

De crimescope positieve vlekken en het lijkvocht

Samenvatting

De veroordeling van Ernest Louwes door de rechtbank van Den Bosch was voornamelijk gebaseerd op Ing. Eikelenboom's argumenten m.b.t. de herkomst van het DNA materiaal op de blouse van de weduwe Wittenberg. Van de twee mogelijke bronnen van herkomst ("bezoek in de ochtend" of "tijdens de moord") beargumenteerde hij dat de kans duidelijk groter was dat het tijdens de moord is gebeurd dan tijdens het bezoek in de ochtend. Vrijwel de gehele argumentatie berustte daarbij op Eikelenboom's interpretatie van zijn eigen crimescope onderzoek. Op de voorzijde van de blouse werden door hem een aantal crimescope positieve vlekken bemonsterd. Met betrekking tot het oplichten van deze sporen onder de crimescope werd het gerechtshof door Eikelenboom verkeerd voorgelicht met grote gevolgen.

Van de 20 sporen die het NFI in 2003/2004 heeft onderzocht waren er 9 gebaseerd op het oplichten van die plek onder de crimescope. Uit een toelichting van Ing. Eikelenboom voor het Hof in Den Bosch kan afgeleid worden dat deze oplichting komt omdat er sprake zou zijn van speekselsporen. Maar juist omdat in die sporen weinig tot geen DNA wordt gevonden van Louwes en ook weinig van het slachtoffer kunnen deze crimescope positieve plekken niet zijn ontstaan door speeksel.

De echte bron van het oplichten is doelbewust door Ing. Eikelenboom voor het Hof verborgen gehouden. Aan de achterkant van de blouse zit een hele grote vochtvlek, die daar is ontstaan omdat de blouse pas van het lichaam is afgehaald bijna 3 etmalen na de moord. De blouse is daarna in vochtige staat in een zak gepropt. En daarbij moet deze vocht zich verspreid hebben over de blouse. De crimescope oplichting op bepaalde plekken aan de voorkant van de blouse is dus het gevolg van de overdracht van vocht van de ene plek van de blouse naar andere plekken.

Het feit dat dus een deel van de blouse andere delen van de blouse met vocht heeft gecontamineerd geeft ook aan dat er een reeele kans is dat ook andere sporen van de blouse (zoals bloed-, make-up en DNA) op andere plekken zijn terecht gekomen dan dat ze er nog tijdens het leven van de weduwe zaten. En daarmee kunnen er geen conclusies getrokken worden uit de plekken waarop iets op de blouse wel of niet gevonden is. Maar dat is nu precies wat Ing. Eikelenboom tijdens de rechtszaak in Den Bosch wel heeft gedaan, en het Hof in het arrest heeft gevolgd.

Het rapport van Ing. Eikelenboom en zijn mondelinge toelichting aan het Hof zitten echter vol met tegenstrijdigheden een ongefundeerde aannames. **De crimescope wordt daarbij door Ing. Eikelenboom gehanteerd als een soort toverstokje dat met volstreekte willekeur van huidcellen speekselcellen, en van speekselcellen huidcellen maakt en wanneer hem dat het beste uitkomt. Het is er duidelijk op gericht om uiteindelijk maar tot een conclusie te kunnen: de sporen zijn er tijdens de moord op gekomen.**

De 9 crimescope sporen

De veroordeling van Ernest Louwes door de rechtbank van Den Bosch was voornamelijk gebaseerd op Ing. Eikelenboom's argumenten m.b.t. de herkomst van het DNA materiaal op de blouse van de weduwe Wittenberg. Van de twee mogelijke bronnen van herkomst ("bezoek in de ochtend" of "tijdens de moord") beargumenteerde hij dat de kans duidelijk groter was dat het tijdens de moord is gebeurd dan tijdens het bezoek in de ochtend. Vrijwel de gehele argumentatie berustte daarbij op Eikelenboom's interpretatie van zijn eigen crimescope onderzoek. Op de voorzijde van de blouse werden door hem een aantal crimescope positieve vlekken bemonsterd. Met betrekking tot het oplichten van deze sporen onder de crimescope werd het gerechtshof door Eikelenboom verkeerd voorgelicht met grote gevolgen.

