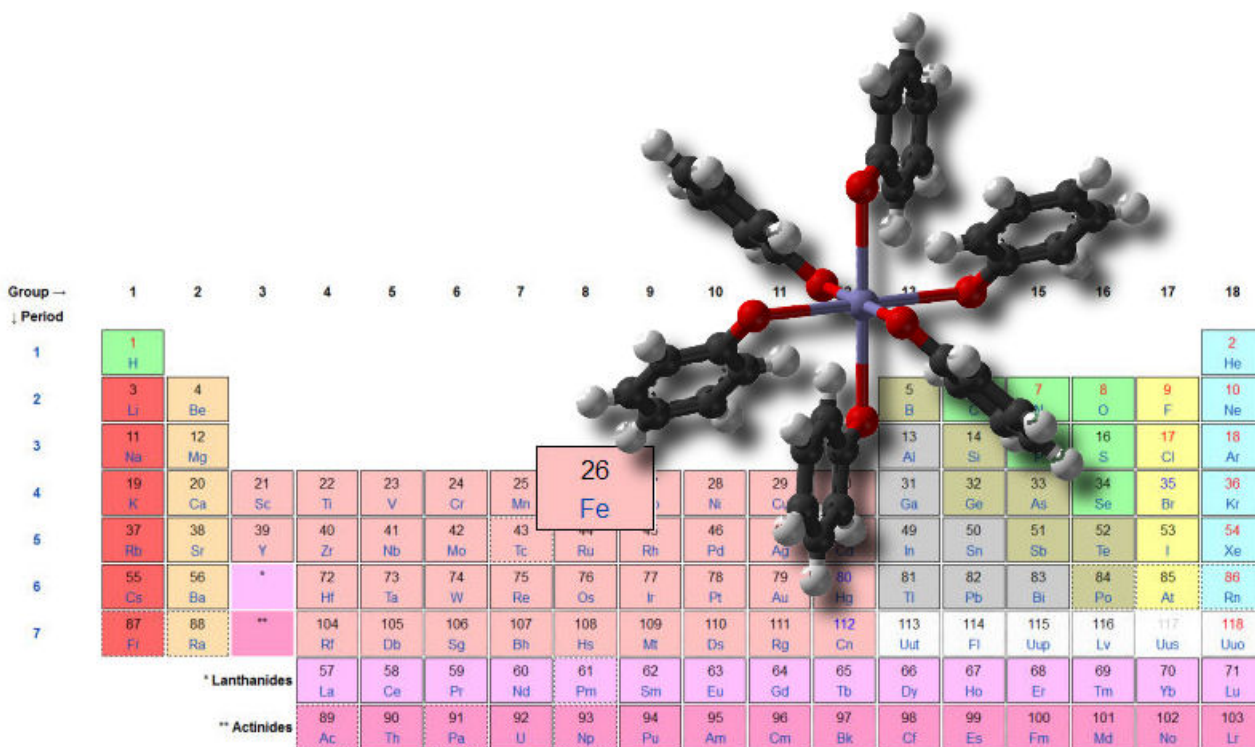


10 IJzersterk Bewijs

(bijgewerkt: 31-01-2021)

- de lichtrode substantie, vermoedelijk make-up (op gezicht en/of hals aangebrachte foundation), waarin celmateriaal van een mannelijk individu (hof: overeenkomend met het celmateriaal van de verdachte) is aangetroffen bevindt zich op locaties waar het slachtoffer strangulatiesporen en ribbreuken heeft opgelopen-

DE INTERVENTIE VAN DE ADVOCaat-GENERAAL	2
HET OCHTENDBEZOEK	3
DNA-ONDERZOEK	5
SPEEKSEL	6
DE BLOUSE	8
SCHIMMENSPEL ROND SPEEKSEL	9
DE KNIJFF	11
verdraaiing 1: de wijze van DNA-overdracht.....	11
verdraaiing 2: het belang van wel of geen fluorescentie.....	12
verdraaiing 3: spoor #20 of alle roze sporen?.....	13
verdraaiing 4: het belang van de sterkte van spoor #20	13
Alweer Brughuis? Het onderzoek dat er nooit kwam	15
Ijzer.....	19
Make-up?.....	23
Schoonmaak!	25
Het vest	25
MACHIELSE EN VAN KOPPEN	27
CONTROLESPOREN	29
Bemonstering.....	29
ZINSBEGOOCHELING	31



Het overgangsmetaal ijzer bezit een aantal bijzondere eigenschappen, waardoor het enorm reactief is in een biochemische omgeving. Daarnaast is het vrijwel onmisbaar om de oxiderende eigenschappen van O_2 te activeren.

Op 9 februari 2004 werd Louwes opnieuw veroordeeld. Louwes zat in de rechtszaal, hij had zijn jas aangehouden om meteen na afloop weer te kunnen wegbenen in het gezelschap van zijn vrouw. Ter plekke onderging hij de zoveelste karaktermoord door justitiële gezagsdragers en werd vervolgens in de boeien geslagen. Hij pleegde nog een wanhopig verzet, gadeslagen door de natie, want de scène werd vastgelegd door de aanwezige cameraploegen. De presidente van het gerechtshof deed nog een zwakke poging, haar gezag uit te breiden tot de nationale media met de bezwering "*camera's stop!*", maar tevergeefs.

Hoe had het zover kunnen komen, nadat de Hoge Raad een half jaar eerder een herzieningsproces had bevolen en Louwes had vrijgelaten? Volgens het gerechtshof was de nieuwe veroordeling tot stand gekomen onder '*verbetering van het bewijs*'. Nu was er van het bewijs een wezenlijk deel weggefallen: het moordwapen was afgeserveerd, het bleek helemaal het moordwapen niet te zijn (*His Master's Voice*). En ook was duidelijk geworden dat het bewijs voor het motief van Louwes geen steek hield (*OT & NT*).

Daarentegen was DNA van Louwes op de blouse gevonden maar dat was op zich niet incriminerend, want Louwes had de weduwe kort voor haar dood nog ontmoet. Daarbij kon hij zijn DNA hebben achtergelaten. Er was wel een poging gedaan vanwege het Openbaar Ministerie, om te bewijzen dat dat bezoek helemaal niet had plaatsgevonden, maar die poging was mislukt.

Om dat DNA toch in het bewijs te krijgen, heeft het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) een redenering aangeleverd die het Hof heeft gevolgd.

Hoe ging dat in zijn werk en wat is daar allemaal mis mee?

De interventie van de Advocaat-Generaal

Naar de details rond dat genoemde bezoek van Louwes aan mevrouw Wittenberg moeten wij raden. Dat ligt *niet* aan Louwes. Zijn weergave van dit bezoek in het door hem gepubliceerde "eigen verhaal", op internet is duidelijk genoeg. Van die weergave is echter vrijwel *niets* terug te vinden in de processen-verbaal van zijn verhoren. Toch heeft Louwes over allerlei details wel degelijk verklaard, want de vervolgonderzoeken die uit die details voortvloeiden staan wél in het tactisch journaal beschreven. En gaan in op die onvermelde details. Intussen blijkt hier uit dat de recherche werkte met een *dubbele boekhouding*, waarvan een belangrijk deel buiten beeld is gebleven. Met name naar de onderdelen die Louwes' claims ondersteunden moeten we maar raden.

Deze tekortkoming heeft natuurlijk tot gevolg dat wij moeten aannemen dat de versie uit Louwes' "*eigen verhaal*" correspondeert met de versie die hij tijdens de verhoren heeft gegeven. Bewijs van het tegendeel ligt echt bij het OM. Dáár hebben ze de zaken niet op orde.

Op 8 december 2003, tijdens het herzieningsproces dus, ging het helemaal mis. Er was net DNA van Louwes op de blouse van het slachtoffer aangetroffen en de Advocaat-Generaal (AG) van het OM mevrouw Brughuis blies nu hoog van de toren:

"Voorts blijkt uit het rapport van het NFI d.d. 5 december 2003 dat er celmateriaal van de verdachte op de blouse van het slachtoffer is aangetroffen.

Daar komt nog bij dat ik kan aantonen dat verdachte op 23 september 1999 niet in de ochtend bij het slachtoffer is geweest, zodat hij toen niet zijn DNA-materiaal kan hebben achtergelaten."

Dat 'aantonen' lukte uiteindelijk niet, maar de onomkeerbare schade was reeds veroorzaakt: de betrokken NFI-onderzoekers waren tijdens deze uitlating in de rechtszaal en konden vanaf dat moment onmogelijk meer onbevooroordeeld te werk gaan. Hun directe opdrachtgever en broodheer had immers gesteld dat een alternatieve verklaring voor het aangetroffen DNA kon worden uitgesloten. Dat zou zijn gevolgen hebben in de rapporten en toelichtingen die het NFI daarna nog zou leveren. Het NFI zal dat niet voetstoots erkennen, daarom zal ik dit overal waar dat maar mogelijk is, illustreren. Lees ook *Bloed Zien* en *Knoeiwerk NFI*.

Het ochtendbezoek

Op 13 september 1999 stuurde de penningmeester van de Deventer Lebuïnusparochie een brief aan de weduwe Wittenberg, waarin hij haar een verlenging van de grafrechten tot 2097 voorstelde. Dit was voor de weduwe een wezenlijke brief, gezien haar religieuze opvattingen (wederopstanding). Om de uitoefening van dit recht veilig te stellen, wilde de weduwe deze brief overdragen aan Ernest Louwes. Dan kon hij deze archiveren. De laatste ontmoeting tussen deze twee had nu juist op 13 september 1999 plaatsgevonden, bij het passeren van het nieuwe testament. De brief was kwam dus te laat. Daarom hadden Louwes en mevrouw Wittenberg afgesproken dat Louwes nog een keer bij haar langs zou komen, om de brief op te halen. In de avond van 22 september belde Louwes naar de weduwe. Hij liet haar weten dat hij de volgende ochtend in Deventer moest zijn en dat hij langs wilde komen voor de brief.

Dit telefoontje staat in zijn telefoonlijst geregistreerd, even na acht uur 's avonds.

Het maken van de afspraak had wat haken en ogen, de weduwe had die ochtend een afspraak bij de huisarts. Uiteindelijk lukte het toch nog een tijdstip te prikken, voor Louwes viel dat tijdstip wat ongunstig, hij was liever wat later gekomen. De kennelijke wetenschap bij Louwes van die afspraak bij de huisarts pleit ervoor dat zijn versie van de gebeurtenissen correct is. Maar er is meer. Toen Louwes op de Zwolseweg arriveerde, had hij moeite een parkeerplaats te vinden en had hij zijn toevlucht genomen tot een list. Een paar woningen verderop waren schilders actief. Zij werkten met ladders. Zij hadden hun auto's op de stoep geparkeerd. Louwes had brutaal zijn auto ernaast geparkeerd. Het is duidelijk dat Louwes na zijn aanhouding hierover heeft verklaard. De recherche heeft namelijk metéén na het verhoor de opdrachtgever en de schilders geïnterviewd en bevestigd gekregen dat Louwes die schilders met hun ladders alleen overdag kan hebben gezien en zeker niet 's avonds. Op andere ochtenden was Louwes niet in Deventer, zijn agenda en zijn telefoongegevens spreken maken dit duidelijk. Uit de wijze, waarop de controle werd uitgevoerd kan men afleiden dat de recherche tevreden was met de gedane vaststelling. Ook vertelde Louwes dat het hem tijdens het bezoek aan de weduwe was opgevallen dat er een spirituslucht in de woning hing. Meteen daarna ging de recherche nog eens bij de huishoudster langs om bevestigd te krijgen dat zij spiritus toepaste als schoonmaakmiddel. De huishoudster heeft zelf nogal wat verwarring gezaaid, over het moment waarop zij Louwes had gezien. De herinnering bij de huishoudster kwam pas terug, toen zij naar het gebruik van spiritus werd gevraagd, in combinatie met het recente nieuws dat er een boekhouder was vastgezet. D.d. 24 november 1999 verklaarde ze:

“In gedachten verbond zij daaraan het beroep van boekhouder en nu was haar de afgelopen dagen te binnen geschoten dat er ook nog een keer een boekhouder op bezoek zou zijn geweest. Zij herinnerde zich dat tijdens een eerste koffieronde door mevr. Wittenberg was gezegd dat een boekhouder op bezoek zou komen. Ze weet echter niet of dit speelde op de morgen van de donderdag dat mevr. Wittenberg werd vermoord, of dat dit al een donderdag eerder was. Zij heeft geen boekhouder gezien. Ze weet wel dat op de dag dat die boekhouder geweest zou zijn, mevr. Wittenberg een tijdje beneden is geweest, hooguit 20 min.”

Uit andere bronnen (wéér die agenda, wéér die telefoongegevens) kan vrij gemakkelijk worden afgeleid dat die donderdag alleen maar de 23^e september kan zijn geweest. Dat de huishoudster alleen op donderdagen in de woning kwam, was eerder al duidelijk geworden, gelezen de verklaring van 26 september 1999:

“(..) en vanaf die tijd heeft ze iedere donderdagmorgen tussen 09.00 uur en 12.00 uur, de werkzaamheden verricht.”

Uiteindelijk heeft zij het ochtendbezoek ook formeel bevestigd, maar dat was pas in 2004 voor het Hof Den Bosch, overigens nadat zij in 2000 Louwes had herkend tijdens de zitting van de rechtszaak in Zwolle. Verklaring 26 januari 2004:

“Het is zo gegaan dat ik de voordeur open hoorde gaan en dat ik uit nieuwsgierigheid boven uit de raam heb gekeken. Ik zag toen iemand op straat lopen. Ik heb die man herkend als de verdachte Louwes toen ik in Zwolle de zitting van de rechtbank bijwoonde”

Waarom pas in 2004 die verklaring? Het bezoek aan de rechtbank in 2000 moet de huishoudster hebben gerust gesteld; Louwes werd immers vrijgesproken. Ze stond er verder niet meer bij stil. Dat tussen 2000 en 2004 niemand hier meer naar had gevraagd, kan men Louwes niet verwijten en ook de recherche niet, want zij hadden het ochtendbezoek als vermoedelijk feit geaccepteerd en vastgelegd in het PV van 24 januari 2000. Dus ligt het manco geheel bij het OM. Later zou deze affaire nog een staartje krijgen, in de vorm van onterechte en ronduit verwarde uitlatingen van een aantal NFI - bobo's (beschreven in *Knoeiwerk NFI*).

Doordat de afspraak met mevrouw Wittenberg niet zo goed aansloot op zijn andere afspraak, hield Louwes tijd over om twee telefoongesprekken te voeren. Deze telefoongesprekken staan keurig geregistreerd in zijn telefoongegevens als zijnde gevoerd vanuit de regio Deventer. Hierdoor is ook de tijdlijn voor deze ochtend precies te volgen en in orde bevonden. De recherche heeft contact gezocht met een medewerkster op het kantoor van Louwes, waarmee hij zou hebben gebeld. In eerste instantie (20 november 1999) kon zij zich niet herinneren waarom Louwes belde, maar in tweede instantie (24 november 1999 - let wel Louwes zat in beperking, dus kon daarbij niet 'behulpzaam' zijn geweest) wist zij wel degelijk te vermelden, dat Louwes naar de belastinggegevens van één van zijn klanten - welke dat wist zij niet meer - had geïnformeerd. Dat gegeven ontbreekt echter in het tactisch journaal. Om dat de AG Brughuis aan het PV van deze medewerkster refereerde - zij deed ook nog eens wat goeds, maar trok de consequenties niet - werd dit detail toch nog bekend.

