

**VERZOEK TOT HERZIENING**

**(EX ART. 457 lid 1 sub C SV)**

**knoops'**advocaten  
international lawyers

# Hoge Raad der Nederlanden

GEEFT EERBIEDIG TE KENNEN:

**Ernest Cornelis Jacobus Johannes Louwes**, geboren te Amsterdam op 13 augustus 1953, thans woonachtig te Lelystad aan De Peel 40 (8245 CX), te dezer zake domicilie kiezende te (1083 HM), Amsterdam aan de Tommaso Albinonistraat 2 ten kantore van zijn raadsheren mr. G.G.J.A. Knoops en mr. C.J. Knoops-Hamburger, die door hem bepaaldelijk zijn gevolmachtigd om dit revisieverzoek te ondertekenen en in te dienen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Onderhavig verzoekschrift maakt onderdeel uit van het Knoops' Innocence Project (<http://www.knoops.info/nl/knoops-innocence-project>)

## **I INLEIDING**

## **II SYNOPSIS VAN DE HERZIENING**

## **III BEWIJSCONSTRUCTIE HOF DEN BOSCH 9 FEBRUARI 2004**

## **IV NOVUM I: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT TELECOMBEWIJS**

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Onjuiste conclusie van het Hof 's-Hertogenbosch
- 4.3 Argument 1: de A28 ligt ver buiten het feitelijk bereik van basisstation 14501
- 4.4 Argument 2: Op 23 september rond 20.36 uur heersten er boven de A28 op de Veluwe geen abnormale atmosferische condities met superrefractie
- 4.5 Argument 3: Bij 't Harde op A28 kan verzoeker nooit contact met basisstation 14501 gemaakt hebben, ook niet tijdens abnormale propagatiecondities. Vlak bij die afslag 't Harde lagen namelijk andere basisstations die veel sterkere velden in de aanbieding hadden.
- 4.6 Argument 4: Voor een mobieltje op A28 liggen tussen de A28 en Deventer altijd honderden basisstations met sterkere en betere velden dan de 14501. Eén van deze stations zal daarom aangeklikt A28 worden, en niet de 14501.
- 4.7 Argument 5: Voor een mobieltje op A28 liggen aan de A28 altijd basisstations met een sterker en beter veld dan de 14501.
- 4.8 Argument 6: De 14501 staat niet op de lijst van nabijgelegen basisstations die de keuze van een mobieltje langs de A28 bepaalt
- 4.9 Nieuw deskundigenonderzoek door Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau d.d. 10 december 2012
  - 4.9.1 Deskundigheid van de deskundige
  - 4.9.2 De nieuwe data voor de deskundige
  - 4.9.3 De inhoud van het onderzoek en conclusies
  - 4.9.4 Slotsom
- 4.10 Nieuw deskundigenonderzoek door de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek & TU Delft d.d. 21 juni 2018
  - 4.10.1 Deskundigheid van de deskundige
  - 4.10.2 Gebruik van nieuwe inzichten voor de deskundigen
  - 4.10.3 De inhoud van het onderzoek en conclusies
  - 4.10.4 Verklaring zendamateurl Kiel
  - 4.10.5 Slotsom
- 4.11 Nieuw proces-verbaal landelijke recherche betreffende tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM d.d. 6 juli 2018
  - 4.11.1 Aanleiding van het nieuwe proces-verbaal
  - 4.11.2 Inhoud van het proces-verbaal en conclusies
  - 4.11.3 Slotsom
- 4.12 Nieuw rapport betreffende een forensische review door leden van het Cold Case Team Amsterdam d.d. 3 mei 2022
  - 4.12.1 Aanleiding en uitvoering van de rapportage
  - 4.12.2 Inhoud van het rapport inzake telecom en conclusies
  - 4.12.3 Belang achtergehouden ontlastend telecombewijs

- 4.12.4 Slotsom
- 4.13 Nieuw deskundigenrapport van J.J.R. Heinen d.d. 9 juni 2022
  - 4.13.1 Deskundigheid van de deskundige en de nieuwe data
  - 4.13.2 De inhoud van het rapport en conclusies
  - 4.13.3 Slotsom
- 4.14 Nieuw deskundigenrapport van ir. R. Pluijmers d.d. 27 juli 2022
  - 4.14.1 Deskundigheid van de deskundige en de nieuwe data
  - 4.14.2 De inhoud van het rapport en conclusies
  - 4.14.3 Slotsom
- 4.15 Betekenis van de nieuwe rapporten
- 4.16 Nieuwe gegevens die bewijsredenering van het Hof weerleggen
- 4.17 Eindconclusie

#### **V NOVUM II: TELECOMDESKUNDIGEN DIE OP HUN 2003/2004 – VERKLARING TERUGKOMEN**

- 5.1 Inleiding
- 5.2 Deskundige J.D. Rijnders neemt afstand van zijn tijdens de rechtsgang bij het Hof in 2004 afgelegde verklaring
- 5.3 Nieuw telecomonderzoek door Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau, review door Steens: neemt afstand van zijn in 2003 – afgelegde verklaring
- 5.4 Telecomdeskundige J.J.R. Heinen herziet bij het Hof in 2003 afgelegde verklaring
- 5.5 Intrekken dan wel wijzigen deskundigenverklaring als novum
- 5.6 Nieuwe gegevens die direct invloed hebben op de bewijsredenering van het Hof
- 5.7 Eindconclusie