In dit artikel zullen wij duidelijk maken wat deze verkeerde voorlichting betreft, dat Eikelenboom wel beter had moeten weten en dat de consequenties van deze veronderstelling ernstig negatieve gevolgen hebben gehad voor Ernest Louwes.

De in dit artikel besproken 9 crimescope positieve sporen op de voorzijde van de blouse van het slachtoffer zijn weergegeven in de tabel hieronder.

Crimescope positieve sporen				
spoor nummer	volledig profiel EL	volledig profiel SLO	partieel profiel EL	partieel profiel SLO
#1	-	-	<	x
#2	-	-	-	-
#6	-	-	-	x
#7	-	-	-	x
#8	-	-	<	x
#9	-	-	x	x
#11	-	-	-	x
#12	-	-	-	x
#13	-	-	<	-

Wat onmiddellijk opvalt is dat in deze crimescope positieve vlekken geen, of een onvolledig mengprofiel van Louwes wordt gevonden. Het "kleiner dan teken <" in spoor #1, #8 en #13 wordt gebruikt omdat Dr. Kloosterman in deze sporen onvoldoende DNA karakteristieken herkende om ze toe te willen schrijven aan Louwes¹. Door Ing. Eikelenboom wordt overigens bij herhaling de indruk gewekt alsof het DNA van Louwes "all over the place" te vinden was.

¹ Dr. Kloosterman: "Ik heb gerapporteerd dat in vlek # 13 een profiel aanwezig is dat ongeschikt is voor identificatiedoeleinden. Het gaat om een profiel met te zwakke kenmerken om het thans definitief te benoemen. De fragmenten die ik wel zie komen overeen met het DNA-profiel van de verdachte. Vlek # 8 is een tweede bemonstering van vlek # 1. Ook hier zijn merkers van een mannelijk individu aangetroffen. Vlek # 8 bevat een DNA-mengprofiel, waarvan het grootste deel van het celmateriaal afkomstig is van het slachtoffer, terwijl slechts enkele kenmerken overeenkomst vertonen met het DNA-profiel van verdachte. Dit was voor mij reden in het laatste rapport van 19 januari 2004 enkel het van het slachtoffer afkomstige materiaal te vermelden".

De speeksel hypothese

Ing. Eikelenboom noemt zowel in het rapport van 22-1-2004 als tijdens de zitting in Den Bosch expliciet 3 soorten van herkomst voor het DNA op de blouse van de weduwe, en gebruikt dit gegeven juist ter ondersteuning van zijn hypothese dat de sporen delictgerelateerd zouden zijn.

Opvallend hierbij is dat hij de drie manieren waarop de sporen verkregen zijn in zijn rapport dd. 22-1-2004 benoemt als: *afkomstig uit bloed, crimescope positieve vlekken en lichtrode substantie*. Dit wordt door hem bij de mondelinge toelichting op 26-1-2004 aan het Hof in Den Bosch vertaald naar: *bloed, speekselcellen en huidcellen*.

Hier heeft Ing. Eikelenboom echter iets uit te leggen, want speeksel bevat zeer veel kernhoudende cellen² en zouden dus uit deze *crimescope positieve "speeksel" sporen* vele duizenden cellen gevonden moeten zijn. Eikelenboom zegt hier zelf nog over op de zitting in Den Bosch: *"Uit bloed, sperma of speeksel wordt in het algemeen vrij eenvoudig een DNA-profiel verkregen"*. Dat hij met betrekking tot de speekselhypothese expliciet doelt op het celmateriaal van Louwes wordt duidelijk uit het feit dat hij al het celmateriaal van de weduwe expliciet toeschrijft aan huidcellen. In het rapport van 22-1-2004 wordt immers opgemerkt: *"Gezien de grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer op zowel de binnenzijde als op de buitenzijde van de blouse (huidcellen en bloed)."*

