter terugvallen op het anticiperen op alternatieve scenario's van Type 3, omdat de verdediging een scenario van Type 4 vaak zal combineren met een scenario van Type 3. Op sommige alternatieve scenario's van de verdediging dat de verdachte minder kwalijk heeft gehandeld dan door het OM is betoogd (Type 5) kan worden geanticipeerd tijdens forensische onderzoek op de plaats delict. De wijze van anticiperen vertoont parallellen met het anticiperen op niet-delictgerelateerde alternatieve scenario's (Type 3), omdat ook hier een specifieke handeling wordt betwist. De wijze van anticiperen op Type 3 wordt hieronder verder uitgewerkt.

#### **4. Anticiperen op het alternatieve scenario 'niet-delictgerelateerd'**

Wanneer een verdachte verklaart dat het spoor niet ontstaan is door een delictgerelateerde handeling, maar op een ander moment, of op een andere wijze is achtergelaten (Type 3), is het noodzakelijk om naast het vaststellen van delictgerelateerde handelingen, ook informatie te hebben over handelingen die op een ander moment op de plaats delict en/of met de sporendrager kunnen zijn verricht. Echter, welke handelingen zijn dit en welke sporen zijn daarbij onderscheidend ten opzichte van het schuldscenario? Om deze vragen te beantwoorden is door middel van een dossierstudie onderzocht welke alternatieve scenario's in het verleden voorgedragen zijn, en waarop geanticipeerd had kunnen worden. In de dossierstudie zijn 55 DNA-rapporten op activiteitsniveau uit de periode van 2012 tot en met 2016 van het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) geanalyseerd.

##### **4.1. De verdachte verklaart op een ander moment op de plaats delict aanwezig te zijn geweest**

Uit de analyse blijkt dat verdachten doorgaans verklaren dat hun DNA-materiaal op de plaats delict is aangetroffen vanwege hun aanwezigheid op die plek op een ander moment dan tijdens het delict (Tabel 2) [7].

Dit impliceert dat een niet-delictgerelateerde handeling op een ander moment de aanwezigheid van het aan de verdachte gerelateerde sporenmateriaal op het delictgerelateerde

voorwerp kan verklaren. Deze overdracht kan zowel op directe als indirecte wijze gebeuren. Dit is terug te zien in de twee nader gespecificeerde scenario's van verdachten in de rapporten. De verdachte verklaart (1) het delictgerelateerde voorwerp niet te hebben gehanteerd (indirecte niet-delictgerelateerde overdracht; het DNA-materiaal van verdachte is overgedragen via een andere persoon of via een ander voorwerp), of (2) de verdachte verklaart het delictgerelateerde voorwerp op een andere wijze of ander moment te hebben gehanteerd (directe niet-delictgerelateerde overdracht).

Aan de hand van onderstaande voorbeeldcasus wordt beredeneerd welke aanvullende sporen van toegevoegde waarde kunnen zijn om onderscheid te kunnen maken tussen de uiteindelijk meest relevante scenario's.

#### 4.1.1. De verdachte verklaart het delictgerelateerde voorwerp niet te hebben gehanteerd

Tijdens het sporenonderzoek op de plaats delict treft de forensische opsporing onder het kussen op het bed van het slachtoffer een mes aan. Door enige bloedsporen op het mes bestaat het vermoeden dat het slachtoffer met het mes is gestoken. Het mes wordt daarom veiliggesteld.

In de rechtszaal wordt de verdachte geconfronteerd met de aanwezigheid van zijn DNA op het steekwapen. De verdachte blijft echter ontkennen verantwoordelijk te zijn voor het steken van het slachtoffer en geeft aan het mes nog nooit gezien te hebben. Hij stelt dat zijn DNA op het mes terecht moet zijn gekomen doordat hij een dag eerder op het kussen, waaronder het mes lag, heeft geslapen.

**Tabel 2.** *Type van alternatieve scenario van de verdediging waargenomen in de DNA-rapporten op activiteitsniveau van het Nederlands Forensisch Instituut*

Type	Alternatief scenario	Aantal (N = 62)*	Percentage (%)
1	Geen delict	0	0
2	Andere persoon	13	21
3	Niet-delictgerelateerd	43	69
4	Geen gelegenheid	0	0
5	Anders dan betoogd	6	10

\* In enkele rapporten worden meerdere hypotheseparen geëvalueerd, waardoor in totaal 62 alternatieve scenario's kunnen worden onderscheiden.