#### **VI NOVUM III: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT DNA-BEWIJS**

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Onderzoek en rapportage prof. Krane en dr. Gilder d.d. 20 juni 2012
  - 6.2.1 Aanloop tot verkrijging van de nieuwe DNA-gegevens
  - 6.2.2 Samenvatting van de nova gelegen in de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder
  - 6.2.3 Het forensisch belang van de exacte bepaling van de minimale hoeveelheid Template DNA voor DNA-onderzoek
  - 6.2.4 Is het Hof in 2004 met de 200 cellen uitgegaan van template-DNA dan wel de totale hoeveelheid extractie DNA?
  - 6.2.5 Gebruikte methoden, gehanteerde injectietijden en hoeveelheid van het materiaal
  - 6.2.6 Invloed van de nieuwe onderzoeksresultaten op de bewijsredenering van het Hof
    - 6.2.6.1 Uitgangspunten van het Gerechtshof in 2004
    - 6.2.6.2 Gehanteerde methode
    - 6.2.6.3 Hoeveelheid DNA materiaal in relatie tot zakelijk contact/geweldshypothese
    - 6.2.6.4 De aanname dat het DNA van verzoeker voornamelijk op delictgerelateerde plaatsen zou zijn gelegen
    - 6.2.6.5 Onjuiste aanname dat DNA verzoeker afkomstig was van huidcellen

- 6.2.7 Nieuwe forensische gegevens afgezet tegen aannames Hof
- 6.3 Nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20 op grond van nieuw deskundigenrapport dr. Blom
  - 6.3.1 Foute berekening NFI ten aanzien van het meest doorslaggevende spoor
  - 6.3.2 Oude versus nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20 vergeleken
  - 6.3.3 Nieuw deskundigenrapport DNA-deskundige dr. M. Blom
  - 6.3.4 Berekening eindvolume DNA-extract en hoeveelheid DNA in menselijke cel
  - 6.3.5 Impact wijziging gerapporteerde hoeveelheid cellen voor onderhavig herzieningsverzoek
  - 6.3.6 Afwezigheid van “aanmerkelijke kracht”
  - 6.3.7 Conclusies ten aanzien van spoor #20
- 6.4 Nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #10 op grond van nieuw DNA-onderzoek dr. Taylor alsmede de rapportage van Krane en Gilder
  - 6.4.1 Nieuw deskundigenrapport dr. Taylor d.d. 4 oktober 2022
  - 6.4.2 Nieuw gegeven ten aanzien van spoor #10 blijktens rapportage Krane & Gilder d.d. 20 juni 2022
- 6.5 Nieuwe gegevens ten aanzien van de (DNA-)bevoegdheid van ing. Eikelenboom
- 6.6 Betekenis van de nieuwe gegevens en onderzoeken op de bewijsredenering van het Gerechtshof
- 6.7 Eindconclusie

#### **VII NOVUM IV: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT CRIMINALISTISCHE WAARDE DNA-BEWIJS**

- 7.1 Inleiding
- 7.2 Ontbreken chain of custody; getuigenverhoren van 6 oktober 2009 voor het Hof Arnhem-Leeuwarden
- 7.3 Onwaarschijnlijkheid geweldshypothese op grond van nieuwe forensisch-wetenschappelijke inzichten inzake secondary transfer
- 7.4 Mogelijkheden voor (cross)contaminatie nader bezien
  - 7.4.1 Aangetast sporenbeeld op stuk van overtuiging
  - 7.4.2 Gebruik van microsporenfolie voor afname sporen
  - 7.4.3 Nieuwe gegevens omtrent contaminatie blijktens Rapport forensische review Deventer moordzaak
  - 7.4.4 Conclusie
- 7.5 Invloed nieuwe gegevens op de bewijsredenering van het Gerechtshof
- 7.6 Eindconclusie