Tijdens de zitting in Den Bosch zegt Ing. Eikelenboom verder: *"Voor het met behulp van de standaardmethoden, die door het NFI bij het DNA-onderzoek worden gehanteerd, verkrijgen van een bruikbaar DNA-profiel van huidcellen dienen minimaal 200 cellen te zijn overgebracht"*. We weten echter dat de crimescope positieve vlekken wat Louwes betreft nauwelijks een bruikbaar DNA profiel hebben opgeleverd. Uit spoor #1, #8 en #13 was door het NFI geen herkenbaar profiel te herleiden en werd daarom besloten om Y-chromosomaal onderzoek te laten doen in Leiden. We moeten dus bij de aan het DNA van Louwes toegeschreven crimescope positieve sporen denken aan het sub-200 cellen niveau wat door Eikelenboom wordt aangehaald.

In ons vorige rapport (dat in bijlage A is meegenomen) hebben we al berekend wat de exacte hoeveelheid speeksel was uit spoor #20. Als we dezelfde berekening gebruiken voor een spoor dat rond de 200 cellen bevat dan komen we op een hoeveelheid speeksel van 0,2µl (miljoenste liter), hetgeen na opdroging een residu achterlaat in de vezels van 4nl (miljardste liter) hetgeen met de crimescope niet te detecteren valt op een sterk verontreinigde stof.

Hierboven hebben we het echter uitsluitend over de vier van de in totaal negen crimescope positieve sporen waarin een minimale hoeveelheid celmateriaal van Louwes is aangetroffen. **In vijf van de negen oplichtende sporen werd helemaal geen celmateriaal van Louwes aangetroffen en in één spoor zelfs geen celmateriaal van de weduwe noch Louwes!**

Het is dus opvallend dat Ing. Eikelenboom vasthoudt aan de speekselhypothese terwijl dit volledig in tegenspraak is met de feiten. Als de crimescope positieve vlekken daadwerkelijk afkomstig zouden zijn geweest van speeksel, dan was deze hoeveelheid speeksel voldoende geweest om de aanwezigheid van vele duizenden kernhoudende cellen noodzakelijk te maken!

² Ongeveer 1000 kernhoudende menselijke cellen per microliter speeksel

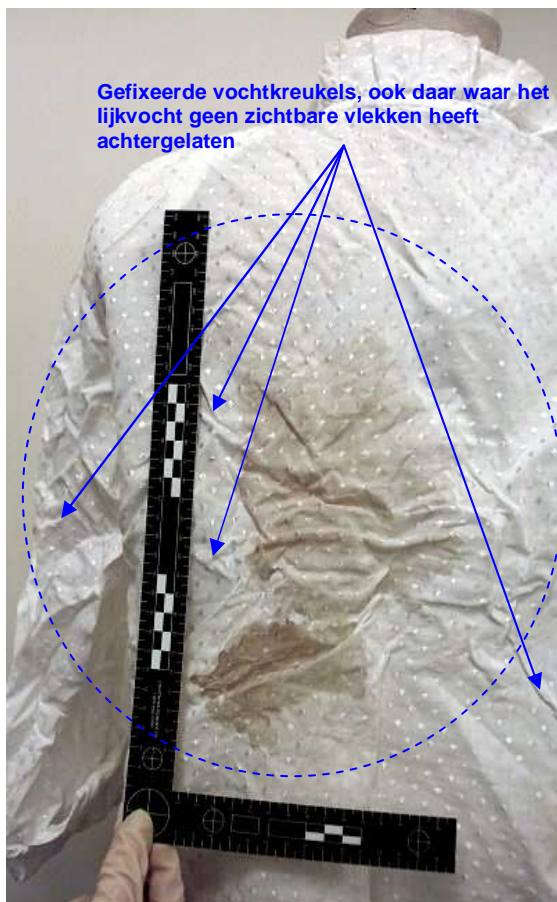
De conclusie luidt dus dat het oplichten van de crimescope positieve vlekken NIET door in de vlekken aanwezig speeksel veroorzaakt kan zijn.