De grafbrief bleek bij Louwes' aanhouding in zijn archief te zitten. Een kopie was in de originele enveloppe bij mevrouw Wittenberg achtergebleven. Het hele bezoek had nog een staartje. De weduwe overwoog een schenking te doen en vroeg om de belastingtechnische gevolgen. Louwes stelde, dit niet helemaal paraat te hebben en hierover nog contact met de weduwe te zoeken. Later die dag - tijdens het veelbesproken telefoongesprek van 20:36 uur - had hij volgens eigen zeggen het bedrag van de belastingvrije voet doorgebeld. Inderdaad zijn er in de woning van de weduwe na haar overlijden notities gevonden met het juiste bedrag erop. Eén van de telefoongesprekken, waar Louwes nog tijd voor had, vond plaats met zijn kantoor. Volgens Louwes, was dit gesprek gebruikt om het jaarinkomen van de weduwe op te vragen. Tevens werd in het computersysteem van zijn werkgever de afspraak van Louwes in Deventer gevonden, waarmee deze het bezoek aan de weduwe combineerde.

Later die dag belde een kennis mevrouw Wittenberg op. Gehoord vlak na de moord op mevrouw Wittenberg verklaarde deze volgens het tactisch journaal:

"Vereniging Van Accountants te Zwolle. Onlangs nog een adviseur op bezoek geweest."

Louwes werkte inderdaad voor het VVAA, al betekent dit Vereniging van Artsen Automobilisten. Zijn voorlaatste bezoek was een maand geleden.

Even het lijstje:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>agendanotitie</i> | 7. <i>telefoongesprekken uit Deventer</i> |
| 2. <i>telefoongesprek 22 september</i> | 8. <i>vraagt om inkomensgegevens cliënt</i> |
| 3. <i>grafbrief</i> | 9. <i>afspraak in Deventer</i> |
| 4. <i>huisarts</i> | 10. <i>inkomensgegevens op notitie</i> |
| 5. <i>ladders</i> | 11. <i>verklaringen huishoudster</i> |
| 6. <i>spirituslucht</i> | 12. <i>verklaring kennis die had gebeld</i> |

Het hele verhaal wordt dus ondersteund door een waaier aan bijzonderheden die Louwes gaf in de veronderstelling dat dit aan zijn geloofwaardigheid zou bijdragen, maar ook al eerder, toen hij nog gewoon getuige was. Dat kan zich tegen je keren. De les die hieruit valt trekken, is dat je je maar beter op de vlakte kunt houden, als je op het politiebureau verzeild raakt. Dit zei de Advocaat-Generaal Brughuis van het OM namelijk in het requisitoir:

"Het heeft er veel meer de schijn van dat ook dit verhaal, net als de mededelingen over de schilders en de scherpe schoonmaaklucht ertoe dienen, de beweerde aanwezigheid van verdachte in het huis van mevrouw Wittenberg te ondersteunen. In feite wordt het allemaal net iets te mooi gemaakt."

Ofwel, een vaag verhaal is volgens mevrouw Brughuis geloofwaardiger! Of moet je misschien een paar leugens toevoegen om geloofwaardiger te zijn? Nota bene had de recherche zélf deze onderdelen belangrijk gemaakt, door hier nader onderzoek naar te doen. Als aanklager kun je kennelijk gewoon je gang gaan, lijkt het hier. Niet geremd door gezond verstand of gevoelens van schaamte. Brughuis, onthoud die naam. En als je die hoort, maak je je uit de voeten.

Zoals gezegd, de recherche had dan voordien een andere conclusie getrokken, bij proces-verbaal d.d. 17 januari 2000:

"RESUMÉ ONDERZOEK ALIBI

Uit dit onderzoek is gebleken dat verdachte in de ochtend van 23 september 1999 het slachtoffer in haar woning waarschijnlijk heeft bezocht."

In de aanloop naar het herzieningsproces had ook nog de volgende notitie gecirculeerd (OM 20 oktober 2003):

"10. Afsluiting Zwolseweg.

Op 23 september was een deel van de Zwolseweg afgesloten. Vanaf de kant van het Noorderplein kon de Zwolseweg niet worden ingereden. Die ochtend is verdachte ook bij het slachtoffer geweest. Hij is toen van de kant van Wijhe gekomen. Van die kant kon hij wel met de auto bij haar woning komen."

Toch besluit de Advocaat-Generaal van het OM:

"is er maar één conclusie mogelijk: verdachte is die ochtend NIET in het huis van de weduwe geweest."

Nog is het verhaal niet af; in het vonnis van het Hof ontbreekt vrijwel iedere verwijzing naar de discussie, alsof er helemaal niet over was gestreden. Het Hof spreekt slechts terloops van 'enige ontmoeting'. Het NFI had namelijk inmiddels een andere truc afgeleverd, zodat het ochtendbezoek als niet relevant kon worden afgedaan.

DNA-onderzoek

De woorden van de Advocaat-Generaal op 8 december 2003 werden de rechtszaal in geslingerd in het bijzijn van twee NFI-onderzoekers. Zij zullen ongetwijfeld indruk hebben gemaakt. Toen de twee

opnieuw aan de slag gingen met de blouse spookten die woorden nog door hun hoofd. Beiden hebben voor het Hof aangegeven dat zij vooral gezocht hebben naar sporen die zij als *delictgerelateerd* beschouwden. Zo werd een uitgebreide sporenverzameling op het rugpand *niet* onderzocht, aangezien het rugpand onder het vest viel. Dat eventueel aanwezige DNA-sporen op deze plek Louwes zouden vrijpleiten en daarom van belang zouden zijn voor een juiste rechtspleging ontging ze klaarblijkelijk of misschien hadden ze een ander belang. En het ontging het Hof eveneens. En dat zijn toch professionals op dit gebied, zou je denken, of moet je zeggen: zou je moeten hopen?

Nog even terug naar dat ochtendbezoek. Louwes ontving van de weduwe de brief met de verlenging van de grafrechten. De weduwe tilde duidelijk zwaar aan het belang hiervan. Het ligt voor de hand dat zij het één en ander in de brief aan Louwes heeft aangewezen. Louwes was niet alleen executeur-testamentair geworden, hij was door de weduwe ook aangezocht alle bijzonderheden rond haar begrafenis te regelen. En nu ook nog eens voor een lange periode daarna. Overigens vond Louwes dat maar vreemd. Zij was pas 60 jaar.

Volgens Louwes' eigen verhaal stonden zij op dat moment met de brief in handen, want even later zou de weduwe hem vragen nog even te gaan zitten. Logischerwijs stond Louwes daarvoor schuin achter de weduwe en heeft hij iets terug gezegd.

Speeksel

In een dergelijke situatie wordt heel gemakkelijk DNA overgedragen. In 2009 ondernamen Xiaojian Xie en zijn collega's aan de Universiteit van Hong Kong een eenvoudig en gelijk geniaal experiment. Zij lieten proefpersonen tot honderd tellen, in een zak om hun hoofd of met een medisch kapje voor hun mond. En die wogen voor en na de proef. Hoe moeilijk kan het zijn? Ze bepaalden ook via andere methoden - hoeveel speeksel een sprekend persoon projecteert. Want dat doen we allemaal. En hoe die deeltjes terechtkomen. En hoe groot die deeltjes zijn. Het masker bleek niet al het speeksel op te vangen, maar de zak wel, want die was van plastic. De gemiddelde gewichtstoename bleek 80 mg (80 µL), variërend van 50 tot 120 mg. 20 Keer kuchen gaf hetzelfde resultaat. Nu, anno 2021 kijken we hier niet meer van op, covid-19 wijzer geworden...

Wat zegt dit ons?

Daarvoor zijn andere onderzoeken weer heel geschikt. Vaderschaptesten werden aanvankelijk uitgevoerd, door bloed af te nemen bij de aanvragers. De toenemende vraag naar deze testen bracht bedrijven ertoe, een handiger methode te ontwikkelen, aanvragers konden gewoon een buisje zelf geproduceerd speeksel insturen. Maar deze methode werd niet in gang gezet, voordat een onderzoek was uitgevoerd naar de effectiviteit ervan. Aan vele proefpersonen werd gevraagd een buisje speeksel te produceren en vervolgens werden de buisjes getest op DNA. Omdat er nogal wat commercieel belang bij deze ontwikkeling was, werden meerdere onderzoeken gehouden. En hiervan verscheen weer een allesomvattende review (Sun & Reichenberger 2014). 1mL speeksel bleek gemiddeld 12,5 µg menselijk DNA te bevatten. De rekensom is snel gemaakt, gemiddeld levert dit ons $0,08 \text{ (mL)} \times 12,5 \text{ (}\mu\text{g/mL)} = \text{rond } 1 \text{ }\mu\text{g DNA-overdracht}$ op gedurende 100 tellen. Tel uit je winst. Hoeveel is dat waard?

Dat weten we precies, want in 2002 beschreef Kloosterman, van het NFI, de op dat moment in bedrijf genomen DNA-opstelling in een artikel voor het NFI:

"— Robuustheid van het systeem met betrekking tot DNA-input concentratie. De optimale DNA-template concentratie (afhankelijk van de kwaliteit van het DNA-monster) bedraagt tussen de 0,2 en de 1,0 nanogram DNA per reactie. "

Weer even rekenen: $1 \text{ }\mu\text{g DNA} = 1000 \text{ ng DNA}$; $1000 \text{ ng DNA} / 0,2 \text{ ng DNA per reactie} = 5000$ reacties maximaal. Kortom, je kunt 1000 - 5000 optimale DNA-resultaten krijgen uit de hoeveelheid speeksel, die een gemiddeld proefpersoon produceert bij het tellen tot honderd, dus in een minuut

of twee. 10 tot 50 per tel.

Die hoeveelheid speeksel iedere tel verlaat de mond via rond 8 aparte druppeltjes, klein en groot, v rdragend of juist niet. Met gemiddeld in elk druppeltje dus genoeg DNA voor 1 tot 6 optimale profielen.

Zo gemakkelijk gaat dat. Intussen was de blouse al 4 jaar in de opslag, het speeksel lag te vergaan (allerlei eiwitten zijn gevoelig voor verhoogde temperaturen, straling, bacteriegroei), maar het DNA is juist uiterst stabiel dat weten we bij voorbeeld uit het feit dat we het volledige DNA van een vijftigduizend jaar oude Neanderthaler hebben kunnen reconstrueren. Dus kan het gemakkelijk gebeuren dat we het speeksel niet eens meer kunnen aantonen, maar het DNA eruit nog wel.

Dit zijn theoretische overwegingen, gebaseerd op praktische resultaten. Maar wat levert de praktijk op?

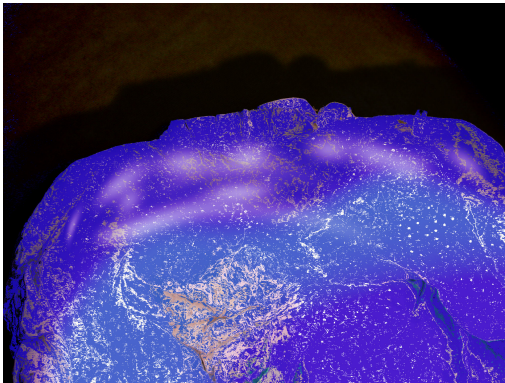
In 2007 deed men aan de universiteit van Oslo een interessant experiment. Een aantal proefpersonen werd staande voor een vel wit papier gezet en moesten 5 minuten lang een tekst uit spreken. In een meerderheid van de gevallen werden *complete* DNA-profielen teruggevonden. Dit terwijl de bemonstering van het DNA in Oslo suboptimaal was, vergeleken met het onderzoek naar de blouse in de Deventer Moordzaak. De DNA-sporen werden in Oslo van het vel papier met wattenstaafjes opgeveegd. Vervolgens werden de DNA-sporen uit die staafjes geëxtraheerd, zeg maar 'losgeweekt'. Bij de blouse in de Deventer Moordzaak werd gewoon ieder 'verdacht' spoor opgezocht met de crimescope, en daarna *uitgeknipt* en geëxtraheerd. Hierdoor komt er veel meer DNA beschikbaar voor onderzoek. Het NFI benadrukte dat er een standaard methode voor DNA-vermeerdering werd toegepast. Precies hetzelfde gold voor het onderzoek in Oslo. De les uit dit alles is duidelijk: DNA-overdracht via spreken is *eerder regel dan uitzondering*. Vooral als er staand een gesprek wordt gevoerd. In een later onderzoek naar de mogelijke oorsprong van de DNA-sporen in de Deventer Moordzaak zou het NFI deze mogelijkheid van overdracht totaal negeren (*Knoeiwerk NFI*).



Veronderstelde positie van Louwes bij het ochtendbezoek tijdens het inzien van de grafrechtenbrief en de veronderstelde wijze van DNA-depositie. Gecombineerd met DNA-resultaten. De gevulde cirkels bevatten DNA-sporen van Louwes.

De blouse

Op het moment dat je hoort van die brief en het gesprek daarover, wordt het interessant je een voorstelling te maken van de plaatsen, waar dat DNA dan zou kunnen landen. Je denkt dan aan de rug, de kraag en de schouders. Precies dus de plaatsen, waar het NFI sporen waarnam en selectief bemonsterde! Maar de rug sloegen zij over. Op de twee andere locaties werd inderdaad DNA van Louwes gevonden. Onderaan de blouse werden alleen heel onduidelijke sporen of helemaal geen sporen gevonden.

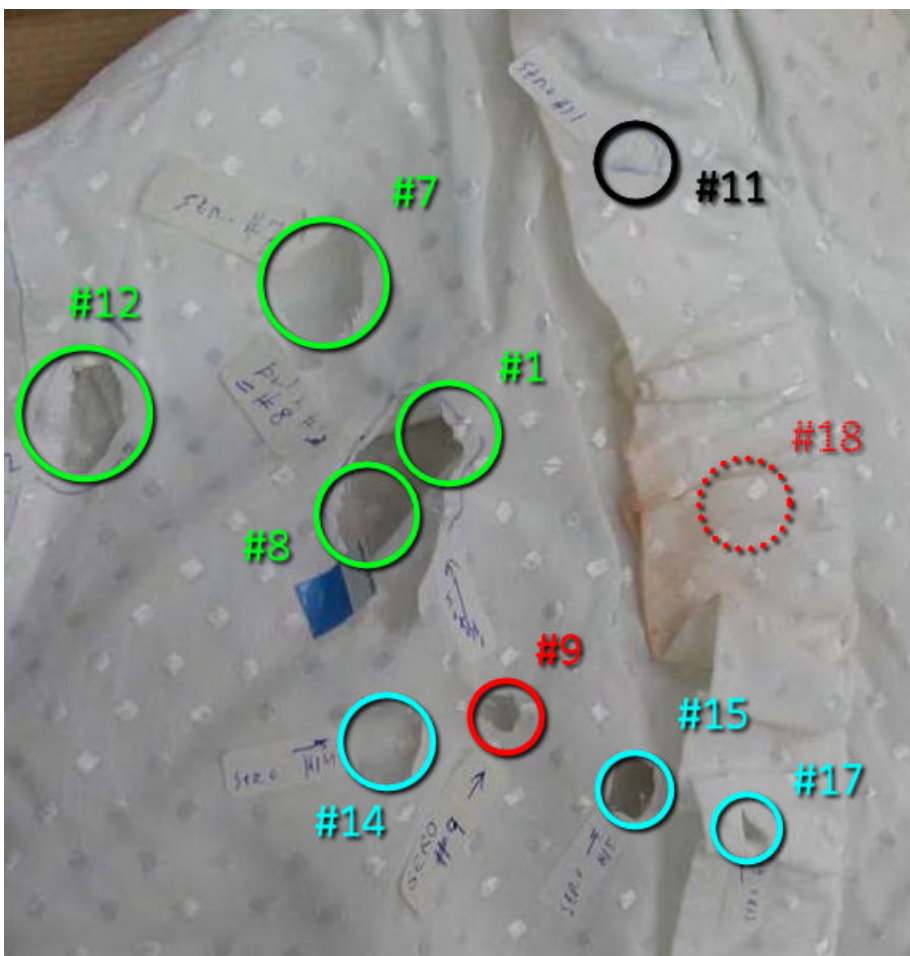


Tijdens het proces toonde ing. Eikelenboom dia's van de blouse onder crimescope belichting en wees sporen aan de achterzijde boven aan. Deze werden niet nader onderzocht. Omdat ze op de plaats delict onder het vest hadden gezeten, konden het natuurlijk geen dadersporen betreffen.

