

Blaauw

Kijk op knopen

- 'Met vermissingen wordt slordig omgegaan'
- Misbruikt door de oppas
- 'Kindermishandeling moet je altijd onderzoeken'

■ Knopenanalyse

Knoop als tactische aanwijzing

Regelmatig wordt de politie geconfronteerd met vastgebonden slachtoffers. Bijvoorbeeld bij zelfdoding of woningovervallen. Forensische knopenanalyse kan veel duidelijk maken over de daders en de toedracht.

“De politie trof in een bondage/SM-situatie een overleden man aan, hangend in touwen aan een balk. Hij leek opgetakeld, maar de toedracht was niet duidelijk. In eerste instantie leek het onmogelijk dat de man deze knopen zelf had gelegd”, zegt Paul van den Hoven, sporendeskundige van het Nederlands

Forensisch Instituut. “Maar ineens zagen wij een link tussen de knopen op het lichaam en knopen in de woning waarmee isolatiebuizen waren vastgemaakt. De knopen en de wijze van binden vertoonden sterke overeenkomsten. De man kon dus zelf zijn dood veroorzaakt hebben. Als je erop gespits bent, dan herken je dat en kun je dat gebrui-



Tekst: Joan Kurpershoek

Foto's: NFI, Royal Canadian Mounted Police en Harro Meijnen / Blauw

ken in het onderzoek.” Ook in een oudere, buitenlandse zaak vertelden knopen een luguber verhaal. Drie kinderen en een moeder werden gewurgd aangetroffen. Om de halsjes van alle drie de kinderen waren dezelfde knopen aangebracht: een enkele overhandse knoop. Bij de moeder ook, maar dan in spiegelbeeld; mogelijk was zij zelf de dader.

Lasso

Knopen kunnen een grote valkuil vormen op een plaats delict (PD), als hun werking een andere toedracht suggereert dan wat werkelijk heeft plaatsgevonden. Een onschuldige platte knoop kan veranderen in een dodelijk wapen als je aan het verkeerde uiteinde trekt. Van Beest: “De knoop kan daardoor kantelen en draaien, waardoor een schuivende lus ontstaat. Als iemand in een bondage-situatie als plagerij een touw met een platte knoop om zijn nek heeft gekregen, maar hij wil dat niet en probeert het op de verkeerde manier weg te trekken, verandert dat touw in een strop, een soort lasso.”

Collega Marcel van Beest kent een vergelijkbaar voorbeeld uit het buitenland. “Een man had zichzelf een mondkap voorgedaan en daarna zijn armen op zijn rug vastgeknoopt. Hij kon echter niet meer op tijd loskomen, waardoor hij uiteindelijk stikte.” Andersom kan de werking van schuivende knopen ook bewust zijn toegepast, zoals bij



Samengestelde knoop van een enkele overhandse knoop met hierover een halve steek.

een in zijn huis vastgebonden man die vertelde dat hij was overvallen. Uiteindelijk bleek dat hij zelf de touwen had aangebracht en deze met schuivende lussen had strakgetrokken.

Mobiel Forensisch Team

Van den Hoven en Van Beest maken deel uit van het Mobiel Forensisch Team (zie kader Mobiel Forensisch Team) van het NFI. Dit team bestaat uit sporendeskundigen die – als de forensische opsporing daarom vraagt – helpen met het onderzoek op de plaats delict. Forensische knopenanalyse is een van de specialismen van het MFT. Deze expertise wordt gemiddeld zo'n vijftien keer per jaar ingeroepen. Knopen op een PD kunnen namelijk belangrijke aanwijzingen bevatten over de intentie waarmee zij zijn gelegd, zoals verstikken of alleen vastbinden, maar ook over het aantal knopenleggers en hun achtergrond.