De eerste handeling die wordt beschouwd is het hanteren van het mes. Hiervoor is het veiligstellen van het mes voldoende. Nadat de verdachte zijn scenario over het slapen in het bed heeft geformuleerd, richt het onderzoek zich ook op deze alternatieve handeling. Als alleen het mes is veiliggesteld kan het scenario omtrent het slapen niet erg goed worden getoetst. Met het veiligstellen van sporen uit de omgeving van het mes kan het alternatieve scenario veel beter worden getoetst.

Het hoofdkussen en/of het onderliggende laken kunnen/kan worden onderzocht op de aanwezigheid van DNA-materiaal van de verdachte om zijn verklaring over het eerdere slapen en/of de mogelijkheid van indirecte overdracht van DNA-materiaal vanaf het bedlinnen naar het mes te kunnen toetsen.

Het is dan ook waardevol om naast het delictgerelateerde voorwerp bemonsteringen in de directe omgeving van de contactlocatie te nemen, in de voorbeeldcasus zou dit het kussensloop of het onderliggende laken betreffen.

Daarnaast kan onderzoek aan bemonsteringen in de ruime omgeving een inschatting geven van de aanwezigheid (van DNA-materiaal) van een verdachte op niet-delictgerelateerde plekken op de plaats delict en daarmee een bijdrage leveren aan het inschatten van de waarschijnlijkheid van de waarnemingen gegeven het scenario van de verdachte. Hierbij kan gedacht worden aan omgevingsbemonsteringen in de slaapkamer, zoals bijvoorbeeld het veiligstellen en bemonsteren van het overige beddengoed.

#### *4.1.2. De verdachte verklaart het delictgerelateerde voorwerp op een ander moment te hebben gehanteerd*

De verdachte had ook kunnen stellen dat hij niet de dader is van het delict, maar het mes, dat is aangemerkt als steekwapen, wel herkent. Hij stelt dat hij de aanwezige messen in de woning op eerdere momenten heeft gehanteerd.

Omgevingsbemonsteringen zijn bij een dergelijk scenario minder relevant. Het hanteren van dit specifieke mes wordt namelijk niet betwist door de verdachte. Het DNA-materiaal van de verdachte is volgens hem op directe wijze op een eerder moment op het delictgerelateerde voorwerp terechtgekomen. Om dit scenario te toetsen ten opzichte van het schuldscenario is het waardevol andere soortgelijke voorwerpen te bemonsteren of veilig te stellen. In dit voorbeeld is het belangrijk dat de overige soortgelijke messen uit de woning ook veiliggesteld en onderzocht worden. In dit geval kan onderzocht worden of DNA-materiaal van de verdachte ook op de andere (niet-delictgerelateerde) messen aanwezig is. Gecombineerd met contextinformatie over de plaats van aantreffen, de gebruiksgeschiedenis van het specifieke mes en van de soortgelijke voorwerpen, geeft dit de DNA-deskundige informatie over de kans op aanwezigheid van DNA-materiaal op het delictgerelateerde mes als gevolg van gebruik op een eerder moment.

Ook kan het in sommige gevallen waardevol zijn meerdere bemonsteringen op hetzelfde (delictgerelateerde) voorwerp te nemen, maar dan op andere plaatsen. Vergelijkbaar met de bemonsteringen in de woning, gaat het in dit geval om het al dan niet aantreffen van sporen materiaal op delictgerelateerde en (mogelijk) niet-delict-gerelateerde plaatsen. Wanneer bijvoorbeeld de bemonsteringen van de locaties rondom de steekbeschadigingen in het T-shirt van het slachtoffer DNA-materiaal bevatten van de verdachte, is het informatief om te achterhalen of op niet-delictgerelateerde plaatsen van het T-shirt (afhankelijk van het mogelijke eerdere sociaal contact) tevens DNA-materiaal van de verdachte aanwezig is.

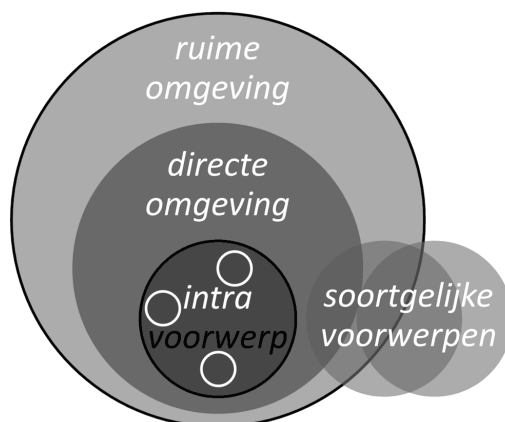
Dergelijke informatie stelt de deskundige in staat de bevindingen te evalueren in het licht van hypothesen omtrent de delictshandelingen en niet-delictgerelateerd contact.