Wat is het dan wel?

De ware toedracht van deze verkeerde voorstelling van zaken m.b.t. het zogenaamde speeksel laat zich vrij gemakkelijk vermoeden. We moeten hiervoor even een zijsprong maken naar een andere crimescope opmerking van Eikelenboom. Het betreft hier het rugpand van de blouse waarop eveneens crimescope positieve vlekken zijn aangetroffen (“*uiteraard*”, *willen wij hierbij alvast opmerken. Het rugpand is namelijk zichtbaar drijfnat geweest van het lijkvocht en daarna direct na de autopsie in natte staat opgefrommeld in een zak gedaan. Dat is goed te zien aan de gefixeerde kreukels in die vlekken*)).

Eikelenboom legt tijdens de zitting uit waarom de crimescope-positieve vlekken op de rug niet zijn bemonsterd:

“De achterzijde van de blouse is niet bemonsterd, omdat van de PD gemaakte foto’s te zien is dat het slachtoffer een vest droeg en de achterzijde van de blouse dus mogelijk bedekt is geweest tijdens het delict.”



Eikelenboom wenst dus de crimescope positieve vlekken op de rug niet te bemonsteren en geeft hiervoor het dragen van het vest als excuus. Op zich is dit bevreemdend want de aanwezigheid van het vest heeft hem ook niet belet om ook de schouders van de blouse uitgebreid te bemonsteren.

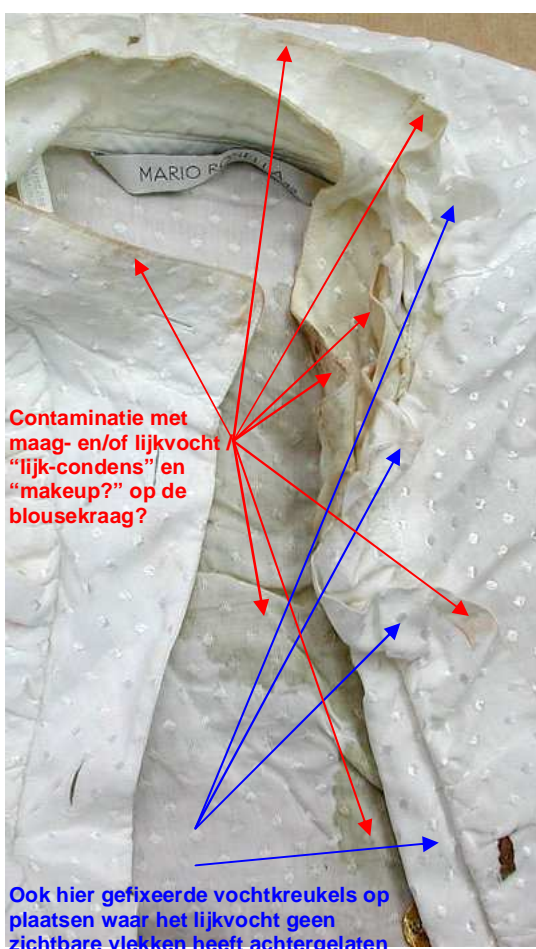
Gezien de gigantische lichaamsvocht vlekken achterop de blouse mogen we aannemen dat juist deze achterkant zeer sterk zal zijn opgelicht onder de crimescope. Dat wist Ing. Eikelenboom uiteraard ook. De achterkant van de blouse wordt echter uit het onderzoek weggemoffeld met daarbij het dragen van het vest als excuus naar de rechtbank. Deze keer stellen wij echter wel de vraag aan Ing. Eikelenboom wat de herkomst is van de crimescope positieve enorme lichaamsvocht vlekken achterop de blouse. Volgens hemzelf kan dit uitsluitend sperma, speeksel of zweet betreffen! Sperma en speeksel zijn niet echt aannemelijk dus wat blijft dan over.... zweet!