Vergeten werd dat deze sporen - indien positief testend - Louwes' lezing zouden bevestigen, dat de sporen donderdagochtend waren achtergelaten.

De afbeelding hiernaast is overigens een reconstructie, de afbeeldingen maken geen deel uit de NFI- rapporten. Hoezo openbaarheid van rechtspraak?

Met sommige van die sporen was echter iets vreemds aan de hand...



Sporen op de rechter schouder.

Groen
crimescope actief met DNA van Louwes

Rood
lichtrode vlekken met DNA van Louwes

Blauw
controlemonsters, negatief (later #17 toch +)

Zwart
wel crimescope, geen DNA

De controlemonsters zijn *selectief* getrokken, omdat zij alle onder vlek #9 liggen.

De sporen werden in twee onderzoeken verzameld, een tamelijk riskante procedure vanuit wetenschappelijk perspectief. Immers bestaat dan de neiging op basis van het eerste onderzoek zodanige keuzes te maken dat reeds opgemerkte verbanden worden bevestigd. Tenzij de wetenschapper zich bewust is van zijn kritische rol: dan kiest hij juist voor onderzoek om zijn oorspronkelijke resultaten te testen (falsificatie). In het eerste deel van het onderzoek werd één piepklein lichtrood vlekje onderzocht, waarin DNA Van Louwes werd aangetroffen. Maar ook meerdere vlekjes die onder het licht van een sterke lichtbron (een zogenaamde crimescope) oplichtten bleken DNA van Louwes te bevatten.

In de tweede ronde werden monsters in de buurt van het eerste rode vlekje genomen, maar *niet* op willekeurige wijze. Immers waren er al meerdere DNA sporen direct *boven* dit vlekje aangetroffen met behulp van de crimescope en getest. Nu werden *niet* oplichtende rondjes textiel *onder* de rode vlek uitgeknipt. Deze monsters werden controlemonsters genoemd (#14, #15 en #17). Hierin werd aanvankelijk helemaal niets gevonden. De gedachtegang achter deze keuzes ontgaat mij, tenzij ik van kwaadwilligheid uitga. De bedoeling was, dat de controlemonsters zouden uitwijzen, dat het DNA van Louwes op enigerlei verbonden was met de rode kleur van spoor #9. Het resultaat werd inderdaad later gepresenteerd in zodanige zin dat in de rode vlekken *wel* DNA werd gevonden en in de sporen er omheen *niet*. Maar om die stelling van enige waarde te laten zijn moesten eerst de al eerder gevonden DNA-sporen (#1, #7, #8 en #12) van die redenering worden uitgesloten. En dat zou een waar schimmenspel opleveren.

Schimmenspel rond speeksel

Ook achteraf valt de gevolgde redenering niet goed te reconstrueren. Niet in de laatste plaats, omdat deze volstrekt absurd is. Eerst waren daar de NFI-rapporten, uiteindelijk drie in getal. Daarna gaf ing. Eikelenboom een beamerpresentatie die slechts in algemene termen het rechtbankverslag bereikt heeft. Tenslotte waren er discussies, waarbij met name de uitspraken van de getuige à décharge verminkt terug te vinden zijn in het vonnis. Ik begin eerst met het weergeven van de motivaties in het vonnis van dit onderdeel (met mijn nadruk toegevoegd) en ik voeg daar steeds een klein commentaar aan toe. Vervolgens kom ik tot bespreking van de onderliggende verklaringen op de wezenlijke punten.

2.1.7.2

*de in de lichtrode substantie aangetroffen sporen geven bij beschouwing met de crimescope geen indicatie voor de aanwezigheid van lichaamsvloeistoffen zoals sperma, speeksel of zweet, hetgeen **enige** steun geeft aan de veronderstelling dat het aldaar aangetroffen celmateriaal afkomstig is van huidcellen;*

- enige

2.1.7.3

*de lichtrode substantie, **vermoedelijk** make-up (op gezicht en/of hals aangebrachte foundation), waarin celmateriaal van een mannelijk individu (hof: overeenkomend met het celmateriaal van de verdachte) is aangetroffen bevindt zich op **locaties** waar het slachtoffer strangulatiesporen en **ribbreuken** heeft opgelopen;*

- vermoedelijk

- de ribbreuken zaten *daar* nu juist *niet*

2.1.7.4

*de **afwezigheid** van vreemd celmateriaal in controlemonsters (ter zitting van 26 januari 2004 heeft ing. Eikelenboom toegelicht dat deze controlemonsters*

- er zat wél mannelijk DNA net buiten de lichtrode substantie rond #9, zie de

net buiten **de lichtrode vlekken** zijn genomen) geeft steun aan de veronderstelling dat het mannelijk DNA gelijktijdig met de lichtrode substantie is overgedragen, aangezien anders verwacht kon worden dat dit mannelijk DNA ook net buiten de lichtrode substantie aangetroffen zou worden;

sporen #1, #7, #8 & #12 en later ook #17

- er zijn geen controlemonsters genomen rond #18, #19 en #20

2.1.7.5

het op zoveel verschillende plaatsen (**recht**erschouder, **achter**zijde kraag, **achter**zijde revers, **recht**ervoorpand) aantreffen van het mannelijk DNA verwacht men niet van een zakelijk contact als **praten** en het geven van een hand

- het is steeds rechtsachter
- praten geeft heel veel DNA (speeksel en cellen uit het wangslimvlies)

2.1.7.6

de afwezigheid van ander DNA dan dat van het slachtoffer en het met dat van de verdachte overeenkomende;

- mist relevantie bij dit onderwerp

2.1.7.7

in spoor #20 zijn de piekoppervlakken van de mannelijke donor hoger dan die van de vrouwelijke donor. Gezien de grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer op zowel de binnen- als de buitenzijde van de blouse, betekent dit dat de mannelijke donor zoveel DNA heeft afgegeven dat dit op deze locatie die van de vrouwelijke donor overheerst. Dit past niet bij de veronderstelling dat de mannelijke donor het slachtoffer slechts een hand heeft gegeven of met haar heeft gesproken. Spoor #20 is, naar ing. Eikelenboom ter zitting van 26 januari 2004 heeft verklaard, op de **recht**ervoorzijde van de blouse aangetroffen op slechts enkele centimeters van de bovenste steekwond. Dat hier de mannelijke donor in het mengprofiel overheerst duidt erop dat deze donor aanmerkelijke kracht heeft uitgeoefend.

- de steekwond zat links, het spoor zat rechts, het begin van nog een ander schimmenspel

Uit deze opsomming blijkt dat het Hof groot belang hechtte aan het samenvallen van de lichtrode vlekken met het DNA van Louwes, terwijl er op die plaatsen géén crimescope signaal werd gezien. Dit blijkt o.m. uit 2.1.7.4, waar deze sporen nadrukkelijk worden vergeleken met controlesporen die werden bemonsterd op plaatsen die géén crimescope signalen vertoonden. En het blijkt uit het aanhalen van uitspraken over de afwezigheid van crimescope-signalen bij ing. Eikelenboom en dr. De Knijff. Tevens blijkt het enthousiasme hiervoor uit het feit dat dr. De Knijff hierover meerdere malen uitspraken in de schoenen kreeg geschoven die hij helemaal *niet* had gedaan of waarvan de context niet duidelijk was.

Meerdere verklaringen van dr. De Knijff zijn verdraaid. Verdraaiingen die moeilijk op zijn conto geschreven kunnen worden, maar wel hun uitwerking op het vonnis hebben gehad.

De Knijff

verdraaiing 1: de wijze van DNA-overdracht

In het vonnis van 9 februari 2004:

*"2.1.6. Ing. Eikelenboom heeft in dit verband in de eerste plaats onder meer opgemerkt dat de in het onderhavige onderzoek verkregen DNA-profielen zijn bepaald met de standaardmethoden die door het NFI bij het DNA-onderzoek worden gehanteerd. Bij die methoden zullen over het algemeen geen profielen worden verkregen uit celmateriaal dat kan worden overgedragen bij zakelijk, oppervlakkig contact zoals het geven van een hand of het voeren van een gesprek op geringe afstand tussen personen. Ter zitting van 26 januari 2004 heeft ing. Eikelenboom verklaard dat voor het met behulp van genoemde standaardmethoden verkrijgen van een bruikbaar DNA-profiel van huidcellen **minimaal 200 cellen** dienen te zijn overgebracht en dat bij het bedoelde **zakelijke, oppervlakkige contact** in het algemeen minder dan deze hoeveelheid zal worden overgedragen. Deze informatie is ter zitting bevestigd door de deskundige dr. De Knijff.."*

Mijn nadruk. De goede lezer kan vaststellen dat hier wordt geponeerd dat dr. De Knijff twee stellingen bevestigde:

- a Er moeten 200 huidcellen worden overgedragen.
- b Zoveel cellen draag je bij een zakelijk contact niet over.

Wat zei dr. De Knijff ter zitting? Dat valt gelukkig na te lezen in het verslag van de zitting op 24 januari 2004.

Over a:

"Ik kan onderschrijven dat minimaal 200 huidcellen nodig zijn om met standaardmethoden een bruikbaar DNA-profiel te verkrijgen. Een geringere hoeveelheid is niet voldoende."

Dat klopt dus, althans wat betreft de overeenkomst. Inhoudelijk komt dit nog terug in *Knoeiwerk NFI*. Want inhoudelijk is ook dit een gotspe.

Over b (mijn nadruk):

*"Ik ben geen deskundig op het gebied van sporen. Ik acht mij derhalve niet deskundig om aan de in de onderhavige zaak aangetroffen sporen enige conclusie te verbinden omtrent de wijze waarop deze kunnen en/of moeten zijn overgebracht. Ik kan vanuit mijn deskundigheid **evenmin** een uitspraak doen over de vraag hoeveel kracht nodig is om, door middel van direct of indirect contact, een hoeveelheid van minimaal over te dragen".*

Hier geeft dr. De Knijff dus een **totaal andere lezing**, dan in het vonnis is overgeschreven. Dr. De Knijff is hier ook nog eens te bescheiden, want hij heeft het bij het rechte eind, destijds al en tegenwoordig nog veel meer. Een algemene uitspraak is ook nu nog steeds niet mogelijk. En zal dat ook nooit worden, omdat dit van individu tot individu sterk verschilt. Overigens hebben beide deskundigen het hier fout, wat betreft de huidcellen. Het DNA van huidcellen bevindt zich vaak al niet meer in de cellen en wordt dan als losse moleculen overgedragen. Het aantal huidcellen dat wordt overgedragen is dan niet meer relevant. Recent onderzoek laat zien dat het DNA dan via transpiratievocht kan worden overgedragen. In het vervolg zal blijken dat ook deze overwegingen overbodig zijn. De noodzaak, een andere bron van DNA te postuleren dan speeksel, is er helemaal niet.

De zaak wordt al helemaal navrant, als we de volgende overweging van het Hof uit het vonnis citeren:

“2.1.9. (...) Ter terechtzitting van 26 januari 2004 heeft dr. De Knijff bovendien verklaard dat hij DNA-deskundige en geen sporendeskundige is en hij zich derhalve niet deskundig acht om aan de in dit geval aangetroffen sporen enige conclusie te verbinden omtrent de wijze waarop deze kunnen en/of moeten zijn overgebracht.”

Deze constatering werd in het vonnis gebruikt om dr. De Knijff buitenspel te zetten zodra hij Eikelenboom zo duidelijk tegensprak, dat zijn uitspraak niet kon worden 'aangepast'. Dus hier had het Hof wél goed opgelet, wat De Knijff naar voren bracht! Nu was er nog een deskundige in het spel, namelijk dr. Kloosterman. Wat bracht hij op het punt van de overdracht van DNA-sporen naar voren? Op 8 december 2003 zei hij dit (mijn nadruk):

*“Het is niet mogelijk iets te zeggen over de aard van het celmateriaal in die vlekken, bijvoorbeeld of het om bloed, speeksel of **huidcellen** gaat.(..) ”*

Het Hof beschikte dus over de mening van twee academisch gevormde DNA-deskundigen – beide inmiddels hoogleraar - die alle vormen van voorzichtigheid aan de dag legden en één deskundige met alleen algemeen biochemisch laboratoriumonderwijs op zijn conto en een buitenlandse cursus bloedsporenonderzoek. De mening van de laatste werd door het Hof boven die van de academici verkozen.

verdraaiing 2: het belang van wel of geen fluorescentie

In het vonnis van 9 februari 2004:

"Dr. De Knijff heeft verder de verklaring van ing. Eikelenboom onderschreven dat, als bij onderzoek van sporen met behulp van de crimescope geen fluorescentie wordt waargenomen, dit betekent dat er geen indicatie is voor de aanwezigheid van lichaamsvloeistoffen.

Ing. Eikelenboom had op 26 januari 2004 gesteld:

"Vlekken ontstaan alleen door biologische lichaamsvloeistoffen, zoals speeksel, bloed of sperma. De bemonsteringen van de lichtrode substantie zijn met de crimescope bekeken. Hierbij is geen fluorescentie waargenomen. Dit betekent dat geen indicatie is verkregen op de aanwezigheid van lichaamsvloeistoffen. "

De hier gebruikte formulering houdt omgekeerd in dat er *geen* bewijs kan worden ontleend aan de *afwezigheid* van fluorescentie voor de afwezigheid van speeksel. Het Hof las hier juist het omgekeerde in en nam de uitspraak over als ondersteuning van de hypothese dat Louwes' DNA gelijktijdig met de lichtrode sporen werd overgebracht, dus niet via speeksel.

Ing. Eikelenboom bracht dit punt in eerste instantie in tijdens de beamerpresentatie op 8 december 2003, maar deed dit op een wel heel bijzondere wijze, namelijk door zichzelf tegen te spreken (mijn nadruk):

*"De (...) cirkels geven locaties aan, waar bemonsteringen van lichtrode substantie zijn genomen. De locaties in de (...) cirkels waren niet crimescope-positief. In deze locaties is dus niet de aanwezigheid van lichaamsvloeistoffen aangetoond. Het is dus **zeer onwaarschijnlijk***

dat het hier speeksel betreft. Het kan echter ook zo zijn dat het om een zo kleine hoeveelheid speeksel gaat dat deze door de crimescope niet wordt gedetecteerd."

In de politiek heet dit draaien. Natuurlijk begreep dr. De Knijff de redenering van ing. Eikelenboom wel en onderschreef deze. En kwam daardoor - in de perceptie van het Hof - in het kamp van ing. Eikelenboom terecht. Omdat het Hof het zelf helemaal niet meer begreep.

verdraaiing 3: spoor #20 of alle roze sporen?

In het vonnis van 9 februari 2004:

Dr. De Knijff heeft desgevraagd bevestigd dat bij die sporen [lichtrode vlekken] de hypothese dat het celmateriaal van speekseldruppeltjes afkomstig kan zijn, niet past."

Dr. De Knijff had ter zitting gesteld:

"Desgevraagd beaam ik dat vlek #20 niet past bij de hypothese dat het DNA via speekseldruppeltjes op de blouse van het slachtoffer terecht is gekomen."