## **4.2. Typen aanvullende bemonsteringen**

Aan de hand van de geschetste casus blijkt dat vier typen aanvullende bemonsteringen belangrijk kunnen zijn bij het anticiperen op het alternatieve scenario 'niet-delict-gerelateerd' (Type 3). Dit betreffen: a) bemonsteringen in de directe omgeving van het delictgerelateerde



voorwerp, b) bemonsteringen in de ruime omgeving, c) bemonstering of het veiligstellen van soortgelijke voorwerpen en d) intra-voorwerp bemonsteringen (zie Figuur 1).



**Figuur 1.** *Overzicht van de benodigde aanvullende bemonsteringen en soortgelijke voorwerpen ten behoeve van het anticiperen op het alternatieve scenario van verdachte(n).*

#### **4.3. Stand van zaken ten aanzien van het anticiperen op het alternatieve scenario ‘niet-delictgerelateerd’**

In het licht van bovenstaande bevindingen is het forensisch-technische proces in 15 afgesloten strafzaken van levensdelicten aan de hand van sporenlijsten en afbeeldingen van plaatsen delict nogmaals doorlopen. De veiliggestelde sporen op de sporenlijsten zijn vergeleken met de in theorie beschikbare sporen op de afbeeldingen van de plaatsen delict. Zodoende is geïdentificeerd welke aanvullende sporen volgens de bestaande werkwijze door onderzoekers op de plaats delict al zouden kunnen worden veiliggesteld. Na analyse van de sporenlijsten en afbeeldingen van plaatsen delict blijken alleen soortgelijke voorwerpen te zijn veiliggesteld tijdens het sporenonderzoek op de plaats delict. Intra-voorwerp bemonsteringen op het delictgerelateerde voorwerp lijken niet te worden uitgevoerd. Hierbij merken we wel op dat dit type bemonstering vaak in een later stadium nog mogelijk is (bijvoorbeeld als kleding is veiliggesteld).

Essentieel hierbij is dat het bemonsteren, verpakken en transporteren van het voorwerp niet mag leiden tot verlies of verplaatsing van DNA-materiaal op het desbetreffende voorwerp [8]. Het nemen van omgevingsbemonsteringen (in de ruime en directe omgeving) wordt nog nauwelijks gedaan. Om te anticiperen op de alternatieve scenario's van verdachten kunnen dergelijke aanvullende voorwerpen en bemonsteringen van cruciaal belang zijn. Het veiligstellen van voorwerpen of het nemen van bemonsteringen uit de directe omgeving van een delictgerelateerd voorwerp is relatief eenvoudig uit te voeren.

Dit geldt ook voor het veiligstellen van relevante vergelijkbare voorwerpen. Aanvullend wetenschappelijk onderzoek is echter nodig om te identificeren welke bemonsteringen in de ruime omgeving informatief kunnen zijn ten aanzien van de aanwezigheid van een persoon op een ander moment. Verder wetenschappelijk onderzoek kan bijvoorbeeld gericht worden op de aanwezigheid van achtergrond-DNA op een binnenlocatie en op de degradatie van DNA-materiaal op een binnenlocatie.

## 5. Voordelen van anticiperen op alternatieve scenario's

Anticiperen op alternatieve scenario's tijdens het onderzoek op de plaats delict is van groot belang. Dit vanwege de daardoor toegenomen mogelijkheden om in een later stadium, ook ter terechtzitting, aan de hand van het sporenonderzoek de onderzoeksresultaten te wegen voor de op dat moment relevante scenario's.

Daarnaast biedt het veiligstellen van aanvullende sporen al voordelen in een eerder stadium van het strafrechtelijk onderzoek. Gegeven dat over alternatieve scenario's is nagedacht, kunnen tactisch onderzoekers in verhoren inspelen op die alternatieve scenario's. Zegt de verdachte inderdaad dat hij een frequente bezoeker is? Geeft hij aan waar hij mee in aanraking is gekomen op de plaats delict? In een verhoor kan de verdachte uitgenodigd worden daarover te verklaren, hetgeen kan bijdragen aan de waarheidsvinding in het strafrechtelijk onderzoek.