Door deze vlek niet te analyseren is door Ing. Eikelenboom een belangrijk feit aan de rechtbank onthouden, namelijk dat er op de

blouse van het slachtoffer sprake was van een enorme crimescope positieve lijkzweet plek op het rugpand van de blouse!

Indien deze lijkzweet plek wel met naam en toenaam was benoemd, had dit onmiddellijk geleid tot vragen met betrekking tot de mogelijke herkomst van de andere crimescope positieve vlekken aan de voorzijde van de blouse. Indien men er vervolgens achter zou zijn gekomen dat de hoeveelheid speeksel in deze vlekken veel te weinig is om de fluorescentie te verklaren (en in 5 van de 9 vlekken zelfs geheel afwezig was), dan was volledig duidelijk geworden dat deze vlekken aan de voorzijde alleen konden zijn ontstaan als gevolg van **contaminatie met de lijkvocht vlek op het rugpand**. De natte blouse was immers zodanig opgepropt in een zak dat de achterkant vocht heeft afgegeven aan de voorkant, hetgeen op verschillende plekken van de blouse nog heel goed te zien is en in een apart stuk al eerder uitgebreid is omschreven.

Contaminatie:



Vergeleken met sperma en speeksel³ heeft zweet en vooral lijkzweet lagere concentraties menselijk celmateriaal, hetgeen tevens de soms ontbrekende of onvolledige DNA profielen van het slachtoffer in de crimescope positieve vlekken op de voorzijde van de blouse verklaart!

De rechtbank in Den Bosch is dus met betrekking tot de crimescope positieve vlekken aan de voorzijde van de blouse door Ing. Eikelenboom verkeerd voorgelicht door te suggereren dat deze vlekken afkomstig zouden zijn van speeksel. Nu is het weinige celmateriaal van Louwes op de blouse met grote waarschijnlijkheid wel afkomstig van speeksel, maar de hoeveelheid is dermate gering dat hierdoor niet het fluoresceren onder de crimescope kan worden gerechtvaardigd. Vooral niet omdat er in 5 van de 9 vlekken helemaal geen celmateriaal van Louwes aangetroffen is. (Zie hierover ons voorgaande stuk in Bijlage A).

De direct daaraan verbonden vraag en het voor de hand liggende antwoord met betrekking tot het lijkzweet, wordt voor de rechtbank achtergehouden met het excuus dat het rugpand niet is bemonsterd vanwege de aanwezigheid van

³ Wat absoluut vaststaat is dat, indien het oplichten van de crimescope positieve vlekken aan de voorkant afkomstig zouden zijn geweest van de inwerking van speeksel, dit een enorme hoeveelheid kernhoudende cellen had meegebracht die een zeer duidelijk compleet DNA profiel hadden opgeleverd. Aangezien dit niet het geval is (en er in 5 van de 9 vlekken helemaal geen DNA van Louwes is aangetroffen) maar er toch crimescope positieve vlekken waren, is er geen andere conclusie dan dat de lichaamsvloeistof die gedetecteerd is een andere oorsprong heeft. Ook in dit geval blijven er twee andere opties over, namelijk sperma en zweet. Speeksel en sperma bevatten extreem hoge concentraties kernhoudende cellen.

In het rapport van 22/01/2004 wordt opgemerkt: " Gezien de grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer op zowel de binnenzijde als op de buitenzijde van de blouse (huidcellen en bloed).. "In deze opmerking worden met name huidcellen genoemd als herkomst van de enorme hoeveelheid DNA van het slachtoffer. Opvallend is dat ook hier nergens specifiek wordt vermeld dat deze huidcellen voor een groot gedeelte verklaard kunnen worden door de grote zweetplek achter op de rug.

het vest op het moment van het delict.

De reden waarom de contaminatie met de lijkzweet plek op het rugpand buiten het rapport is gehouden, is omdat dit het hele onderzoek onderuit zou hebben gehaald! De crimescope positieve vlekken aan de voorzijde zijn immers niet zichtbaar vochtig geworden zoals dit op de blousekraag het geval was geweest.