“Is een slachtoffer ingepakt en lijken de knopen op en rond het pakket allemaal dezelfde configuratie te hebben, dan heb je mogelijk met één knopenlegger te maken”, zegt Van den Hoven. “Maar als daar ineens andere knopen tussenzitten, kan dat een indicatie zijn dat er een tweede persoon bij betrokken is. Dat komen we wel tegen als een slachtoffer is ingepakt in plastic of lakens en daarna vastgebonden, met vervolgens nog een laag daaroverheen.” Het forensisch knopenonderzoek richt zich onder andere op dit soort verschillen. Verschillen die soms ontstaan doordat de één uit gewoonte het knopen ‘linksom’ begint

Testcase pop als ingepakt slachtoffer met hierop diverse bindingen. Het doel is deze bindingen te omschrijven, uit te vinden welke knopen zijn gebruikt en met welk doel. Voorts is de vraag wat men kan vertellen over de kennis van knopen en bindingen van de dader: dit kan relevante informatie opleveren voor het tactisch onderzoek.



■ Knopenanalyse

>> en de ander ‘rechtsom’. Maar vaak ook door een verschil in achtergrond van de knopenleggers, zoals een hobby, opleiding of beroep. Onder anderen bergbeklimmers, zeilers en mensen uit de scouting hebben vaak specifieke kennis op dit gebied. Bij die laatste twee komen bijvoorbeeld regelmatig de paalsteek en de mastworp voor. Anderen houden het al snel bij traditionele knopen zoals het oud wijf, de



Combinatie van knopen zoals aangetroffen op een verpakt stoffelijk overschot.

slipsteek, de platte en de overhandse knoop. Mensen leggen hun knopen meestal op een manier die zij gewend zijn, of waarvan zij weten dat die effectief is, aldus Van den Hoven. “Kijk maar naar hoe je je eigen veters strikt. Je moet eens voor de grap proberen dat op een andere manier te doen dan je gewend bent. Dan kom je tot de ontdekking dat dat heel moeilijk is. Het is een gewoonte die erin is geslopen. Dat geeft wel

■ Mobiel Forensisch Team

Forensische knopenanalyse is een van de specialismen van het Mobiel Forensisch Team (MFT) van het Nederlands Forensisch Instituut. Het MFT is gespecialiseerd in het ondersteunen van de forensische opsporing op de plaats delict, met name in complexe situaties.

Het Mobiel Forensisch Team is in feite de opvolger van het sporenteam van het NFI. Alle onderzoeksgebieden van het MFT zijn sterk gerelateerd aan de plaats delict. Naast knopenanalyse en archeologie zijn dat onder andere röntgenonderzoek, bloedspoorpatroonanalyse, luminolonderzoek, en fibre-plastic fusion. Dat laatste richt zich vooral op vezels die versmolten zijn met kunststof, bijvoorbeeld vezelsporen van kleding van slachtoffers van een auto-ongeluk, zowel inzittenden als aangereden personen. Daarnaast traint het team om te kunnen optreden op een chemisch, biologisch, radiologisch of nucleair (CBRN) besmette plaats delict.

Op verzoek

Het MFT doet alleen onderzoek op de plaats delict op verzoek en onder regie van de forensische opsporing of het Openbaar Ministerie. Het team adviseert en ondersteunt bij het veiligstellen van sporen, maar bijvoorbeeld ook bij het opstellen van een onderzoeksplan en hypothesen over wat er gebeurd kan zijn op de PD en in welke context. Bij complexe onderzoeken naar kapitale delicten kan het MFT toegevoegde waarde hebben, bovenop de al aanwezige kennis bij de forensische opsporing. Teamleider Martin Oosterheert legt uit waaruit die toegevoegde waarde bestaat. “Het Mobiel Forensisch Team is zeer ervaren met onderzoek en ondersteuning op complexe PD's. Bovendien staan zij zeer dicht tegen de deskundigheidsgebieden van het NFI aan, hebben korte lijnen met de deskundigen en zijn op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen. Op een aantal thema's, zoals de knopenanalyse, de bloedspoorpatroonanalyse en de fibre-plastic fusion, leiden wij de sporendeskundigen heel intensief op. Dat zijn disciplines die qua onderzoek niet zo vaak voorkomen in Nederland, het gaat gemiddeld om tien tot dertig onderzoeken op jaarbasis. De mogelijkheden om die kennis te verbreden, zijn dus schaars, ook bij de forensische opsporing. Maar de kennis die er is en de resultaten van het onderzoek dat we doen op die gebieden, hebben we gebundeld in het Mobiel Forensisch Team. Zo kunnen we dat beschikbaar stellen voor heel Nederland.”