#### **VIII UITSLUTING ANDERE MOGELIJKE FORENSISCH-TECHNISCHE SCENARIO'S**

#### **IX HERZIENINGSVERZOEK UIT 2006 IN VERGELIJKING MET DE NIEUWE GEGEVENS**

#### **X HET NOVUMBEGRIIP EN DE JURIDISCHE KWALIFICATIE VAN DE NIEUWE GEGEVENS**

#### **XI SCHEMATISCH OVERZICHT AANNAMES 2004 IN VERGELIJKING MET DE KENNIS ANNO 2022**



## I INLEIDING

1. Bij arrest van 1 juli 2003 heeft Uw Raad (nr. 00095/02) reeds een aanvraag van verzoeker tot herziening gegrond verklaard vanwege het feit dat *"op het mes (..) geen enkel lichaamsspoor is te vinden dat tot het slachtoffer valt te herleiden (..) zodanige twijfel op(roept) ten aanzien van de vraag of dat mes in verband kan worden gebracht met het delict, dat het ernstig vermoeden rijst dat, ware het Hof met dat nieuwe gegeven bekend geweest, het de verdachte zou hebben vrijgesproken van hetgeen hem was tenlastegelegd"*.
2. Het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch heeft echter in de strafprocedure na herziening op 9 februari 2004 verzoeker opnieuw veroordeeld tot een gevangenisstraf van 12 jaren voor de moord op mevrouw Wittenberg (zie **productie 1**). Tegen deze uitspraak heeft verzoeker cassatie aangetekend en dertig middelen ingediend bij Uw Raad. Bij arrest van 22 februari 2005 heeft Uw Raad het beroep in cassatie afgewezen, waardoor de zaak onherroepelijk is geëindigd.
3. Op 23 september 1999 zou verzoeker mevrouw Wittenberg opzettelijk en met voorbedachten rade van het leven hebben beroofd. Verzoeker was een bekende van het slachtoffer, hij was onder meer haar financieel adviseur en had haar nieuwe testament opgesteld waarin hij, op verzoek van het slachtoffer, werd aangewezen als executeur-testamentair. Verzoeker heeft altijd verklaart dat hij op de ochtend van 23 september 1999 in de ochtend bij het slachtoffer is langs geweest en dat hij die avond het slachtoffer heeft gebeld om antwoord te geven op een vraag.
4. De veroordeling van verzoeker door het Hof 's-Hertogenbosch is voornamelijk gebaseerd op een tweetal hoofdaannames. Ten eerste zou het 'niet aannemelijk' zijn dat verzoeker het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20.36 uur met mevrouw Wittenberg, kort voor haar dood, vanaf de A28 heeft gevoerd doordat het gesprek verliep middels basisstation 14501 in Deventer (op zo'n 25 km afstand). Ten tweede laten het DNA en het bloedvlekje van verzoeker op de kleding van mevrouw Wittenberg volgens het Hof *'redelijkerwijs geen andere uitleg toe dan deze moeten zijn ontstaan bij het plegen van het delict'*.<sup>2</sup>
5. In dit herzieningsverzoek ex artikel 457 lid 1 sub c Sv zal worden aangetoond dat de verklaringen van verzoeker in nieuw licht komen te staan en worden ondersteund door de nieuwe gegevens waaronder nieuwe deskundigenrapportages, nieuwe processen-verbaal, een forensische review vanuit de politieorganisatie, een uitspraak van het Hof Arnhem-Leeuwarden en nieuwe wetenschappelijke literatuur.
6. Kortom, sinds het arrest van het Gerechtshof d.d. 9 februari 2004 zijn ten aanzien van de aannames van het Hof nieuwe gegevens en omstandigheden aan het licht gekomen die het ernstige vermoeden wekken dat het Gerechtshof – indien men ten tijde van het wijzen van het arrest kennis had genomen van deze nieuwe gegevens en omstandigheden – verzoeker zou hebben vrijgesproken.

---

<sup>2</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.1.13.

## II SYNOPSIS VAN DE HERZIENING

7. Op 20 maart 2013 is in de zaak van verzoeker een verzoek ex. artikel 461 lid 1 Sv ingediend bij de Procureur-Generaal bij de Hoge Raad. Het verzoek heeft geleid tot een nieuw onderzoek advocaat-generaal mr. Aben. Onderdeel van dit onderzoek is geweest een opdracht op 20 mei 2019 om een forensische review uit te voeren van de zaak van verzoeker door het Cold Cases Team Politie Amsterdam (CCT),
8. Op last van de advocaat-generaal hebben drie forensische onderzoekers alle forensisch technische informatie, en met name de processen-verbaal van het politieteam die in 1999 tot 2001 zijn opgemaakt, gereviewd. Deze onderzoekers zijn verbonden aan het coldcaseteam politie Amsterdam (hierna: CCT). Dit onderzoek is op 3 mei 2022 aan de verdediging verstrekt waarmee ook het onderzoek ex artikel 461 Sv na negen jaar is afgerond.
9. De rapportage die naar aanleiding hiervan is opgesteld, vormt de belangrijkste beweegreden voor en tevens de kern van het onderhavige herzieningsverzoek (**productie 2**). De analyse ziet op beide pijlers die ten grondslag liggen aan de veroordeling van verzoeker: het telecombewijs en het DNA-bewijs. Wezenlijk is dat de analyse van de forensische onderzoekers afkomstig is van de politieorganisatie zelf. Naar aanleiding van het rapport van het CCT zijn op verzoek van de verdediging aanvullende vragen gesteld aan de forensische onderzoekers (**productie 3**).
10. De belangrijkste conclusies van de forensisch onderzoekers van het CCT voor het onderhavige verzoek zijn als volgt:
  - Het CCT onderzocht het afgelopen drie jaar onder meer processen-verbaal en overige informatie omtrent de vraag of de heer locatie op 23 september 1999 rond 20:36 uur het bewuste telefoontje in Deventer dan wel vanuit zijn auto op een locatie op de A28 zoals hij steeds heeft verklaard, is verricht. Het Gerechtshof Den Bosch is in 2004 uitgegaan van het eerste scenario en heeft zich hierbij gebaseerd op onder meer informatie van het rechercheteam. Het CCT kreeg gegevens in bezit die destijds niet in het strafdossier zijn gevoegd, waaronder een groot aantal zogenoemde ruwe data, die betrekking hadden op een tweetal proefritten die het rechercheteam maakten en waaruit gegevens naar voren kwamen die voor het tweede scenario van belang zijn. Deze potentieel ontlastende gegevens zijn destijds niet geverbaliseerd en derhalve door de recherche naar thans blijkt, bewust achtergehouden. Het CCT noemt deze gang van zaken “zeer opmerkelijk”:

*“Het is bijzonder opmerkelijk dat de kennelijk zeer zeldzame (buitengewone) radiopropagatie in twee testritten van de politie voor lijkt te komen. Dat betreft in beide gevallen, met ongeveer 108 km en 61 km, ruim meer dan de maximale 25 - 30 kilometer die steeds betoogd wordt in het dossier. De vraag rijst hoe zeldzaam deze buitengewone radiopropagatie daadwerkelijk is. De enige andere mogelijke uitleg is dat de ruwe onderzoeksresultaten niet valide zijn. Dit kunnen wij niet nagaan.*

*Vervolgens is het zeer opmerkelijk dat precies basisstation 13037 (Donk), de uitschieter, niet is geverbaliseerd. Deze informatie zou als potentieel ontlastend gezien kunnen worden ten aanzien van de verdenking naar Louwes.” (productie 2, p. 86)*

*“De oorspronkelijke onderzoeksresultaten bevatten aanwijzingen dat de opbouw van een spraakverbinding tussen een mobiele telefoon die zich bevindt op het traject van de A28 tussen Harderwijk en 't Harde en gsmbasisstation 14501 te Deventer tot de mogelijkheden behoort, met name in geval van buitengewone radiopropagatie. In elk geval had deze mogelijkheid niet zonder meer mogen worden genegeerd. Het was juist geweest als de deskundige J.R. met deze bevindingen uitdrukkelijk was geconfronteerd en deze bevindingen ook zichtbaar in het procesdossier waren opgenomen.” (productie 2, p. 86)*

- De verklaringen van verzoeker betreffende zijn locatie op het moment van telefonisch contact met het slachtoffer zijn volgens het CCT op grond van deze nieuwe informatie aannemelijker dan ten tijde van zijn veroordeling werd geschat:

*“Uiteraard blijft het mogelijk dat het telefoongesprek vanuit Deventer of nabije omgeving is gevoerd, maar de verklaringen van Louwes lijken door de vondst van deze ruwe onderzoeksresultaten aannemelijker dan destijds werd ingeschat.” (productie 2, p. 94)*

*“Destijds werd door de politie de verklaring van Louwes als onjuist bestempeld. Met deze nieuwe informatie is er meer ruimte ontstaan voor de mogelijkheid dat de verklaring van Louwes klopt. Het betreft in dit geval de aannemelijkheid in het licht van de eerdere ogenschijnlijke onmogelijkheid.” (productie 3, p. 5)*

- De constatering van de onderzoekers van het CCT roepen twijfels op over de betrouwbaarheid van onderdelen van de in de zaak van verzoeker opgemaakte processen-verbaal:

*“De betrouwbaarheid van verschillende processen-verbaal is in deze rapportage al aan bod gekomen. Hieruit blijkt dat de gestelde vraag legitiem is: niet alle processen-verbaal blijken in volle omvang betrouwbaar.*

*Dit komt specifiek naar voren bij het pv over het onderzoek naar calling channels, waar niet alle beschikbare informatie geverbaliseerd is.*

*Ook bij de datering van de vier pv's over het veiligstellen van het geursorteermateriaal van de paraplu kunnen vraagtekens worden geplaatst. Op basis van verschillende aanwijzingen in het onderzoeksdossier blijkt dat het geursorteermateriaal het meest waarschijnlijk is veiliggesteld op 22 oktober 1999, en niet zoals geverbaliseerd op 27 september 1999.*

*Deze constatering roepen twijfels op over de betrouwbaarheid van onderdelen van de in dit onderzoek opgemaakte processen-verbaal.” (productie 2, p. 95)*

- Het CCT onderzocht ook uitvoerig de vraag naar hoe het DNA van verzoeker op de betreffende blouse van het slachtoffer terecht is gekomen. In het bijzonder onderzocht het CCT de vraag

naar de zogeheten *chain of custody* van dit stuk van overtuiging dat bij de veroordeling in 2004 een grote rol speelde. De onderzoekers van het CCT noemen dit aspect problematisch:

*“Het combineren van informatie uit verschillende documentaties (journaal, waarnemingsbladen GL - onder andere over de kreukels, datum opmaken aanvraag blouse, het verloop van het insturen van andere svo's) geeft de indruk dat de blouse niet altijd voorhanden is geweest. Dit heeft mogelijk tot de genoemde vertraging geleid bij het daadwerkelijk insturen van de blouse naar het GL. Een dergelijke onderbreking van de chain of custody is problematisch. Tijdens deze periode is er geen zicht geweest op het stuk van overtuiging waardoor de mogelijkheid bestaat dat zich situaties hebben voorgedaan die tot contaminatie(s) hebben kunnen leiden.” (productie 2, p. 57)*