Dit brengt met zich mee dat de grote hoeveelheid op het rugpand aanwezige lijkvocht op een met het blote oog niet zichtbare wijze de rest van de blouse heeft gecontamineerd. Een dergelijke contaminatie maakt dat niets zinnigs meer gezegd kan worden over de herkomst en de locatie en de mogelijke delictgerelateerdheid van het mannelijke en vrouwelijke DNA materiaal evenals de zogenaamde “rode vlekken” op de blouse van het slachtoffer.

Wat zit waar? / Tegenstrijdigheden en ongefundeerde aannames

De kern van dit betoog is dat er geen harde uitspraken gedaan konden worden over de vindplaats van het DNA materiaal op de blouse van de weduwe. Ing. Eikelenboom deed in zijn stukken echter wel heel expliciete uitspraken en verbond daar zijn hypothesen aan m.b.t. de zogenaamde delictgerelateerdheid van het DNA materiaal van Louwes. Zijn rapport zit echter vol met tegenstrijdigheden en ongefundeerde aannames. **De crimescope wordt daarbij door Ing. Eikelenboom gehanteerd als een soort toverstokje dat met volstrekte willekeur van huidcellen speekselcellen, en van speekselcellen huidcellen maakt en wanneer hem dat het beste uitkomt⁴.** Ook op het linker voorpand van de blouse lichten vlekken op rond de bloedvlekken, daar noemt Eikelenboom de oplichtende vlekken serumvlekken van het bloed. Ook hier is echter niet met zekerheid te zeggen of, en op welke wijze er contaminatie en migratie van biologisch materiaal kan zijn geweest met de enorme lijkvochtvlekken op het achterpand.

Als er sprake is van een rode vlek van niet geanalyseerde oorsprong wordt deze door Eikelenboom toegeschreven aan de make-up van de weduwe, waarbij hij er tevens automatisch vanuit gaat dat deze make-up tijdens het delict op de blouse terecht is gekomen. In werkelijkheid kan dit net zo goed gebeurd zijn door contaminatie naderhand tijdens het uittrekken van de blouse in het mortuarium van het ziekenhuis in Deventer of bij het gerechtelijk laboratorium te Rijswijk. Het NFI heeft in ieder geval in haar rapport uit mei 2006 aangetoond dat er op de blouse een aantal vlekken zitten, die er op het PD nog niet waren. Nadat de blouse bij de autopsie is uitgetrokken en opgefrommeld kwamen delen van de blouse bovendien in aanraking met andere drijfnatte gedeeltes van de blouse waar deze make-up met meer waarschijnlijkheid aanwezig is geweest, zoals de blousekraag, die ook aantoonbaar nat is geworden door lijk- of maagvocht.

⁴ Lees hiertoe ons vorige rapport over spoor #20 (zie bijlage A), waar volgens Ing. Eikelenboom de relatief grote hoeveelheid cellen van Louwes afkomstig moest zijn van huidcellen omdat de crimescope hier niet heeft opgelicht. In werkelijkheid was deze hoeveelheid cellen voor speeksel helemaal niet groot en had dit overeengesteld met een hoeveelheid speeksel residu van 16nl (miljardste liter) per cm², die onmogelijk met de crimescope had kunnen worden ontdekt in een vlek die volgens Eikelenboom zelf verontreinigd was met een andere substantie.