Piket

Het MFT, dat soms ook forensische ondersteuning in het buitenland verleent, doet tegelijkertijd samen met andere afdelingen onderzoek naar nieuwe methoden om sporen veilig te stellen. Voor de inzet op de plaats delict zijn op dit moment zeven sporendeskundigen beschikbaar plus twee forensisch archeologen. De piketdienst is zo ingericht, dat continu vrijwel alle disciplines zijn vertegenwoordigd. Zeven dagen in de week, 24 uur per dag. Meer informatie via de forensisch adviseur van de eigen FSO.

aan dat een dader op een plaats delict waarschijnlijk automatisch de knopen legt die hij goed kent. Vooral in stresssituaties ga je niet ineens andere knopen gebruiken.”

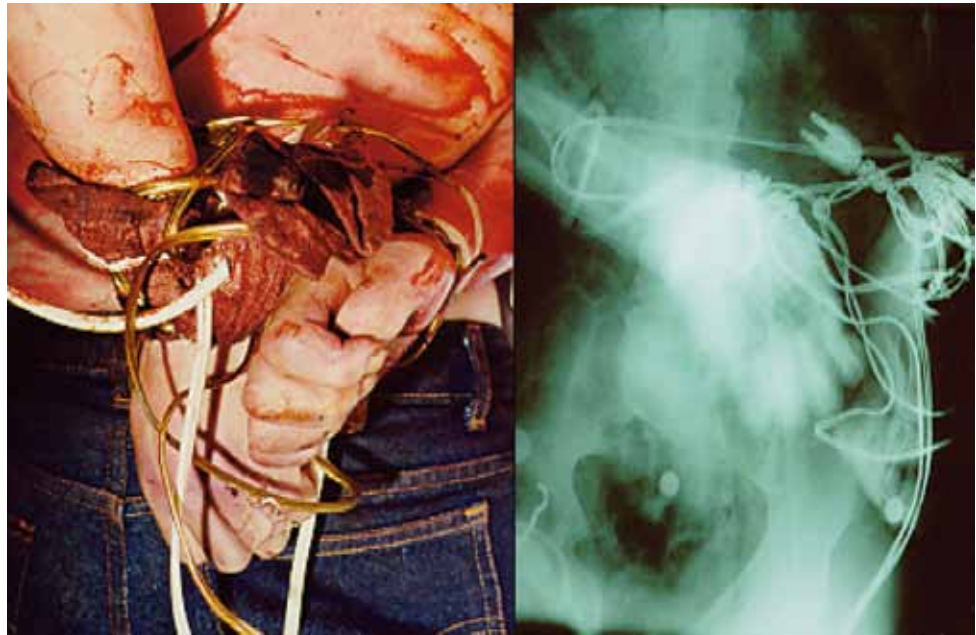
Maasmeisje

Knopen kunnen dus indicatief zijn voor het tactisch onderzoek. Duidelijk voorbeeld is de zaak van het ‘Maasmeisje’, dat verpakt was tot een pakket met een aantal knopen. Van den Hoven: “Bij de verdachte thuis werd een pakket gevonden met kerstspulletjes. Het was wel een veel kleiner pakket, maar het was dichtgebonden met dezelfde soort knoopjes. Dan moet je geluk hebben dat dat bijzondere knoopjes zijn en niet twee simpele halve steken op elkaar zoals veel mensen die maken. Voor de bewijsvoering kun je er op zo’n moment misschien nog niets mee, maar in de opsporingsfase zegt het heel veel.”