Ofwel, dr. De Knijff had zich alleen maar over deze kwestie uitgelaten met betrekking tot vlek #20 en niet over de andere sporen. Vlak daarvoor had hij dit verklaard:

"Ik kan geen uitspraak doen over de mate van waarschijnlijkheid dat in deze zaak DNA door middel van speekseldruppeltjes op de voorkant van de blouse is terechtgekomen."

Later (brief van 22 juni 2006) zou dr. De Knijff deze kwestie nog eens nadrukkelijk aanhalen:

"Ik kan me niet voorstellen dat ik dit [wat in het vonnis staat] als antwoord gegeven zou hebben. Nu zou ik het zeker niet zo beantwoorden. Kort (een maand later) na de behandeling van deze zaak heb ik in de VS gesproken met de producent van dit apparaat. Hij vertelde mij toen dat hij geen enkel artikel of studie kende waarin de gevoeligheid / bereik / betrouwbaarheid van de CrimeScoop is beschreven. De gangbare gedachte is dat als je een oplichting ziet, het meestal een biologisch spoor (met of zonder DNA) is, en dus de moeite waard om nader te onderzoeken. De afwezigheid van oplichting is geen aanwijzing voor de afwezigheid van biologische sporen. Ik heb twee weken geleden dezelfde vraag aan een Amerikaanse collega van mij voorgehouden. Die gaf hetzelfde antwoord. Er is nog steeds geen enkel empirisch onderzoek naar het gebruik en de waarde van de CrimeScoop bekend. Afwezigheid van oplichting is zeker niet afwezigheid van biologisch materiaal (net zo min overigens dat aanwezigheid van oplichting altijd op de aanwezigheid van DNA-bevattend biologisch materiaal wijst)."

Ofwel, Dr. de Knijff verontschuldigt zich voor een uitspraak die hij helemaal niet had gedaan, maar door het Hof in zijn schoenen was geschoven.

verdraaiing 4: het belang van de sterkte van spoor #20

Uit het vonnis van 9 februari 2004 herhaal ik nog eens dezelfde vaststelling:

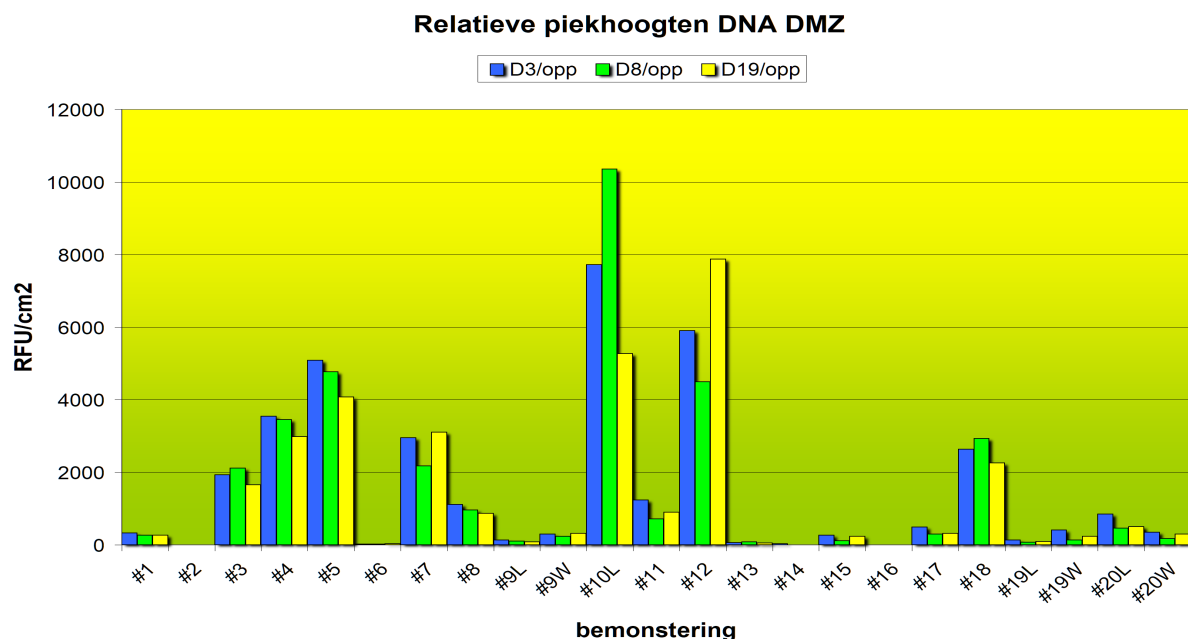
*"Dr. De Knijff heeft **desgevraagd** bevestigd dat bij die sporen de hypothese dat het celmateriaal van speekseldruppeltjes afkomstig kan zijn, niet past."*

De vraagstelling die tot de uitspraak van dr. De Knijff ("desgevraagd") leidde, werd in het zittingsverslag niet gemeld, hetgeen het nut van zijn uitspraak verder ondermijnt. Echter, kort voorafgaand aan deze vraag werd de volgende uitspraak van De Knijff genotuleerd:

"Mij wordt voorgehouden dat, blijkens het rapport van het NFI d.d. 22 januari 2004, in vlek #20 de hoeveelheid DNA-materiaal die van de verdachte afkomstig kan zijn de hoeveelheid DNA van het slachtoffer overtreft. Dit was mij nog niet bekend toen ik mijn brief aan de raadsman schreef."

De opmerking in het NFI-rapport komt voor rekening van ing. Eikelenboom. Ik citeer hier de relevante passage (mijn nadruk):

*"in het DNA-mengprofiel van het monster in de lichtrode substantie [ARA852]#20, zijn de piekoppervlakken van de mannelijke donor **hoger** dan die van de vrouwelijke donor. Hieruit kan worden afgeleid dat het mannelijke individu meer celmateriaal of celmateriaal van betere kwaliteit in deze vlek heeft achtergelaten dan de vrouwelijke donor. **Gezien de grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer op zowel de binnenzijde als op de buitenzijde van de blouse (huidcellen en bloed)** moet de mannelijke donor zoveel celmateriaal hebben achtergelaten dat het op deze locatie het celmateriaal van de vrouw overheerst. Dit past niet bij de hypothese dat de donor van het mannelijke celmateriaal het slachtoffer slechts een hand heeft gegeven of met haar heeft gesproken."*



Ieder DNA-profiel begint met drie locaties met hoge piekwaarden. Deze waarden zijn in dit diagram steeds gedeeld door de grootte van de uitgeknipte sporen, zodat de 'DNA-concentratie' per spoor zichtbaar wordt.

Behalve spoor #10L, scoren ook de sporen #7, #12 en #18 onverwacht hoog. Spoor #20 scoort juist laag. Waarom zou juist hier moeten worden aangenomen dat er veel kracht werd uitgeoefend op het slachtoffer?

Merk op dat de mogelijke oorzaak van de sporen #7 en #12 (met DNA van W) nooit aan de orde werden gesteld. In *Knoeiwerk NFI* zal dat worden gerepareerd.

Ing. Eikelenboom stelt hier op dubieuze gronden dat in vlek #20 héél véél DNA van het slachtoffer aanwezig moet zijn geweest. Het diagram hierboven laat totaal iets anders zien; spoor #20 is een zwak spoor. De gronden zijn daarenboven volstrekt onbegrijpelijk, zie de benadrukte passage. Hij

sprekt van grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer, overgedragen via *bloed* en *huidcellen*, zowel binnen als buiten op de blouse.

Maar **op deze locatie bevindt geen bloed!!** De redenering van ing. Eikelenboom is doortrapt. Anders kun je het niet stellen. Om de hoeveelheid DNA van Louwes omhoog te redeneren, moet hij eerst de hoeveelheid DNA van het slachtoffer omhoog redeneren. Hij verzint hier gewoon bronnen van DNA die helemaal niet zijn aangetoond. Nu eens niet voor het DNA van de verdachte, maar ook voor het DNA van het slachtoffer. Daar denkt hij vermoedelijk gemakkelijker mee weg te komen. En dat is nog gelukt ook!

Daarnaast gebruikt hij nog deze formulering:

" op zowel de binnenzijde als op de buitenzijde van de blouse "

Maar dat kun je met een DNA-analyse helemaal niet uitmaken; het hele knipsel wordt in een keer geëxtraheerd. Eikelenboom verzint gewoon maar wat. In *Knoeiwerk NFI* komt dit thema uitgebreider aan de orde.



Drie opeenvolgende opnames van vlek #20. Vlek #20 zou volgens ing.

Eikelenboom een rode vlek zijn in de vorm van een vinger. Het uitgeknipte textiel neemt inderdaad deze vorm aan.

Echter, voor zover de vlek zichtbaar is in de eerste foto (voor ongeveer de helft), was de blouse op deze plek gewoon ongekleurd. Dat is overigens totaal niet verwonderlijk: Kloosterman vermeldde tot twee maal toe dat spoor #20 rechts op de blouse gevonden was, en deze foto is van de linker helft van de blouse (allebei gerekend vanaf de blouse). Ook dit probleem komt in *Knoeiwerk NFI* nogmaals aan de orde.

Intussen heeft het Hof 100% steun van dr. De Knijff voor ing. Eikelenboom bij elkaar gefabriceerd. Dr. De Knijff was *wel* DNA-deskundige en ing. Eikelenboom *niet*, dus dat was mooi meegenomen.

Alweer Brughuis? Het onderzoek dat er nooit kwam

Achteraf voelde De Knijff nattigheid. Hij was overvallen met kwesties, waarover hij zich niet geprepareerd voelde, zoals hij in de brief aan Knoops liet weten. Het had eigenlijk ook nooit zover mogen komen, want het Hof had in de voorlaatste inhoudelijke zitting (8 december 2003) besloten De Knijff (FLDO) te vragen om een second opinion over de vondsten van het NFI betreffende de ontstaanswijze:

"2. Onderzoek door Forensisch Laboratorium voor DNA-onderzoek in Leiden

Het hof acht het wenselijk dat door het Forensisch Laboratorium voor. DNA-onderzoek in Leiden een zogenaamd Y-chromosoom specifiek DNA-onderzoek wordt verricht naar de herkomst van het op de blouse van het slachtoffer (ARA852) aangetroffen celmateriaal van de mannelijke celdonor.

Voorts acht het hof het gewenst dat door voormeld laboratorium - indien mogelijk - aan de hand van de aard en/of de samenstelling van de vlekken op de blouse waaruit mengsporen zijn verkregen en/of aan de hand van de mengsporen zelf wordt aangegeven wat de wijze is waarop deze mengsporen tot stand kunnen of moeten zijn gekomen. Het hof denkt bijvoorbeeld aan de vraag of sprake is van een veegspoor of drukspoor en/of het spoor met veel of weinig kracht is aangebracht."

Het gaat hier in deze kwestie uiteraard om het tweede onderdeel. Nu, wees gerust, er gebeurde niet bijzonders in dit geval, want het gevraagde onderzoek heeft gewoon nooit plaatsgevonden! Uit de rapportage van het FLDO kan blijken dat deze wens nooit door het OM (lees: mevrouw Brughuis) is doorgeleid:

"VRAAGSTELLING

Namens de Advocaat-Generaal Mr. J.M.G. Brughuis van het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch werd verzocht een ter zake dienend vergelijkend DNA-onderzoek te verrichten. "

Dus alleen maar DNA, zonder onderzoek naar de wijze van achterlaten. Nergens in het rapport is een verwijzing te vinden naar het verlangde onderzoek zoals bijvoorbeeld de vraag *of er sprake is van een veegspoor of drukspoor met veel of weinig kracht*.

De Telegraaf: De Knijff betuigt spijt

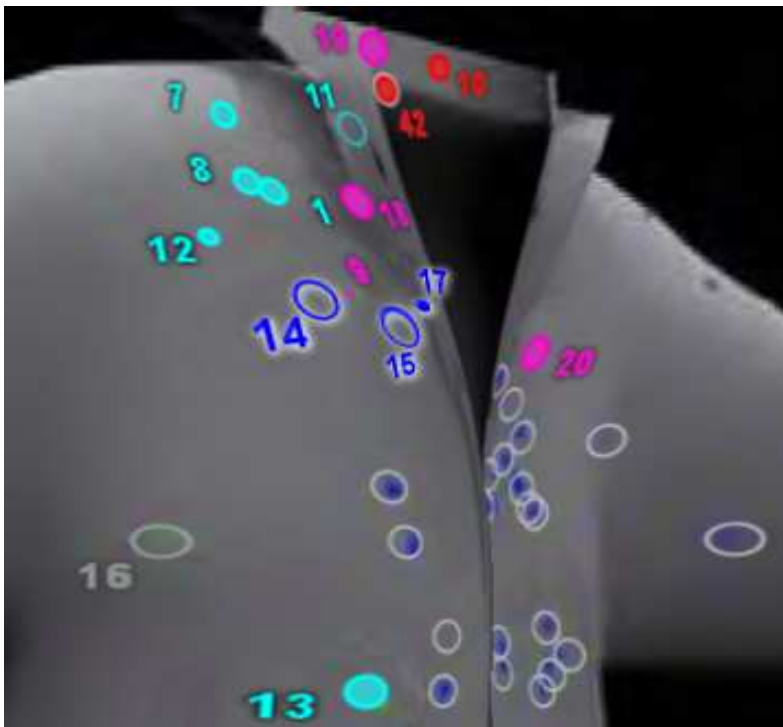
Na deze - maar ten dele uitgevoerde - onderzoeken kwam De Knijff dus slecht beslagen ten ijs. Later werd hij zich dat bewust, helaas te laat. We lazen al mee uit zijn brief aan Knoops. We lezen ook mee, toen hij zijn hart luchtte bij de Telegraaf (11-02-2006):

"Ik kreeg geen tijd om al die rapportages te bestuderen, zodat ik echt niet tot een gedegen en afgewogen oordeel kon komen. Toen ik werd opgeroepen als getuige deskundige heb ik dát, achteraf bezien, onvoldoende aan het Hof duidelijk gemaakt en me van commentaar onthouden. Een fout van me. Want onder tijdsdruk ging de zitting gewoon door: de NFI-rapporten werden zelfs zo cruciaal dat Louwes erop veroordeeld werd. "

Wat het Hof had willen voorkomen liet het onder de eigen ogen gewoon gebeuren: het NFI ging met de eer aan de haal op basis van de ongecontroleerde verhalen van ing. Eikelenboom.

Was dit nu waarheidsvinding of een spelletje mens-erger-je-niet? Dat laatste lijkt toch gelukt, ik voel ergernis. Dit is ook mijn land. Maar niet mijn rechtsstaat.