Anticiperen op alternatieve scenario's is ook zinvol wanneer het gaat om andersoortige delicten. Denk bijvoorbeeld aan het veiligstellen van de kleding van een slachtoffer van een zedendelict. Ligt de kleding in de wasmand? Stel dan ook andere kleding uit deze wasmand veilig ('directe omgeving'). Zeker wanneer een verdachte een relatie heeft of kan hebben tot deze woning. Dat maakt onderzoek mogelijk naar de kans op indirecte overdracht vanaf andere kleding in de wasmand (bijvoorbeeld als de verdachte verklaart dat zijn kleding ook in de wasmand ligt).

Ook bij andere forensische deskundigheidsgebieden dan DNA-onderzoek spelen evaluaties op activiteitsniveau een rol en is anticiperen op alternatieve scenario's cruciaal.

Zoals uiteengezet in dit artikel is het tijdens het sporenonderzoek zinvol en mogelijk rekening te houden met alternatieve scenario's van verdachten, die pas in een later stadium worden geopperd. Het sporenonderzoek kan zo worden gestructureerd dat later onderzoek aan aanvullende bemonsteringen en voorwerpen mogelijk is. Hoewel tal van alternatieve scenario's en dus handelingen denkbaar zijn, blijkt het mogelijk om te anticiperen op alternatieve handelingen die in de praktijk relatief vaak geopperd worden. Bovendien is dat anticiperen doorgaans mogelijk door een relatief beperkt aantal aanvullende sporen of sporendragers veilig te stellen.

Hiervan is in dit artikel een aantal concrete voorbeelden gegeven. De aanvullende sporen hoeven niet allemaal direct te worden onderzocht. Als bij het veiligstellen wordt gedocumenteerd onder welk scenario de sporen of sporendragers zijn veiliggesteld, kunnen ze, wanneer alternatieve scenario's worden aangedragen in een strafzaak, een belangrijke bijdrage leveren aan de waarheidsvinding. Op deze wijze kan optimaal geanticipeerd worden op de evaluatie van scenario's op activiteitsniveau.

## Referenties

- [1] B. Kokshoorn, B.J. Blankers, J. de Zoete & C.E.H. Berger, 'Activity level DNA evidence evaluation: On propositions addressing the actor or the activity', *Forensic Science International* 2017, 278, p. 115-124.
- B. Kokshoorn, L.H.J. Aarts, T.J.P. de Blaeij, P.A. Maaskant-van Wijk & B.J. Blankers, 'Bewijskracht van onderzoek naar biologische sporen en DNA. Deel 1. Theoretisch kader en aandachtspunten bij conclusies in het deskundigenrapport', *Expertise en Recht* 2014, afl. 6, p. 197-203.
- C. Champod, 'DNA transfer: Informed judgment or mere guesswork?', *Frontiers in Genetics* 2013, 4, p. 1-3.
- A.P.A. Broeders, 'Het forensisch tekort', *Expertise en Recht* 2011, afl. 4, p. 142-151.
- I.W. Evett, P.D. Gill, G. Jackson, J. Whitaker & C. Champod, 'Interpreting small quantities of DNA: the hierarchy of propositions and the use of Bayesian networks', *Journal of Forensic Sciences* 2002, 47, p. 520-530.
- [2] C. Epskamp-Dudink, 'Niet te filmen! Over retrospectief scenariodenken in de opsporingspraktijk', *Lectoraat Intelligence* 2016, Politieacademie.
- [3] M. de Gruijter & C.J. de Poot, 'Rationele keuzes van onderzoekers en rechercheurs', in: S. Ruijter, W. Bernasco, W. Huisman & G. Bruinsma (red.), *Eenvoud en verscheidenheid: Liber Amicorum voor Henk Elffers*, Amsterdam: NSCR/VU 2013, p. 187-200.
- [4] B. Lettinga, 'Recht doen aan alternatieve scenario's', *PROCES* 2015, 94, p. 50-61.
- [5] K. Fryer, *Scenes Of Crime Examination Best Practice Manual*, European Network of Forensic Science Institutes 2012.
- [6] D. Taylor, 'The evaluation of exclusionary DNA results: a discussion of issues in R v. Drummond', *Law, Probability and Risk* 2016, 15, p. 175-197.
- [7] E.M. Ton, *Aandacht voor Alternatieve Verklaringen tijdens Forensisch Sporenonderzoek bij Levensdelicten*, Masterscriptie Forensische Criminologie, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Universiteit Leiden 2016.
- [8] M. Goray, R.A.H. van Oorschot & J.R. Mitchell, 'DNA transfer within forensic exhibit packaging: Potential for DNA loss and relocation', *Forensic Science International Genetics* 2012, 6, p. 158-166.