Dat laatste geldt soms ook voor het bindmateriaal, al dan niet in combinatie met de knoop. Als bijvoorbeeld visdraad is gebruikt, is het interessant of de knoplegger algemene knopen heeft gemaakt of specifieke visdraadknopen die sportvissers vaak toepassen. Het gebruik van alternatieve materialen als bindmiddel kan duiden op een panieksituatie, aldus Van Beest.

“Bijvoorbeeld als iemand met een spijkerbroek of panty is vastgebonden, of als met een bh iemand letterlijk de mond is gesnoerd. Is het een voorbereide actie geweest, dan vind je eerder touw, koord of visdraad dat je eenvoudig kunt meenemen naar het slachtoffer.”

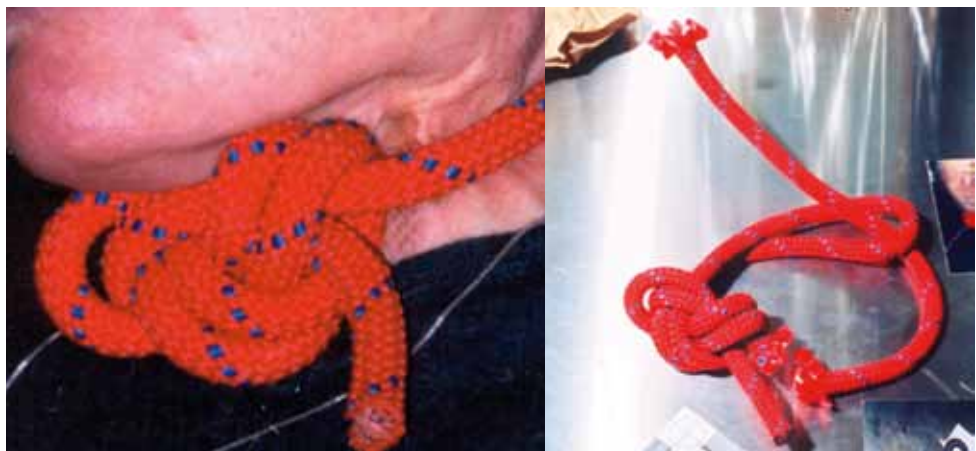
Dergelijke bevindingen kunnen in de opsporingsfase van groot belang zijn, voor de rechter blijft de rol van knopen en materiaal waarschijnlijk beperkt tot aanvullend



Soms kan een röntgenfoto uitkomst bieden bij het bepalen van de positie van knopen.



Veel slachtoffers worden gekneveld aangetroffen.



Knopen om de hals van een slachtoffer.

■ Knopenanalyse

>>

bewijs. Toch vergen registratie en rapportage de grootst mogelijke zorgvuldigheid. Van den Hoven: "Een probleem is dat er heel veel verschillende benamingen bestaan voor dezelfde knopen. Wat de één een oud wijf noemt, twee dezelfde overhandse knopen op elkaar, heet voor een ander een boerenknoop. En de paalsteek uit Engeland wijkt consequent af van die uit Nederland."

Bemonsteren

Touw en knopen kunnen nog meer informatie opleveren, want het forensisch onderzoek richt zich tegelijk ook op

DNA-, vezel- en andere sporen. Dat bevindt zich met name op de plekken waar handen het touw moeten hebben geknoopt en strakgetrokken. "Als je twaalf meter touw hebt, kun je niet dat hele touw gaan bemonsteren", zegt Van den Hoven. "Dus je moet heel gericht gaan kijken wat de logische plekken zijn waar iemand dat touw heeft beetgepakt, dus waar mogelijk sporen zitten."

Het MFT doet kennis op van dit aspect, bijvoorbeeld door collega's aan het werk te zetten met verf aan de vingers.

Paul van den Hoven: "Je laat 150 mensen een bepaalde knoop leggen en kijkt waar de overdracht heeft plaatsge-

■ Knopenanalyse effectief in de praktijk

Een aantal technisch rechercheurs heeft de kennis van forensische knopenanalyse al in praktijk kunnen brengen. Vooral bij zelfdodingen en woningovervallen.