- Het CCT concludeert op grond van haar uitvoerig onderzoek dat het sporenbeeld op de blouse van het slachtoffer aanzienlijk is veranderd:

*“Vaststaat dat er meerdere handelingen aan de blouse werden uitgevoerd en dat deze tweemaal werd getransporteerd terwijl de blouse nog aanwezig was op het stoffelijk overschot voordat die bij het GL werd veiliggesteld en later onderzocht werd. Elke handeling met de blouse kan gevolgen hebben gehad voor de sporen: sporen kunnen, afhankelijk van de aard van het spoor, verloren gaan, stempelen of verplaatst worden zonder dat dit veroorzaakt is door het delict. We zullen dit verder ‘contaminatie’ noemen. Contaminatie kan verandering teweegbrengen in het sporenbeeld waardoor een verkeerde interpretatie hiervan kan plaatsvinden.” (productie 2, p. 45)*

*“In deze review komt naar voren dat er veel handelingen aan het slachtoffer zijn verricht die invloed kunnen hebben gehad op het sporenbeeld op de blouse. Ook zijn er diverse transportmomenten waarbij de blouse nog aanwezig is op het slachtoffer. Voorgaande kan, op verschillende manieren, tot contaminatie hebben geleid. Op de foto's van het onderzoek in het mortuarium zijn er twee knopen meer open dan op de plaats delict. Bij aanvang van de sectie (het moment dat de blouse wordt veiliggesteld) zijn er meer bloedvlekken op de blouse zichtbaar dan er op de plaats delict en het onderzoek in het mortuarium zichtbaar waren. Over deze verschillen wordt niet gesproken in enig proces-verbaal.” (productie 2, p. 57)*

*“Alle voorgaande bevindingen in beschouwing genomen maakt duidelijk dat het (sporen)beeld op de blouse aanzienlijk veranderd kan zijn ten opzichte van de situatie zoals die is aangetroffen op de pd.” (productie 2, p. 57)*

- De onderzoekers van het CCT komen vervolgens tot de slotsom dat de integriteit van het stuk van overtuiging, gelet op onder andere de twee bovengenoemde conclusies, ernstig is aangetast. Dit maakt, volgens deze onderzoekers, dat de criminalistische waarde van de blouse in de laagste schaal dient te worden geplaatst van de door de forensische onderzoekers opgestelde schaalverdeling.

*"Toen het slachtoffer werd aangetroffen droeg zij deze blouse. Gezien de wijze waarop het slachtoffer om het leven is gebracht en de handelingen die door de dader met het lichaam lijken te zijn uitgevoerd, is het aannemelijk dat de dader sporen heeft achtergelaten op deze blouse. Eventueel aanwezige sporen zouden ook door normaal contact met het slachtoffer of tijdens het pd-onderzoek kunnen zijn achtergelaten, dit is afhankelijk van contextinformatie. Daarnaast is niet vast te stellen wanneer deze sporen precies achtergelaten zijn. De blouse is pas bij aanvang van de sectie veiliggesteld. Er hebben gedurende het onderzoek veel handelingen plaatsgevonden aan/met de blouse die zonder meer invloed hebben gehad op het sporenbeeld. Daarnaast lijkt de blouse enige tijd niet voor handen te zijn geweest, waardoor de chain of custody (mogelijk) is onderbroken. Ook is de blouse onderzocht door de afdeling Haren en Textiel van het GL, wat gezien de vraagstelling waarschijnlijk niet DNA-vrij zal zijn uitgevoerd.*

*Delictgerelateerd: Ja*

*Integriteit: Ernstig aangetast*

*Criminalistische waarde: Ja – laag" (productie 2, p. 99)*

*"Uiteraard is de blouse delict gerelateerd, maar doordat de integriteit van de blouse ernstig is aangetast door bovenstaande factoren maakt dat naar onze opvatting de criminalistische waarde daalt. Om die reden hebben wij voor 'laag' gekozen bij criminalistische waarde." (productie 3, p. 4)*

*"In 6.3.3 zijn door ons schaalverdelingen geformuleerd, aan de hand waarvan de sporen (ten opzichte van elkaar) zijn gewogen. De door ons gebruikte schaalverdelingen kennen de volgende kwalificaties:*

*Delictgerelateerd:*

- Nee
- Mogelijk
- Ja

*Integriteit:*

- Niet van toepassing
- Niet aangetast
- Aangetast
- Ernstig aangepast

*Criminalistische waarde:*

- Niet van toepassing
- Nee/ geen
- Mogelijk
- Ja - laag
- Ja – hoog" (productie 3, p. 3)

- De onderzoekers van het CCT eindigen het 117 pagina's tellend rapport met de slotopmerking:

*“Naar onze opvatting raken die twijfelpunten en omissies de criminalistische waarde van de resultaten van forensisch-technisch onderzoek op de pd, aan stukken van overtuiging (svo's) en andere in beslag genomen stukken, en van technisch onderzoek naar de 16 seconden durende spraakverbinding tussen de mobiele telefoon van Louwes en het basisstation 14501 te Deventer. Vanuit dit nieuwe perspectief had de criminalistische waarde van de onderzoeksresultaten indertijd mogelijk anders ingeschat worden of moeten worden. Daarnaast zijn in dit rapport aanbevelingen gedaan voor forensisch onderzoek dat indertijd uitgevoerd had kunnen worden, en dat naar huidige inzichten ten onrechte achterwege is gebleven.” (productie 2, p. 116)*

Hierbij is nog van belang dat de onderzoekers van het CCT dat er in deze zaak niet eerder sprake is geweest van het zogenaamd 'falsificeren' van het scenario dat verzoeker in Deventer is geweest gelet op het betreffende telefoontje.