Het lijkvocht zelf heeft een complexe samenstelling⁵. Deels is hier sprake van (onder andere huid-)celmateriaal van het slachtoffer. Voor een groot deel bestaat het lijkvocht echter uit afbraakproducten van vet, wat minerale zouten en verder onder meer eiwithoudende stoffen afkomstig van enzymen en organische bacteriële toxines. De huid is verder semi-permeabel en de grote hoeveelheid bloed en vocht die zich na het intreden van de dood onder in het lichaam heeft opgespaard word dus langzaam doorgefilterd door de huid. Dit is een proces dat zich heeft uitgestrekt over meerdere dagen waarbij de hoeveelheid en de aard van het menselijk celmateriaal zal zijn veranderd naar verloop van tijd. Ook binnen de vezels van de stof van de blouse verspreidt het in het vocht opgeslagen biologische materiaal zich op een moeilijk voorspelbare wijze. Dit is goed zichtbaar op de foto van het rugpand op pagina drie. Ook ver buiten de bruine kringen is er overduidelijk sprake van vochtinwerking. Het slachtoffer lag aanvankelijk op een tapijt maar later op een roestvrijstalen ondergrond in een gekoelde ruimte, waarna met zekerheid ook condensvorming zal zijn opgetreden die het aanwezige biologische materiaal wederom op onvoorspelbare wijze verder zal hebben verspreid. Deze condensvorming van binnenuit het lichaam naar de snel afkoelende buitenste huidlaag en daarna door de omgevingslucht na het verplaatsen van het lijk uit de gekoelde ruimte, zal overigens hebben plaatsgevonden op het gehele lichaam en dus ook aan de voorzijde van de blouse.

Na aankomst in het gerechtelijk laboratorium in Rijswijk is de blouse in natte staat opgefrommeld en is de dus toch al niet voorspelbaar verspreide - proteïne en celmateriaal rijke - vochtvlek op wederom onvoorspelbare wijze in aanraking gekomen met andere gedeeltes van de blouse. Vast staat dat hierbij enkele gedeeltes van de blouse rechtstreeks contact gemaakt zullen hebben, terwijl andere gedeeltes vochtig zullen zijn geworden door het geleidelijk verdampen van de grote vochtvlek op het rugpand. Op welke wijze het op de blouse aanwezige celmateriaal en de in het lijkvocht aanwezige proteïnen en andere afvalstoffen door de stof zijn gemigreerd en daarbij andere gedeeltes hebben gecontamineerd is dus onmogelijk nog met zekerheid te reconstrueren. Dat het is gebeurd staat echter met zekerheid vast.

Onkunde of misleiding?

Wederom dringt zich inmiddels al voor de derde keer de dwingende vraag op of Ing. Eikelenboom ook deze keer heeft gehandeld en geoordeeld uit pure onkunde of dat er sprake was bewuste misleiding van de rechtbank.

Het ligt voor de hand om te denken dat Ing. Eikelenboom waarschijnlijk wel wist dat het oplichten van zijn crimescope positieve vlekken niet door speeksel veroorzaakt kon zijn en hield hij dus tegen beter weten in vast aan de speekselhypothese en heeft hij de enorme lijkvocht plek op het rugpand bewust buiten het onderzoek gehouden door gebruik te maken van het excuus dat de weduwe op de avond van de moord een vest aan heeft gehad.

⁵ Autolyse: De eerste stap, de autolyse (auto = zelf, lysis = uit elkaar vallen) begint al enkele minuten na overlijden. Cellen en weefsel beginnen uiteen te vallen. Dit komt deels omdat enzymwerking na de dood niet meer wordt gecontroleerd - de enzymen krijgen de vrije hand om cellen en weefsel rond hen om te zetten en af te breken - deels door het uiteenvallen van eiwitten en door micro-bacteriële overgroei. Uiteindelijk zullen alle celstructuren vervloeien en ontstaat er een eiwit- en vetrijke vloeistof (lijkvocht). Dit proces vindt sneller plaats in organen waar veel enzymen zijn, zoals in de alvleesklier, maar zal uiteindelijk alle cellen in het lichaam aantasten. Autolyse vindt het beste plaats bij een temperatuur tussen de 20°C en 50°C. De enzymactiviteit buiten deze temperatuurgrenzen neemt drastisch af, de passieve lysis en bacteriële overgroei echter niet.

Het alternatief is mogelijk minstens zo zorgwekkend, namelijk dat Ing. Eikelenboom absoluut niet capabel mag worden geacht om uitspraken te doen over forensische zaken.