(Niet) oplichtende sporen



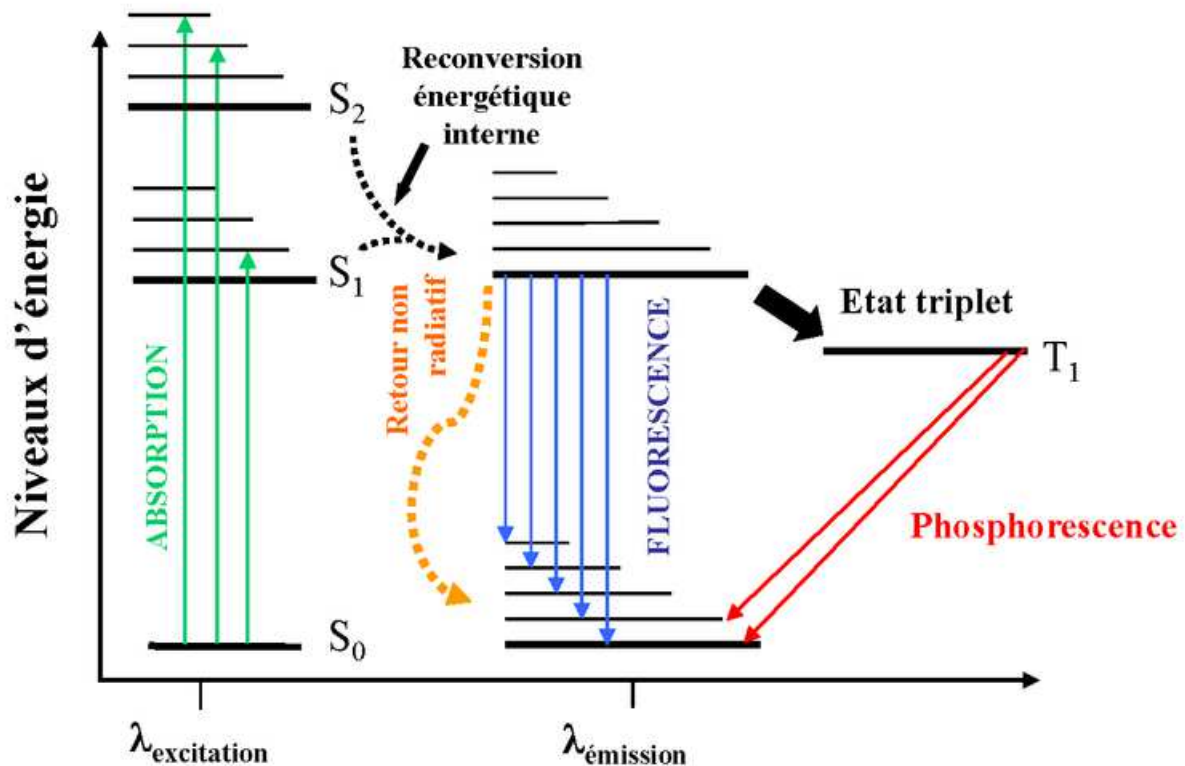
Overzicht van de verschillende typen DNA-sporen van Louwes op de blouse. Stand na 2006.

Dichte cirkels geven sporen met DNA van Louwes aan. Omvang van ieder spoor is afgestemd op het aantal Y-str markers. Open cirkels bevatten geen Y-str DNA van Louwes.

Magenta: crimescope	1 7 8 12 13
Cyaan: lichtrode vlekken	9 18 19 20
Rood: bloedvlekken	10 42
Donkerblauw: controle	14 15 17

De waardering voor de afwezigheid van een crimescope-sigitaal was blijkbaar zo essentieel dat de uitlatingen van De Knijff werden aangepast, om een en ander kracht bij te zetten. Nog even samenvatten, wat we eigenlijk hebben:

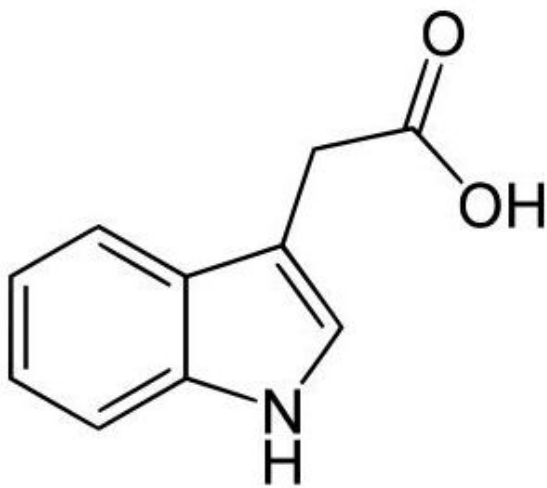
- Vlek #10 was aangezien voor een bloedvlekje, dit vlekje bevatte DNA van Louwes. Voorts, zie *Bloed zien*.
- De vlekken #1 en #8 waren crimescope-positief en bevatten DNA van Louwes; zij zijn buiten beschouwing gebleven en daarmee onverklaard. In vlek #7 - ook crimescope-positief - werd door het NFI geen DNA van Louwes gevonden, maar door dr. De Knijff wel. Al deze vlekken zaten boven vlek #9.
- De monsters #9, #18, #19 en #20 waren afkomstig uit lichtrode vlekken en bevatten DNA van Louwes. Volgens dr. De Knijff was het spoor in vlek #9 minimaal. De vlekken waren niet crimescope-positief. Of toch wel? De teksten zijn niet eenduidig.
- Monsters #14, #15 en #17 werden alle in een schone omgeving *onder* vlekje #9 genomen en bevatten geen DNA (volgens het NFI). In 2006 werd door dr. De Knijff in #17 enig DNA toegeschreven aan Louwes gevonden. En er zijn losse markers van Louwes.
- Er werden géén controlemonsters genomen rond de vlekken #10, #18, #19 en #20. Met name voor spoor #10 is dit heel vreemd.



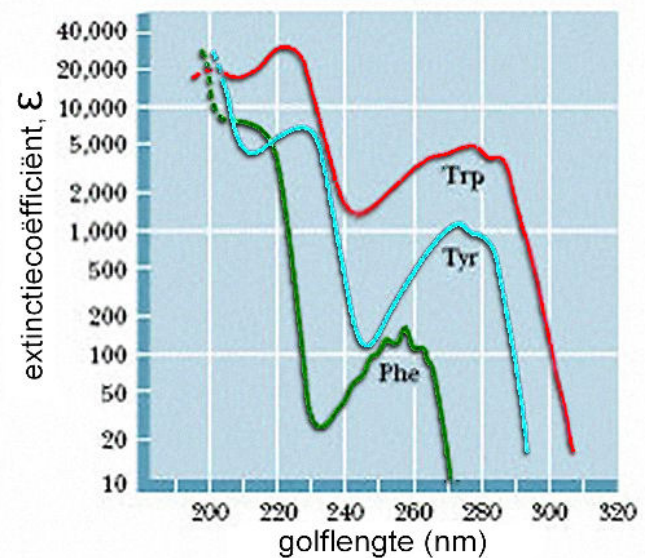
Fotoluminescentie bestaat uit absorptie van kortgolvlige straling, gevolgd door het uitzenden van langgolvlige straling. Fosforescentie vindt plaats bij de langste golflengte en is daardoor het beste zichtbaar.

Nu komt de essentie. In de (forensische) literatuur omtrent de crimescope - ik verwijs hiervoor ook naar het hierboven weergegeven citaat uit de brief van dr. De Knijff van 22 juni 2006 - valt *niets* terug te vinden omtrent de biochemische bron van het verschijnsel 'oplichten' dat ook wel lichtzinnig wordt vertaald als 'fluorescentie'.

In de biochemische literatuur echter *wél*. Daarin wordt al snel duidelijk dat het verschijnsel 'oplichten' optreedt in twee vormen: *fluorescentie* en *fosforescentie*. De tweede vorm is doorgaans beter zichtbaar met het blote oog. Om de fluorescentie echt goed waar te nemen heb je speciale apparatuur nodig. Of die is benut, valt te betwijfelen. Dat wij hierover geen informatie hebben, is eigenlijk niet eens zo belangrijk, maar wel storend. Uit de literatuur blijkt zonneklaar dat drie producten de oorzaak zijn van *fotoluminescentie*, zoals de beide vormen gezamenlijk worden genoemd. Dit zijn in afnemende belangrijkheid: *tryptofaan*, *tyrosine* en *fenylalanine*. Dit zijn drie aminozuren die fotoluminescentie vertonen, zowel in vrije toestand, als wanneer ze zijn ingebouwd in eiwitten of eiwitfragmenten (peptiden). Die afnemende belangrijkheid heeft twee oorzaken. In de eerste plaats vertoont tryptofaan veel meer fotoluminescentie dan de overige twee. In de tweede plaats heeft de aanwezigheid van tryptofaan als effect dat het de overige kandidaten 'uit de markt drukt'.



Tryptofaan



Tryptofaan is van de in aanmerking komende oplichtende aminozuren het best zichtbaar. Dit is het gevolg van het feit dat het veel beter kortgolvlige straling absorbeert.

Fenylalanine zou je gewoon nooit kunnen 'zien' gezien de verschillen en voor tyrosine is het maar helemaal de vraag. Sommige fotoluminescentieverschijnselen zijn dusdanig gevoelig voor atmosferische zuurstof dat zij onder 'normale' omstandigheden niet kunnen optreden. Alle drie de aminozuren komen vrij en gebonden in eiwitten voor in speeksel.

In 2006 werd door het Openbaar Ministerie tot nader onderzoek besloten. Hiervoor werd alweer het NFI ingeschakeld. Het NFI voerde alsnog chemisch onderzoek naar de lichtrode vlekken uit en rapporteerde *de aanwezigheid van de elementen ijzer en titanium*. Ik beschik niet over details van de gebruikte methode, maar ik sta daar niet alleen in, er valt niets over terug te vinden. Werd er een stukje textiel uitgeknipt ter analyse? Ik denk het wel. Later onderzoek lijkt dit te bevestigen (zie *Knoeiwerk NFI*). Overigens weer onderzoek naar aanleiding van onduidelijk onderzoek.

Zo'n stukje textiel van de blouse bevat katoen en viscose (50/50). Katoen is wit, maar viscose is doorzichtig, en moet wit worden gemaakt door toevoeging van vulstof. Juist dat is vrijwel altijd titaniumoxide. Dus die vondst van titaan zegt mij helemaal niets, maar dit terzijde.

IJzer

De rapportage is volstrekt vaag over de gevonden hoeveelheden. Gelukkig is dat niet van belang voor de verschijnselen, waar ik over ga uitweiden: katalyse en oxidatie. Door ijzerverbindingen. In de rapportage staat 'ijzer', maar zelfs een middelbare scholier zal weten dat het in deze context om ijzer-III-ionen gaat. IJzer is een zeer reactief element dat onder atmosferische invloed alleen kan voortbestaan in de genoemde vorm. Daarbij neemt het een variëteit aan kleuren aan, tussen bruin, geel en rood. De kleur van de vlekken op de blouse is hiermee afdoende verklaard.



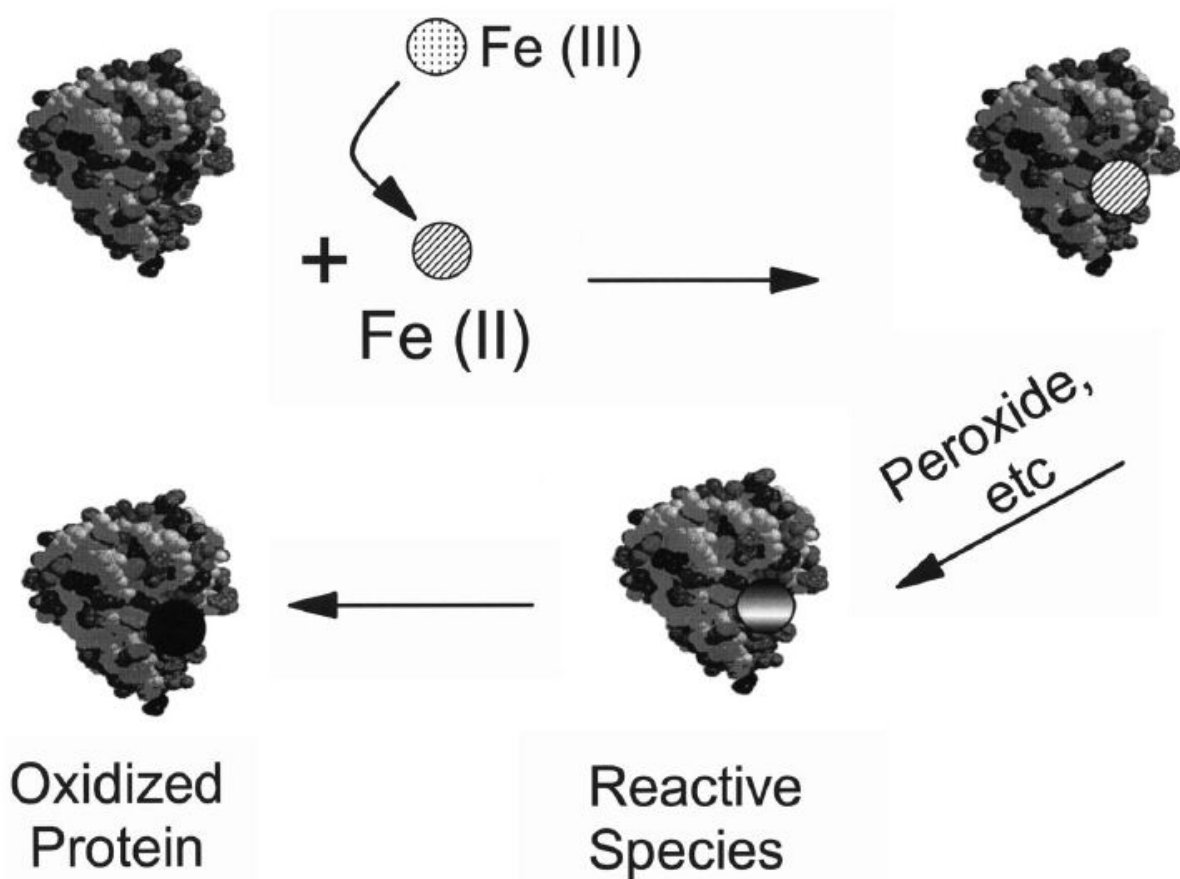
Verschijningsvormen van IJzer(III)-verbindingen, allemaal op dezelfde blouse, van donkerrood, via roze en bruin tot groen.



IJzer(III)-ammonium-citraat, zoals te koop op internet. Na het schoonmaken van bloedvlekken met allesreiniger kan men deze stof(fen) verwachten.

IJzer-III heeft bijzondere eigenschappen die onder meer tot uiting kwamen in een onderzoek uit 1997.

Dit onderzoek werd gehouden naar aanleiding van het op de markt brengen - in 1995 - van melk, verrijkt met ijzer(III)ascorbaat. Het ascorbaat diende om de opneembaarheid van het ijzer-III te bevorderen. Het onderzoek wilde vaststellen dat deze toevoeging niet ten koste ging van andere voedingswaarden in de melk. En wat bleek? De toevoegingen brachten op korte termijn de fluorescentie van de melk terug tot 1/3 en het gehalte tryptofaan met 36%. Uit een berekening met de gebruikte hoeveelheid ijzer-III en de hoeveelheid tryptofaan in melk valt af te leiden dat de daling van de hoeveelheid tryptofaan veel groter was dan de hoeveelheid toegevoegd ijzer-III (of ascorbaat). De scheikunde geeft hier onmiddellijk een verklaring voor. Het ijzer-III werkt namelijk als een soort bemiddelaar voor de oxidatie van tryptofaan door zuurstof. En van die zuurstof is uiteraard bijna oneindig veel aanwezig in de melk en daar omheen. IJzer-III werkt eerst als oxidator, waardoor het zelf verandert in ijzer-II. Dit ijzer-II wordt op zijn beurt weer heel gemakkelijk geoxideerd tot ijzer-III door de in de melk opgeloste zuurstof. Hierna kan het proces zich herhalen. Intussen lost er nieuwe zuurstof op in de melk - het enige proces dat zorgt voor zoveel vertraging dat niet onmiddellijk alle tryptofaan verdwenen is.