*“Wat tijdens het lezen van de stukken omtrent het telecomonderzoek en in bovenstaande opsomming opvalt, is dat er met name wordt gerechercheerd (politie) en beredeneerd (deskundigen) vanuit eerdergenoemd basisstation 14501, aan de Nieuwstraat in Deventer. Daarnaast wordt veelal onderzoek verricht om het scenario van de politie/het OM te verifiëren. Het zou zuiver zijn om ook te falsificeren en het scenario van een verdachte daadwerkelijk te toetsen. Er worden diverse onderzoeken uitgevoerd en testen gedaan vanuit dit perspectief. Tevens valt op dat het calling channels-onderzoek op de route van Louwes maar één keer (of mogelijk in twee delen, gezien de ruwe onderzoeksresultaten) is uitgevoerd. Daartegenover staat de vijf keer dat er onderzoek is gedaan naar de rijtijd van de route Deventer-Lelystad, verspreid over drie dagen. Er wordt daarnaast weinig aandacht besteed aan de rijtijd van Utrecht naar Lelystad. Op de avond dat door het RBT de route met Louwes in de auto wordt nagereden wordt dit wel bijgehouden en geverbaliseerd, echter was het vaststellen van die rijtijd niet het doel van die rit. Het doel was om te kijken of Louwes de plek kon aanwijzen waarvandaan hij gebeld had.*

*Opvallend is dat het RBT een dag ná het calling channels-onderzoek Louwes de precieze route laat tekenen die hij afgelegd zou hebben. Het zou logischer zijn geweest om de route nog eens goed na te vragen bij Louwes voordat het onderzoek daarnaar zou plaatsvinden.” (productie 2, p. 73)*

11. Bovendien zijn passages uit de rapportage, dan wel nieuwe inzichten aan de hand van de rapportage, aan een drietal andere deskundigen voorgelegd daar de forensische onderzoekers van het CCT geen telecom- dan wel DNA-deskundigen zijn. Dit heeft geleid tot een bevestiging van de belangrijkste onderzoeksbevindingen van het CCT neergelegd in een drietal recent opmaakte deskundigenrapporten van telecomdeskundige J.J.R. Heinen, telecomdeskundige ir. Pluijmers en de Australische DNA-deskundige dr. D. Taylor. Ook kreeg de verdediging de beschikking over een twee belangrijke nieuwe processen-verbaal opgemaakt door een inspecteur van de politie, opgemaakt in 2014 en 2018, die eveneens het telecomonderzoek zoals destijds uitgevoerd door de recherche in een voor verzoeker nieuw en ontlastend daglicht stelt. Voorts is uit het telecomonderzoek van TNO en TU Delft gebleken dat de door het Hof in 2004 nog aangenomen

onmogelijkheid dat het telefoongesprek heeft plaatsgevonden vanaf de A28, in een reële mogelijkheid is omgezet.

12. De verdediging heeft het onderhavige herzieningsverzoek opgesteld zowel aan de hand van de nieuwe gegevens die bekend waren ten tijde van het verzoek op grond van artikel 461 lid 1 Sv, alsmede op grond van de nieuwe rapporten en processen-verbaal die naar aanleiding van dat verzoek zijn opgesteld en andere nieuwe gegevens die de verdediging na 2013 bekend zijn geworden.
13. Al deze nieuwe gegevens leidt tot de volgende vier overkoepelende nova:
  - Nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het telecombewijs
  - Telecomdeskundigen die op hun verklaringen in 2003/2004 zijn teruggekomen
  - Nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het DNA-bewijs
  - Nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent de criminalistische waarde van het DNA-bewijs
14. De vier nova zien met name op negen aannames van het Gerechtshof betreffende het bewijs in de zaak van verzoeker. Het eerste en het tweede novum staan in het onderhavige verzoek centraal. De nova die zien op het DNA-bewijs en de criminalistische waarde daarvan zijn van belang voor een volledig beeld van de zaak van verzoeker.
15. De overkoepelende nova zijn ieder gebaseerd op verschillende nieuwe gegevens welke zelfstandig, maar zeker in samenhang bezien, van grote invloed zijn op de bewijsredenering van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch en derhalve het ernstig vermoeden wekken dat het Hof, indien het bekend was met deze gegevens, verzoeker zou hebben vrijgesproken.