"Voordat ik de cursus van het Mobiel Forensisch Team (MFT) had gevolgd, realiseerde ik mij niet hoeveel knopen je eigenlijk tegenkomt die je kunt analyseren", zegt Maurice Huijnen, van de Forensische Opsporing Limburg-Zuid. "Ik krijg nu ook materiaal van collega's om te bestuderen en met hun te bespreken, want het was ook de bedoeling mijn knopenkennis van de cursus uit te dragen. Dan kom je toch al snel tot zo'n tien zaken in een half jaar."

Huijnen heeft sinds de cursus een aantal zelfdodingen gehad, waarbij hij knopenanalyse kon toepassen. Dat leverde vaak bruikbare informatie op. "Met name als je uit de knoop kunt aflezen dat iemand het zelf gedaan kan hebben. Dat is van essentieel belang. Tegelijk doe ik ervaring op met het beschrijven en uittekenen van de knopen. Daar moet je vaardigheid in krijgen."

Soms was de verhänging bijna 'mislukt', zo bleek uit de knopenanalyse. Zo was bij een *hangman's knot* het werkend eind naar binnen geschoven, omdat hij niet strak genoeg was gemaakt. In een ander geval had een persoon na een aantal proefknopen een slippende overhandse knoop gebruikt. "Die heeft de neiging uit elkaar te schuiven, maar doordat het werkend eind lang genoeg was, was het die persoon uiteindelijk toch gelukt."

Bij een complexe zaak, een stoffelijk overschot in een verpakking met diverse knopen, heeft Huijnen back-up gevraagd van het Mobiel Forensisch Team van het NFI. "Dat doe ik sowieso als ik denk dat een zaak voor de rechter komt. Door de cursus leer je namelijk ook je beperkingen kennen en weet je wanneer je de hulp moet inroepen van iemand die nog verder geschoold is. En als er toch sectie verricht moet worden, kan het beter meteen door naar het NFI. Dan heb je maximaal resultaat. En daar leer je ook weer van, door het overleg over hoe je zoiets gaat aanpakken."

Seksspelletjes

Ook Koen van Broekhoven, van de Unit FTO Midden- en West-Brabant, komt regelmatig verhängingen en andere voorvallen tegen waar knopen zijn gebruikt. "Wat ik heb geleerd in de cursus kan ik daarbij goed gebruiken. Al heb ik tot op heden nog geen geval gehad waarbij knopenonderzoek uitwees dat het om een misdrijf kon gaan. Regelmatig komen er zaken voor met auto-erotisch overlijden. Door de PD en de knopen te lezen, kun je kijken wat er is misgegaan. Datzelfde geldt voor zaken met seksspelletjes waarbij twee of meer personen zijn betrokken. Daarin zit vaak een volgorde van het leggen van knopen, knopen die geen pijn of letsel zouden moeten veroorzaken. Blijkt dat toch wél het geval te zijn, dan kan een verklaring van een verdachte mogelijk weerlegd worden. Dan zou het om een misdrijf kunnen gaan in plaats van om een fataal ongeluk. Kortom: knopenanalyse is in veel gevallen toepasbaar en nuttig voor ons dagelijks werk."

Gekneveld

Saskia Pronk van de Forensische Opsporing van de politie Amsterdam-Amstelland, heeft enkele keren knopen kunnen veiligstellen na woningovervallen waarbij mensen gekneveld waren. "Je bent daarbij wel heel afhankelijk van je collega's in het 'blauw', of zij in staat zijn mensen op hun gemak te stellen en te kalmeren. En in de praktijk komt het nog steeds te veel voor dat slachtoffers, dood of levend, al zijn losgemaakt als wij ter plaatse komen. Maar als zij nog leven, is hun geestelijke gesteldheid natuurlijk wel het belangrijkste. Bij dode slachtoffers moet je goed opletten dat zij niet door allerlei hulpverleners zijn gemanipuleerd. Een tip is om alle handelingen vast te leggen in het logboek van de leider plaats delict."