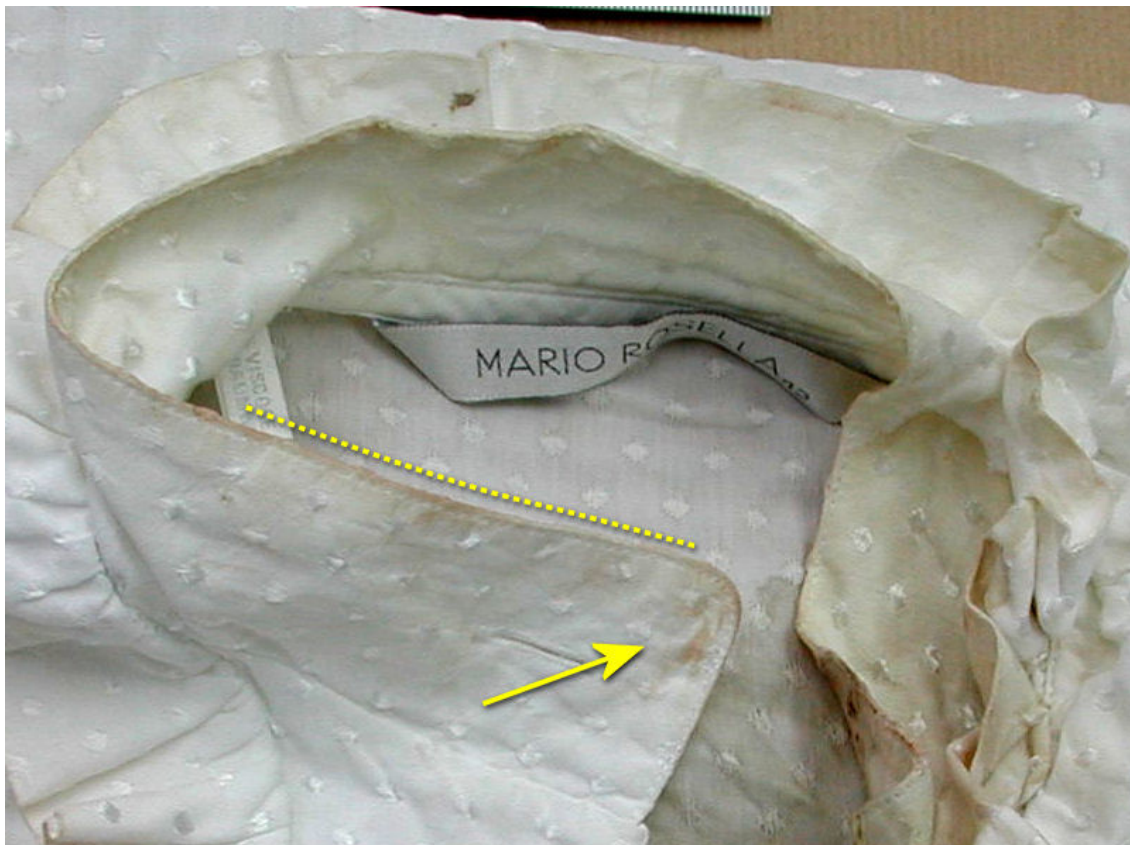
Voorbeeld van de werking van het ijzer(III)-ijzer(II) mechanisme bij Stadtman&Levine 2000.

In de lichtrode vlekken op de blouse, was er vanzelfsprekend wel tijd genoeg, om alle tryptofaan te laten verdwijnen, ruim 4 jaar. Via een literatuuronderzoek heb ik alle stappen die in dit proces een rol spelen kunnen achterhalen en ook kunnen vaststellen dat naast tryptofaan tyrosine net zozeer hieronder lijdt.

Ik kon dit achterhalen, omdat organische scheikunde mijn hoofdvak is (afgestudeerd met reactiemechanismen als specialisatie en fysische chemie als bijvak); dit onderwerp lag dus precies in mijn straatje. Ik trof daarnaast nog eens aan - nu buiten mijn vakgebied - dat de bacteriologische afbraak van organische stoffen geweldig kan profiteren van de aanwezigheid van ijzer-III-ionen.

Belangrijk is ook dat er zo weer een soort omgekeerde scheefgroei ontstaat. Terwijl de oplichtende moleculen worden aangepakt, blijft het DNA relatief ongeschonden. DNA is veel beter bestand tegen invloeden van buitenaf, wat gedemonstreerd wordt met de vondst van DNA-resten in fossielen, ik noemde al de Neanderthalers. Noem dit maar het Jurassic-Park-effect.

De slotconclusie van dit alles is dat de lichtrode DNA-sporen in geen enkel opzicht afwijken van de crimescope-positieve DNA-sporen die er vlak bij gevonden werden. Het verschil betreft slechts verklaarbare uiterlijkheden. Deze sporen treden daarmee toe tot de grotere verzameling van DNA-houdende vlekken die alle volstrekt verklaarbaar zijn vanuit de aanname van speekseldepositie, in overeenstemming met de claim van Louwes dat hij alleen maar een akoestisch contact had gehad met de weduwe.

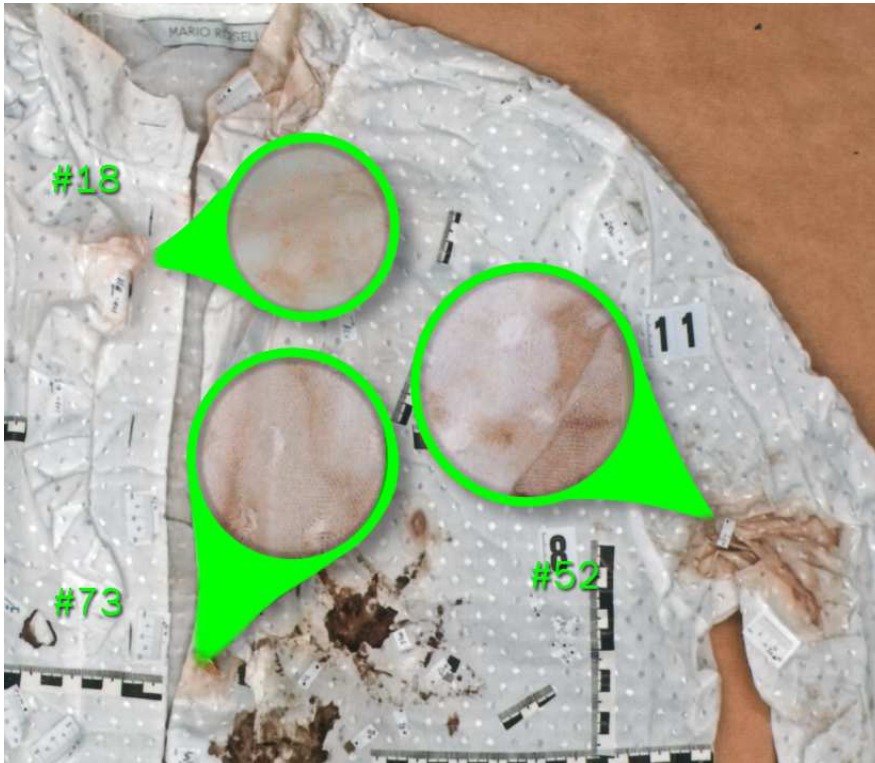


De kraag vertoont een wat versleten bruinachtige rand van veel dragen en contact met make-up. De linker kraagpunt (rechts voor de kijker) is doordrenkt met bruine vloeistof die moeilijk gekenschetst kan worden als make-up. In deze vlek bevinden zich rode accenten. Aan de rechter kraagpunt is een vlek te zien die daar door dader of onderzoeker is overgedragen. Deze lijkt iets roder.



Hetzelfde deel, nu na het knippen van de kraagpunt (in 2003) en met de blouse binnenstebuiten. Ook nu is de massieve depositie van bloedvlekjes op de linker kraag goed zichtbaar. Deze werd niet onderzocht op DNA van Louwes.

Make-up?



Drie rozerode sporen op dezelfde foto, allemaal met een eigen verhaal. Spoor #18 is het enige spoor in de lichtrode serie DNA-sporen, volgens het NFI bestaande uit make-up, waarvan een behoorlijke opname beschikbaar is. Het lichtrode spoor in de elleboog (#52) werd in 2006 echter betiteld als (verdund?) bloed. De tint komt sterk overeen. Spoor #73 is pas na zaterdagavond 25 september 1999 op de blouse gedeponereerd door de Technische Recherche of door het NFI.

De lichtrode kleur werd verklaard via de aanname dat de dader zijn handen in de make-up van het slachtoffer had gezet. De aanname is gebaseerd op kortzichtigheid.

Er zijn namelijk allerlei bijzonderheden rond die lichtrode stof te vermelden die niet consistent zijn met deze hypothese, waardoor deze al bij voorbaat verdacht is. Verdacht vooral omdat nergens op het slachtoffer make-up zichtbaar was. Ook niet op de van het gelaat afgenomen plakfolies.

De kleur allereerst. Er is inmiddels aangetoond dat er ijzer-III in het spel is. IJzer-III-verbindingen hebben alle bruin als grondkleur, maar vertonen daar omheen een behoorlijke variatie van geel naar rood. Zelfs op de blouse zien wij die variatie, terwijl het daarbij gaat om vlekken die door details in de vorm het vermoeden wekken dat zij met elkaar in contact hebben gestaan. Dat de foundation van het slachtoffer dan ook meerdere kleuren moet hebben vertoond, maakt de hypothese alleen maar moeizamer.

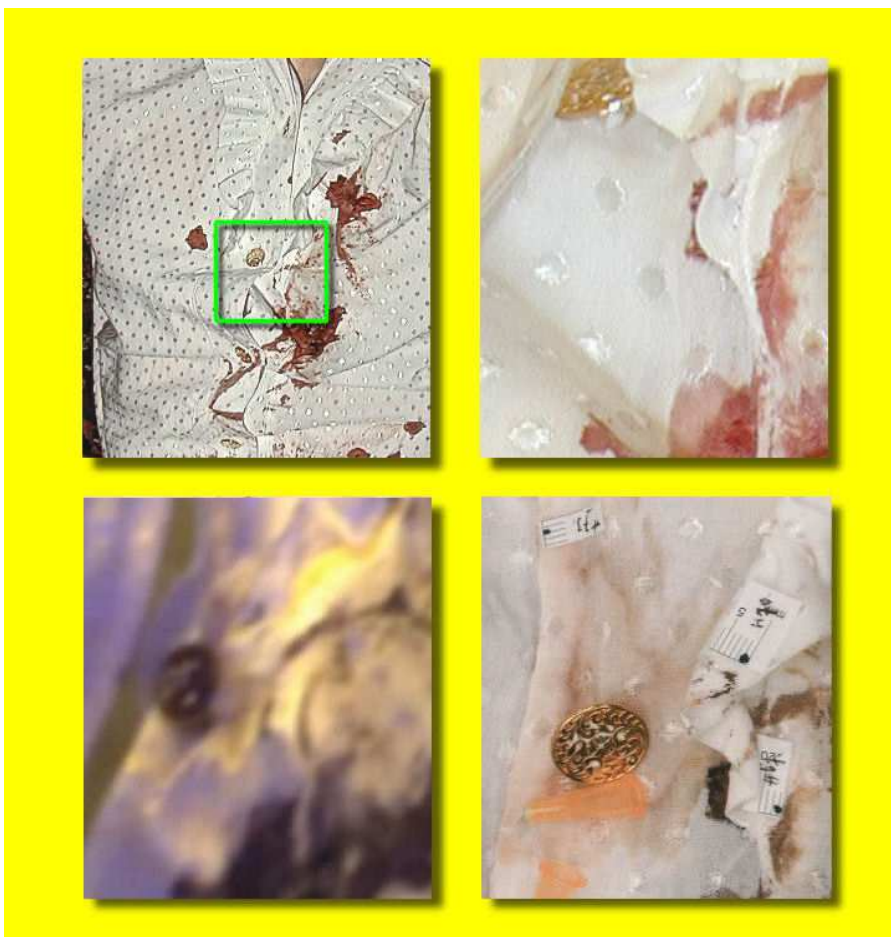
Maar ook langs andere weg is de hypothese uiterst verdacht. Eén van de grootste lichtrode vlekken bevindt zich aan de linker mouw. Pas in 2006 wordt hiervan in de NFI-rapporten melding gemaakt, maar de foto's zijn heel duidelijk. Deze vlek heeft dezelfde tint als vlek #18, de enig andere lichtrode vlek die op foto's goed zichtbaar is. De overeenkomst in kleurschakeringen tussen vlek #18 en de mouwvlek is treffend. De mouwvlek is ongeveer 10 cm in diameter en geen zinnig mens kan volhouden dat deze vlek iets met make-up te maken kan hebben. Waarom de andere dan wel?

Nog gekker is het met vlek #73, een rozerode vlek rond de bovenste nog behouden knoop. Deze knoop werd zaterdagavond 25 september door de Technische Recherche losgemaakt. Een daarna gemaakte foto laat zien dat er dan nog niets aan de hand is. Latere foto's tonen precies daar ook al een rozerode vlek.

Mijn hypothese: de Technische Recherche heeft het vest van W. vast gehad en niet gemerkt (handschoenen) dat dit drijfnat was. Vervolgens hebben ze getracht de knoop van de blouse weer vast te maken en maakten ze de vlek. Daarna hebben ze niet meer geprobeerd de knoop vast te maken. De volgende dag constateerde de patholoog-anatoom dat alle knopen los zaten.



De foto linksonder toont de blouse bij het NFI op 26 september 1999. De twee andere foto's zijn de dag tevoren op de plaats delict gemaakt. De conditie van de blouse is dusdanig sterk achteruit gegaan, dat het denkbaar is, dat de blouse tussentijds door de Technische Recherche werd uitgetrokken met alle gevolgen van dien. Zie ook *Bloed Zien*.



Links onder: rond de vierde knoop bevindt zich een oplichtende vlek (NFI 2003), die ook in zichtbaar licht (rechtsonder) heel duidelijk zichtbaar is (NFI 2006). Boven: De positie van dit spoor (#73) op de plaats delict rond 13:30 uur en in het mortuarium rond 20:00 uur, beide op 25 september 1999; de laatste opname laat duidelijk zien, dat de blouse op die plek nog schoon was. Wel is in het mortuarium de knoop al los gemaakt. Vermoedelijk is kort daarop de vlek hier gedeponeerd door een onderzoeker, na voorafgaand contact met het vest.

Schoonmaak!

Het moment, om nog eens eraan te herinneren, dat er zeer veel sporen van vloeistof op de plaats delict werden achtergelaten, in de gang, in de woonkamer en op het slachtoffer. Sporen die uiteindelijk allemaal - merkwaardig, hoe bedoelt u? - *niet* werden onderzocht. Ze lopen als een lint door de benedenverdieping en beginnen waarschijnlijk op de bovenverdieping (*Dwaalsporen*). Maar de recherche liep rond met een figuurlijke blinddoek voor ogen. Hoezo?

Sinds jaar en dag bestaat de *luminoltest*. Sinds jaar en dag, ik herinner mij nog dat ik in mijn werkzame bestaan de test demonstreerde voor de klas. Gewoon een klein beetje ijzerhoudende stof, waterstofperoxide erbij en dan natuurlijk het fluorescerende middel luminol. Wel even verduisteren en voilà, weer een paar enthousiastelingen voor de scheikunde erbij. Het ijzer(III) katalyseerde de waterstofperoxide, waardoor deze reageerde met het fluorescerende middel en een mooie blauwe gloed was het resultaat. De test werd in 1928 ontdekt en kan bloed ontdekken bij verdunningen tot 1 op 1000. In 1937 publiceerde de Duitser Walter Specht een uitgebreide studie voor het gebruik in forensisch onderzoek. En nu komt het: waarschijnlijk is het tot de dag van vandaag nog mogelijk de plaats delict te onderzoeken op sporen van bloed. Gewoon overschilderen werkt namelijk niet.