16. Hieronder zijn de aannames van het Hof in 2004, almede de aannames van Uw Raad in 2008 en de nieuwe gegevens die van invloed zijn op deze aannames, schematisch weergeven:

	Aannames Hof Den Bosch 2004	Aannames Hoge Raad 2008	Nieuwe gegevens na 2008
A	Uit de telefoongegevens blijkt dat verzoeker op 23 september 1999 in Deventer moet zijn geweest, radiopropagatie niet aannemelijk.	Zelfs indien wordt aangenomen dat sprake was van buitengewone radiopropagatie, dan zou de verstoring van andere stations er alsnog toe leiden dat de 14501 niet zou worden aangeklikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische mogelijkheid van aanklikken 14501 vanaf de A28, ook wanneer rekening wordt gehouden verstoring vanuit andere basisstations (§4.3 - §4.8).</li> <li>- Deskundigenrapport Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau (§4.9).</li> <li>- Deskundigenonderzoek TNO en TU Delft aan de hand van nieuwe onderzoeksmethoden die niet beschikbaar waren in 2004 (§4.10).</li> <li>- PV tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM d.d. 6 juli 2018 (§4.11).</li> <li>- Forensische review door CCT (§4.12).</li> <li>- Deskundigenrapport J.J.R. Heinen (§4.13).</li> <li>- Deskundigenrapport ir. R. Pluijmers (§4.14).</li> <li>- Blijkens de nieuwe rapportages een reële mogelijkheid dat verzoeker zich op de A28 bevond gedurende het telefoongesprek op 23 september 1999.</li> </ul>
B	Mede op grond van de verklaringen van deskundigen Rijnders en Steens, zou het niet aannemelijk zijn dat de verdachte het telefoongesprek zou hebben	Op grond van de verklaring van Steens werd aangenomen dat i.v.m. verstoring door andere stations er weinig keuze is in het aanklikken van basisstations en dat ondanks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrekking van verklaring deskundige Rijnders (§5.2).</li> <li>- Rapportage Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau waarbij Steens als reviewer is</li> </ul>



	gevoerd vanaf de A28 nabij afslag 't Harde. Conclusies van J.J.R. Heinen en J.A. Sterrenburg zijn onvoldoende onderbouwt.	propagatie toch een van de burens van een basisstation zal worden gekozen.	opgetreden toont gewijzigd inzicht (§5.3). - Deskundigenrapport J.J.R. Heinen toont wijziging verklaring (§5.4).
C	DNA-profielen zijn bepaald aan de hand van de standaardmethode.	-	Gelet op de hoeveelheid DNA en de injectietijden is een methode gebruikt die afwijkt van de standaardmethode en kenmerken bevat van de LCN-methode volgens prof. Krane en dr. Gilder (§6.2)
D	"Veel" DNA van verzoeker op de kleding van het slachtoffer.	-	De hoeveelheid DNA van verzoeker is in aanzienlijke mate minder dan door het NFI is gerapporteerd, slechts één monster bevatte de hoeveelheid DNA-template wat vereist is voor een betrouwbare analyse blijktens het deskundigenrapport van prof. Krane en dr. Gilder (§6.2).
E	Geen DNA van verzoeker in controlemonsters.	-	Ook in de controlemonsters is DNA van verzoeker aangetroffen (§6.2).
F	Hoeveelheid DNA van verzoeker in spoor #20 wijst op ouderschap verzoeker.	-	De hoeveelheid DNA van verzoeker in spoor #20 is slechts 303 cellen in plaats van de eerder gerapporteerde 1600 cellen (§6.3)
G	Spoor #10 is bloed, bevat een enkelvoudig DNA-profiel en het is niet aannemelijk dat dit bij een normaal en zakelijk contact op de kleding terecht is gekomen.	Het enkele feit dat een alternatieve verklaring voor de aanwezigheid van spoor #10 niet valt uit te sluiten omdat die verklaring niet (meer) kan worden onderzocht, levert geen novum op.	Blijkens de rapportage van dr. Taylor bevat spoor #10 geen enkelvoudig DNA-profiel maar een mengprofiel. De conclusie dat het spoor niet afkomstig kon zijn van normaal zakelijk contact, had niet getrokken mogen

			worden volgens deze deskundige (§6.4).
H	Ing. Eikelenboom was bevoegd tot het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van DNA. Ing. Eikelenboom is veelvoudig aangehaald in de rechtsoverwegingen van hof die zien op DNA-bewijs. Het Hof heeft verschillende conclusies van ing. Eikelenboom.	Meerdere malen verwezen naar de rapportage en verklaringen van ing. Eikelenboom en het feit dat het Hof de conclusies van ing. Eikelenboom heeft onderschreven.	Ing. Eikelenboom was gedurende zijn werkzaamheden bij het NFI niet gekwalificeerd als DNA-analist (§6.5)
I	Contaminatie volstrekt onaannemelijk en <i>chain of custody</i> gewaarborgd.	De deskundige was niet op de hoogte van de door het Hof vastgestelde feitelijke gang zaken bij de veiligstelling, verpakking, bewaring en overbrenging van de blouse.  Bovendien zijn de mogelijkheden van secondary transfer en contaminatie al bij het Hof aangedragen en leveren deze geen novum op.	- PV waarop het Hof heeft zich gebaseerd bij het vaststellen van de <i>chain of custody</i> is niet naar waarheid opgesteld, hierdoor gebreken in de <i>chain of custody</i> en <i>chain of evidence</i> (§7.2). - Nieuwe wetenschappelijke inzichten in secondary transfer (§7.3). - Nieuwe manieren waarop contaminatie kan hebben plaatsgevonden vastgesteld, integriteit van bewijsstuk omschreven als ernstig aangetast (§7.4).