Pronk heeft door de cursus nieuwe inzichten gekregen. "In het verleden stelde ik knopen veilig door ze simpelweg te fixeren op de uiteinden, zoals dat op de recherschool werd geleerd. Nu weet ik dat dat meestal onvoldoende is. Ik probeer nu in mijn hoofd als het ware een knoop driedimensionaal te ontrafelen. Als ik dan doorheb hoe hij in elkaar zit, maak ik een plan van aanpak voor het veiligstellen." Ook zij heeft een presentatie voor collega-technisch rechercheurs gegeven. "Een aantal van hen was tevoren sceptisch, want 'wat valt er nu helemaal te leren van knopen?' Maar in de weken daarna merkte ik dat collega's er bij verschillende zaken wel iets aan hebben gehad."



Typische knopen die klimmers gebruiken. Links: achtknoop. Rechts : alpenvlinder (ook wel: alpine butterfly).

vonden. Daardoor kun je op een plaats delict nauwkeuriger zeggen op welke plek je de meeste kans hebt DNA van de knopenlegger aan te treffen.”

Reconstrueren

Voor verder onderzoek op het NFI moet het materiaal zo uitgebreid en zo voorzichtig mogelijk worden veiliggesteld. “Je moet het zo veiligstellen dat je het later nog kunt reconstrueren”, zegt Van den Hoven, “rekening houdend met alle denkbare scenario’s.”

Daar zijn nog geen forensisch-technische normen voor, maar in elk geval is het belangrijk knopen van zoveel mogelijk kanten te fotograferen, eventueel te schetsen en daarna in hun geheel veilig te stellen. Sommige soorten knopen kunnen uit elkaar vallen als je de uiteinden losnijdt van de rest van het touw. In dat geval kan een dunne lijn helpen om de knoop van tevoren bij elkaar te binden. Verbrande knopen vallen vaak bij de eerste aanraking al uit elkaar.

Van den Hoven ervaart dat veel zaken pas in een laat stadium voor nader onderzoek worden aangeboden. “Zaken bijvoorbeeld die aanvankelijk zijn opgepakt als een zelfmoord, maar waarin later aanwijzingen voor moord naar voren kwamen. Zelfmoord is meestal ingewikkeld, vaak kun je ook niet in één oogopslag zien of het wel om zelfmoord gaat.”

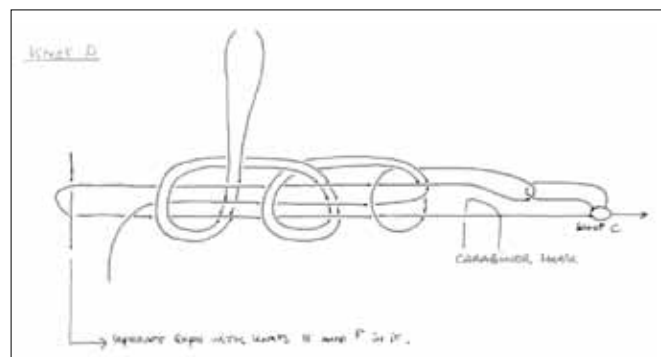
Het MFT, dat druk bezig is deze relatief nieuwe onderzoeksvorm verder te ontwikkelen, heeft dit jaar voor poli-

tiemensen een cursus gegeven over dit onderwerp (zie kader Knopenanalyse effectief in de praktijk). Ook voor 2011 staat er één op de rails. Van den Hoven: “Het is van belang dat mensen op de PD hierop in een vroeg stadium alert zijn en de mogelijkheden voor dit onderzoek kunnen herkennen. Dat horen wij ook terug van de cursisten. Die zeggen: met wat ik nu weet, had ik veel zaken uit het verleden misschien wel anders gedaan.” ■

redactie.blauw@politieacademie.nl

Voor meer informatie:

PKN > Forensische opsporing > FO PD-maatwerk > FO Algemeen



Schets van knopen zoals aangetroffen op een slachtoffer, waaronder de knoop Alpine Butterfly.