Waarom de bovenverdieping? Wel het vochtspoor begon aan de voet van de trap en de woonkamer lag vol rode vezeltjes. En waar kwamen die vandaan? Er zijn, afgaande op de foto's van de woning maar twee mogelijke bronnen: de deurmat, maar mevrouw Wittenberg gebruikte haar voordeur eigenlijk nooit en de traploper. Wat was gemakkelijker, dan het vergelijken van de vezels met die van de traploper? Ach, helemaal niet aangedacht? Of had het slachtoffer meerdere malen de trap gebruikt? Oh ja, wanneer dan, als ze al donderdagavond was vermoord? En donderdagochtend de hele boel was gereinigd? Let wel, door de hele kamer lagen die vezeltjes, zo stelde de Technische Recherche vast (C18).

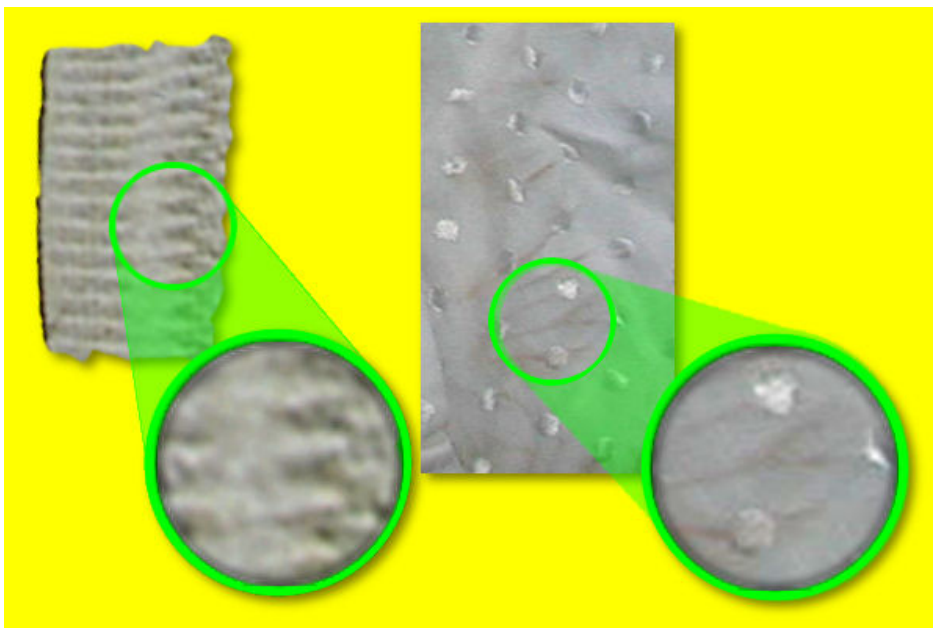
Het vest

Er zaten dus vochtsporen op de blouse. Deze zijn manifest op de rug, aan de linker arm en op de linker kraag. Het vest lijkt de spil te zijn. Het is echter als bewijsstuk verdwenen. Op de blouse treffen wij 'draderige' sporen aan, waarvoor - je raadt het al - geen verklaring is gegeven. Juist die sporen, waarbij ing. Eikelenboom zijn expertise had kunnen tonen, zijn stelselmatig buiten beeld gebleven. Die draderige sporen die zichtbaar zijn op de linker schouder en linker kraag van de blouse, vertonen een patroon dat precies overeenkomt met het patroon van de ribbels van de boord van het vest. Zover ik kan nagaan, is de enige denkbare verklaring voor deze sporen dat het vest drijfnat was. Die draderige sporen zijn roodachtig bruin. De kleur laat zich verklaren met de hypothese dat de dader bloedsporen heeft weggewassen, waarbij de dader vervolgens zo onvoorzichtig is geweest de ontstane vloeistof in het vest te laten trekken. Mogelijk gebruikte de dader een middel dat stoffen bevatte die zich gemakkelijk verbinden met ijzer, zoals citroenzuur, waardoor de kleur zich versterkte. In de vochtsporen op het rugpand van de blouse werd bloed aangetoond. Mogelijk viel er een emmertje om.

Hiermee beschikken wij over één hypothese die héél véél sporen verklaart. À la Newton. Ook de sporen die ná de vondst van het slachtoffer zijn ontstaan. Daarbij hebben onderzoekers het vest in handen moeten nemen en prompt zien wij weer *nieuwe* roodbruine vlekken ontstaan op de blouse, waarbij een mooie in de vorm van een duim.



Op twee plaatsen zijn op de blouse streepjespatronen achtergebleven die precies dezelfde structuur vertonen als de boord van het vest. Merk op dat de lichtrode vlek hier ineens veel roder oogt, dan in de vorige afbeeldingen.



Links het breisel van de boord in negatief weergegeven, rechts een detail uit het streepjespatroon.

Overigens is op dit punt een aanvullend onderzoek nog steeds mogelijk. Het valt na te gaan of het aanwezige ijzer van minerale of van biologische herkomst is (isotopensamenstelling via massaspectrografie). Minerale afkomst zou pleiten voor make-up, een biologische herkomst zou

pleiten voor mijn hypothese. Het onderzoek behelst het vaststellen van de isotopenverhouding in het aanwezige ijzer. Deze verschilt per herkomst. Méér hierover in *Knoeiwerk NFI*.

Uiteindelijk verwoordde het Hof zo het totaalbeeld (mijn nadruk):

Het hof acht voorts het uitgangspunt van ing. Eikelenboom dat de lichtrode substantie die op verschillende plaatsen op de blouse is aangetroffen make-up betreft, door de op pagina 10 van zijn rapport van 22 januari 2004 daarvoor gegeven argumenten (waaronder de kleur van de substantie, de locaties van de substantie op de blouse - in de buurt van de hals en het gezicht van het slachtoffer - in relatie tot de in het sectieverslag neergelegde bevindingen dat zich een groot aantal geweldshandelingen rond deze locaties heeft afgespeeld en een experiment met een proefpersoon met foundation op het gezicht die een wit truitje droeg met een kraag), een deugdelijk gemotiveerd en daarmee betrouwbaar uitgangspunt.



Voorbeelden van vlekken op de blouse die daar pas na berging van het slachtoffer verschenen en die aanwezig vocht verraden. In de 'linker' vlek varieert de kleur tussen roodachtige en bruinige tinten, wijzend op verschillende samenstellingen met IJzer(III).

Machielse en van Koppen

In de nabert kandelde de situatie nog eens. De relatie 'lichtrood en crimescope-negatief' werd min of meer 'vergeten' en vervangen door de relatie 'lichtrood met DNA'. Zo verwoordde de Advocaat-Generaal bij de Hoge Raad mr. Machielse dit in zijn reactie (conclusie 20 maart 2007) op het tweede herzieningsverzoek van Louwes:

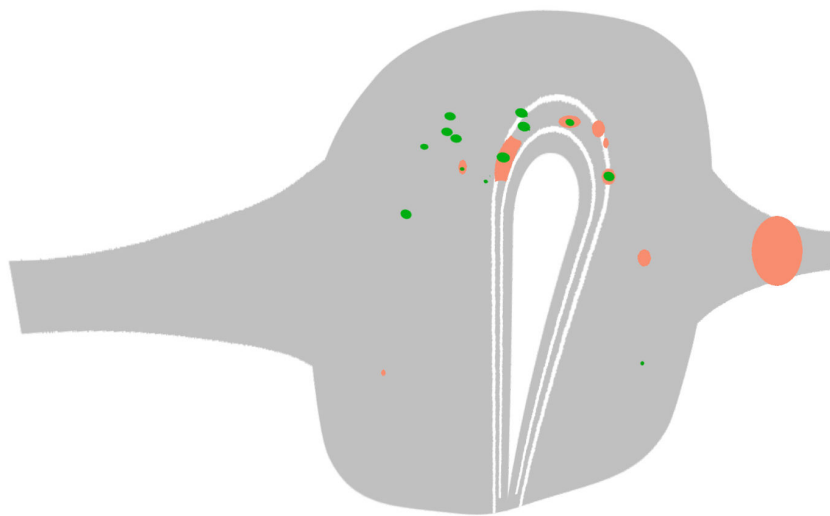
"Dat de lichtrode vlekken misdrijfgerelateerd zijn is immers wel uiterst waarschijnlijk. Als dan in die lichtrode vlekken DNA materiaal van veroordeelde wordt aangetroffen en elders niet of in beduidend mindere mate vormt dit een zwaarwegende aanwijzing tegen veroordeelde, ook als het DNA materiaal te herleiden zou zijn tot speeksel of transpiratie."

Hier wordt nu vergeten dat er meer sporen van Louwes *buiten* (vijf tot negen, afhankelijk van de waardering van de sporen), dan *binnen* de lichtrode vlekken gevonden werden (vier) én dat meerdere van die sporen buiten die lichtrode vlekken ook nog eens in de onmiddellijke omgeving van die lichtrode vlekken werden aangetroffen. Ook wordt hier vergeten dat het aantal sporen van soort 'A' of soort 'B' dat werd gevonden, vooral bepaald werd door de keuze van het NFI welke en hoeveel sporen van soort 'A' of 'B' zichzelf wilde uitknippen. Want er werd duidelijk een selectie gemaakt. Een schoolvoorbeeld van een cirkelredenering dus.

De toch wel toonaangevende (professor alweer) Peter van Koppen tuint er ook in, gezien zijn boek *Overtuigend bewijs* (2011), op pagina 231 (mijn nadruk):

*"Voorts is op de voorzijde van de blouse een aantal vlekken aangetroffen die mogelijk make-upvlekken zijn. En **precies** in die vlekken is het DNA van Louwes gevonden, terwijl dat niet werd aangetroffen op plaatsen buiten de vlekken."*

Met het tussen geworpen 'precies' suggereert van Koppen ook nog eens een 1:1- relatie dat wil zeggen dat hij op zijn minst de lezer in de waan laat dat in alle 'make-upvlekken' DNA van Louwes werd aangetroffen. En dat was niet het geval, aangezien niet alle 'make-upvlekken' bemonsterd zijn. Het is daarenboven ook niet duidelijk, welke vlekken - er zijn er heel wat - wel en niet als 'make-upvlekken' omschreven kunnen worden. Uiteraard werd het DNA van Louwes óók buiten de 'make-upvlekken' gevonden. Hierover schrijft van Koppen dus een klippenklare onwaarheid op.



Blouse met
DNA-sporen
Louwes
(groene
markeringen)
en de
lichtrode
sporen. Er is
duidelijk géén
1:1 relatie.

Derksen schreef over de leugens, die het OM over Louwes debiteerde in zijn boek "Leugens over Louwes (2011)". Van Koppen schreef ze gewoon zelf, zei het in commissie. Wat van Koppen klaarblijkelijk ook is ontgaan, is dat veel sporen die relevant zouden zijn voor het bewijsverweer van Louwes, gewoon nóóit onderzocht werden, niet tijdens het onderzoek in 2003 en ook niet tijdens de follow-up in 2006. Ik doel hier op de crimescope-vlekken op het rugpand van de blouse. Die vlekken zouden onder het vest gezeten hebben dat het slachtoffer droeg op de plaats delict, dus werden ze maar niet onderzocht. Zéér waarschijnlijk droeg het slachtoffer dit vest niet tijdens het gesprek van Louwes in de ochtend van 23 september. Had van Koppen dat niet kunnen opmerken? Het nalaten van onderzoek naar sporen die de verdachte hadden kunnen vrijpleiten? Toch een doodzonde, ook in de *rechtspychologie*?

Ook vermeldt hij niet dat het bepaald onwaarschijnlijk is dat de 'make-upvlekken' uit make-up bestaan, aangezien er nergens anders op het slachtoffer make-up werd aangetroffen.

Omdat ik van Koppen er niet voor aanzie, dit opzettelijk te doen, beschouw ik de missie van NFI en OM als geslaagd:

Het verdraaien van de waarheid in en voor de ogen van een groter publiek.

Van Koppen behandelt verder de gehele kwestie buitengewoon oppervlakkig. Zo neemt hij - zonder enig bewijs - de theorie omtrent het verloop van het delict van het NFI over, terwijl er toch heel veel tegenspraak op mogelijk is (*Dwaalsporen*).

Controlesporen



Onschuldhypothese.

De onschuldhypothese in beeld gebracht. Hierbij is alle DNA van L. op de blouse terecht gekomen via speekseloverdracht, waarvan de intensiteit dan van boven naar beneden zou moeten afnemen, aannemende dat L. schuin achter W. stond tijdens de bespreking van de grafrechtenbrief. Merk op dat de zgn. controlesporen allemaal 'zuidelijker' dan spoor #9 liggen.

Het moment om deze kwestie voor eens en altijd uit te pluizen. Wat zit er nu eigenlijk in al die sporen. We gaan nu eens niet af op hetgeen het NFI vindt dat er te zien is, maar op onze eigen waarneming. Nu zijn DNA-profielen niet altijd zo eenduidig, dat kwam in *Bloed Zien* al aan de orde. De piekhoogtes zijn niet stabiel. De enige stabiele pieken vinden we steeds op 'loci' aan de linkerzijde van de profielen. Dat zijn er drie of meer, als er twee pieken op een locus staan. Die drie pieken heb ik in alle diagrammen afgelezen. Als er twee stonden, telde ik ze op. In de paragraaf *verdraaiing 4* liet ik al het totaalresultaat zien. Daar staat vooral het DNA van W afgebeeld. Nu komt alleen het DNA van Louwes aan de orde in verhouding tot de grootte van de uitgeknipte sporen. Daar is gelijk iets heel geks mee.

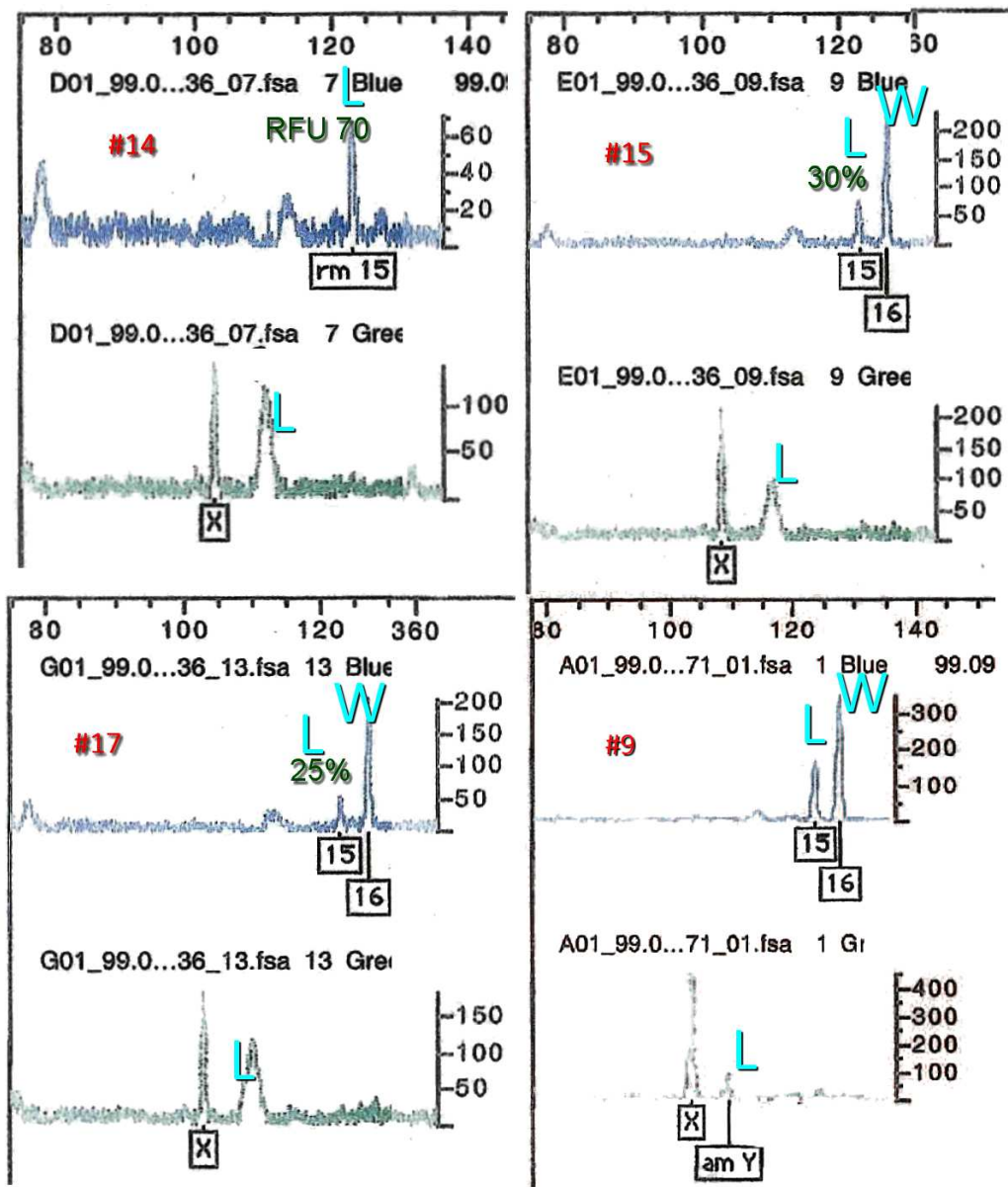
Bemonstering

De NFI meldde dus, dat er in de controlesporen niets te vinden was. Ze maakten die waarneming zo waarschijnlijk mogelijk,

- door de sporen uit de blouse te knippen, op plaatsen waar géén crimescope-sporen te zien waren,
- alleen sporen te knippen onder spoor #9 (die erboven telden ze vervolgens NIET mee),
- de knipsels klein te houden en
- de zogenaamde injectietijden niet te verlengen (zoals ze veelal wel deden).

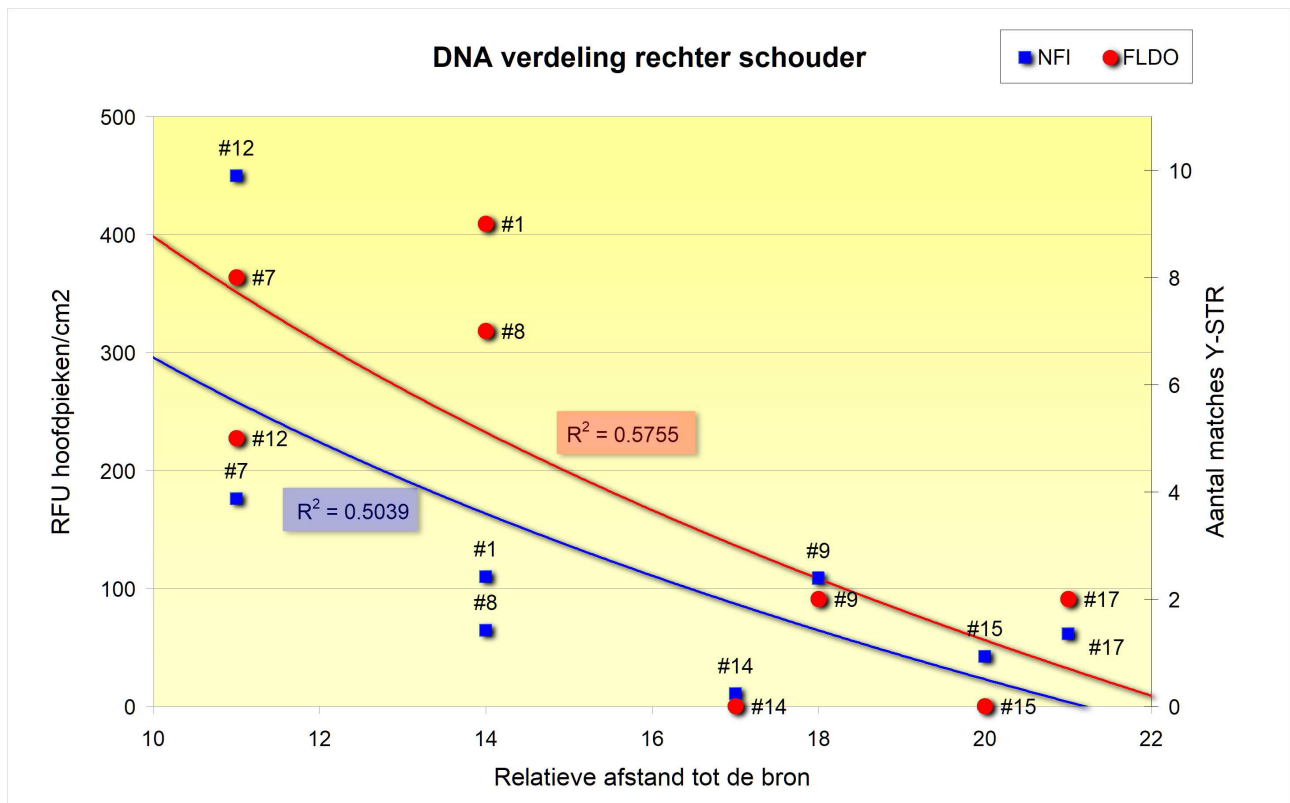
In de rapportage meldde het NFI geen enkel spoor te hebben aangetroffen. Als we de profielen erbij pakken lijkt dat op het eerste gezicht aardig te kloppen. Maar bij een meer nauwkeurige studie zien we toch kleine spoortjes, die de aanwezigheid van een mannelijk kenmerk verraden en een piekje op de plek, waar het profiel van Louwes normaal gesproken de sterkste piek vertoont. In spoor #14 is dit nota bene een van de weinige herkenbare pieken. Deze piek werd op arbitraire gronden verwijderd uit het verslag. Er zijn dus wel degelijk een paar cellen op deze plekken geland. Niet genoeg voor herkenbare profielen, maar genoeg om de aanwezigheid van zijn DNA *niet te kunnen uitsluiten*.

Het grensgebied tussen een bevestigde aanwezigheid en een bevestigde afwezigheid heeft het NFI in dit onderzoek stelselmatig gemedend.



Viermaal hetzelfde detail uit vier profielen. Spoor #9 is hier vergeleken met de drie controlesporen. Weergegeven is de situatie in locus D3S1358 en op het XY locus. De sporen van Louwes zijn uiterst minimaal, maar ze zijn er wel. Waar L een stutterpositie van W inneemt, is de bijdrage te groot om als stutter te worden 'weggeschreven'. Zie *Bloed Zien* voor het 'stutter-probleem'. Overal is het mannelijk chromosoom zichtbaar.

Daarnaast hebben we nog de resultaten van het FLDO van de Y-str-onderzoeken. Deze zijn niet kwantitatief te duiden, maar geven wel een indicatie: het aantal aangetroffen markers. Het resultaat is in zoverre duidelijk dat het geen steun geeft aan uitspraken in de categorie van "er zit alleen DNA van Louwes in de roze vlekken en daarbuiten niet", dus ook niet voor spoor #9, terwijl het nota bene voor de andere roze sporen helemaal niet is geprobeerd dit vast te stellen! En dan zijn er ook nog de sporen boven spoor #9. Het totaalplaatje volgt nu, gezien vanuit een Noord-Zuid perspectief.



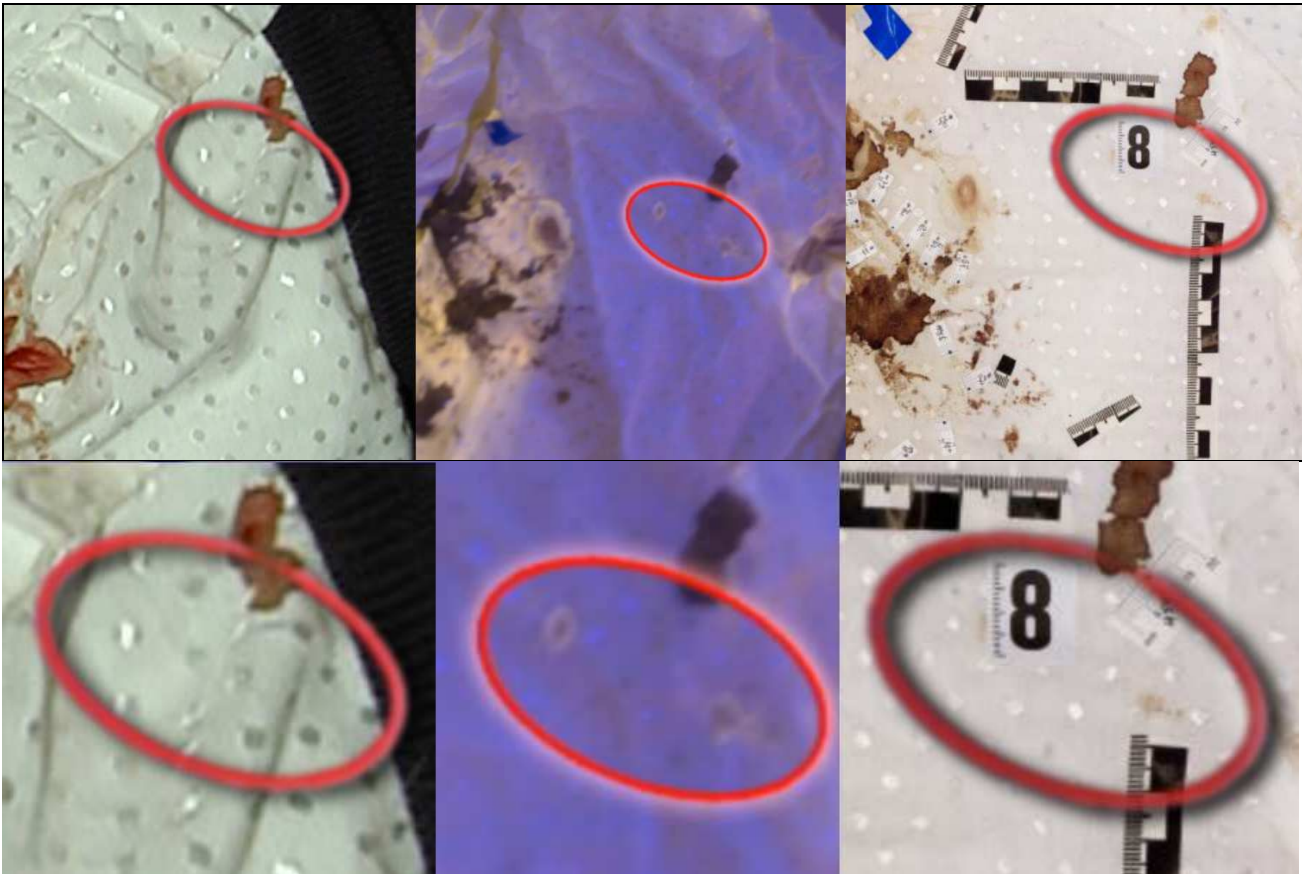
Het DNA-gehalte van de sporen op de rechter schouder, gerelateerd aan de afstand tot een veronderstelde spreker, zoals in de afbeelding 'onschuldhypothese'. Op geen enkele wijze neemt spoor #9 de uitzonderingspositie in, waar het NFI en haar navolgers zich op beroepen. De afnames in DNA-sterkte op basis van de onschuldhypothese, gebruikmakend van de gegevens van NFI en FLDO zijn beide significant op >95% niveau.

Zinsbegoocheling



Blouse onder crimescope-licht, zoals getoond door ing. Eikelenboom in het programma van Pauw en Witteman (20 november 2013). Duidelijk is zichtbaar dat de randen van de bruin en rood gekleurde vlekken fosforescentie vertonen, terwijl de centra van de vlekken met hogere ijzer-concentraties alle effecten juist uitdoven. Linksonder de eerder vermelde sterk oplichtende roze vlek, die niet door een dader, maar door onderzoekers werd achtergelaten.

En nog is het boek niet gesloten. Op 20 november 2013 verscheen ing. Eikelenboom in het bekende praatprogramma Pauw en Witteman, om uitleg te geven over alweer een triomf met zijn 'originale' aanpak van DNA-onderzoek. Daarbij haalde hij het gebruik van de crimescope aan. Om het belang van het gebruik van dit middel kracht bij te zetten, haalde ing. Eikelenboom een document aan uit de Deventer Moordzaak. Het was een foto van de blouse onder crimescope-licht. Zoals hier boven duidelijk is geworden, neemt ing. Eikelenboom het niet zo nauw met de waarheid. Nu was dat weer het geval.



Midden: Detail van de blouse onder crimescope-licht (2003), zoals getoond door ing. Eikelenboom in het programma van Pauw en Witteman. Volgens ing. Eikelenboom zaten er DNA-sporen van Louwes in de rode ovaal. Zie de detailweergave rechts van het DNA-onderzoek anno 2006 bij het NFI, waarin zichtbaar is dat er op deze locatie geen DNA-monsters werden of zullen worden genomen. De vlekken zitten er nog, het NFI plakte er zelfs gedeeltelijk een etiket overheen. Links dezelfde locatie op de plaats delict, waar de vlekken nog geheel ontbreken. Weer sporen van onderzoekers.

Hij wees op de foto twee sporen aan (in de rode ovaal) die het DNA van Louwes zouden hebben opgeleverd. Twee sporen die echter zelfs bij het verschijnen van deze tekst nog nooit zijn onderzocht. In 2006 deed het NFI het laatste onderzoek aan de blouse, ik haalde dit onderzoek eerder aan. In de onderzoeken tussen 2003 en 2006 werden beide door ing. Eikelenboom aangewezen locaties nooit onderzocht op DNA of op enige andere wijze bemonsterd, de foto's bij het onderzoek van 2006 tonen dat duidelijk aan. En op de plaats delict was de blouse op deze plek nog helemaal schoon, dus is de locatie op zich al nietszeggend.

De getoonde foto toonde nog een bijzonderheid. Allereerst zien wij dat de blouse bijna overal blauw oplicht, vermoedelijk veroorzaakt door fluorescentie van witmakers in de blouse. Op het gedeelte van de blouse dat hier werd getoond, bevonden zich verschillende ijzerhoudende vlekken. Althans, vlekken met de juiste kleur hiervoor, zowel de kleuren bruin als rood vertonend. Waaronder ook de reeds besproken grote vlek op de mouw, waarvan de kleur volstrekt

gelijkwaardig is aan de kleur van vlek #18 op de sierkraag. Wat was er te zien onder het crimescope-licht? Dat is op zijn minst intrigerend.

De buitenzijde van al die vlekken licht geelachtig op, een duidelijke aanwijzing voor het optreden van fosforescentie. Fosforescentie vindt bij een duidelijk langere golflengte plaats dan fluorescentie, vandaar de geelachtige tint. De binnenzijden van de vlekken waren daarentegen juist heel donker. Ofwel, het ijzer in de vlek was daar het meest aanwezig en doofde alle luminescentieverschijnselen uit. Om maar eens te onderstrepen, hoe effectief de aanwezigheid van ijzer hier is. Voorts laten deze foto's duidelijk zien dat de bruinachtige depots zijn uitgelopen, zodat er een scheiding is opgetreden tussen de centra en de randen. Dit lijkt mij bepaald weinig karakteristiek voor make-upvlekken. Maar wel voor depots van schoonmaakvloeistoffen (*Doodstijd, Dwaalsporen*).

Nog een merkwaardigheid: waarom moesten we wachten op het optreden van Eikelenboom bij Pauw en Wittenberg om dit bewijsmiddel te zien te krijgen? En wat is er te zien op de andere foto's uit de serie?

Zin in meer van dit soort verhalen? Lees *Knoeiwerk NFI*.