### III BEWIJSCONSTRUCTIE VAN HET HOF DEN BOSCH IN 2004

17. Teneinde de doorwerking van de hierboven in de synopsis uiteengezette nieuwe feiten en omstandigheden goed te kunnen doorgronden, is van belang om de bewijsconstructie van het Hof 's-Hertogenbosch van 9 februari 2004, nader tegen het licht te houden.
18. De veroordeling van verzoeker door het Hof 's-Hertogenbosch werd voornamelijk (indien men de hierboven genoemde aannames *grosso modo* zou mogen "samenvatten") gebaseerd op een tweetal hoofdaannames:
  - A. Het is 'niet aannemelijk' dat verzoeker het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20.36 uur met mevrouw Wittenberg, kort voor haar moord, vanaf de A28 heeft gevoerd, dit omdat het hoogst onwaarschijnlijk is dat een mobieltje vanaf de A28 het basisstation 14501 in Deventer (op zo'n 25 km afstand) aangeklikt zou hebben. Volgens het Hof duidt dit erop dat verzoeker op dat moment in of nabij Deventer was.<sup>3</sup> Verzoeker heeft dus geen alibi.<sup>4</sup>
  - B. Het DNA en het bloedvlekje van verzoeker op de kleding van mevrouw Wittenberg laten 'redelijkerwijs geen andere uitleg toe dan deze moeten zijn ontstaan bij het plegen van het delict'.<sup>5</sup> Dat die sporen tijdens het ochtendbezoek vreedzaam zijn overgedragen, is dus redelijkerwijs uitgesloten.
19. Het Hof komt tot de eerste conclusie op grond van zes argumenten aangedragen door vier deskundigen, te weten Rijnders, ir. Steens, prof. Jondral en prof. Brussard. De tweede conclusie stoelt met name op deskundigenrapporten verklaringen van het NFI, in het bijzonder ing. Eikelenboom.
20. Ten aanzien van beide conclusies van het Gerechtshof kan gesproken worden van nieuwe gegevens die het ernstig vermoeden wekken dat het Hof, was het met deze informatie bekend geweest, verdachte vrij had gesproken.
21. Het principiële novumargument in dit herzieningsverzoek ziet op het feit dat de argumenten van de vier telecomdeskundigen waarop het Hof zich heeft gebaseerd betreffende het telecombewijs, een onjuiste weergave geven van de omstandigheden waarvan sprake was in de zaak van verzoeker.
22. De zes deelargumenten die het Hof heeft aangenomen om tot de conclusie te komen dat verzoeker gedurende het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999 om 20.36 uur, zich in of nabij Deventer bevond, zijn<sup>6</sup>:

---

<sup>3</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.3.16.

<sup>4</sup> Zie inhoudsindicatie van het arrest: (iii) het alibi van de verdachte dat hij om 20.36 uur vanaf de A28 heeft gebeld, is onaannemelijk.

<sup>5</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.1.13.

<sup>6</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.3.5.-2.3.11.

- Argument 1: De A28 lag buiten het feitelijke bereik van basisstation 14501
  - Argument 2: Er is geen sprake geweest van abnormale radiopropagatie
  - Argument 3: Bij 't Harde op de A28 kan verzoeker nooit contact hebben gehad met basisstation 14501, ook niet tijdens abnormale propagatiecondities
  - Argument 4: Tussen de A28 en mast 14501 lagen andere basisstations die eerder aangestraald zouden worden, uitgaande van honderden basisstations en dat ook bij superrefractie het dichtstbijzijnde basisstation wordt uitgekozen
  - Argument 5: Bij de A28 zouden andere basisstations worden aangestraald
  - Argument 6: Basisstation 14501 staat niet in de lijst van de nabuurstations langs de A28
23. In het onderhavige verzoek zal worden aangetoond dat deze argumenten in de zaak van verzoeker niet opgaan en dat de verklaringen van verzoeker omtrent zijn locatie ten tijde van het telefoongesprek steun vinden in de nieuwe gegevens bestaande uit nieuwe wetenschappelijke inzichten, deskundigenrapporten, een forensische review en twee processen-verbaal.
24. Doordat ten aanzien van de eerste conclusie sprake is van nieuwe gegevens en omstandigheden dusdanig dat de conclusie van het Gerechtshof anno 2022 niet langer staande gehouden kan worden, brengt dit met zich mee dat de tweede conclusie geen zelfstandige bewijswaarde meer heeft en dat de gevonden DNA-sporen van verzoeker verklaard dienen te worden middels het ochtendbezoek van verzoeker aan het slachtoffer. Dit verzoek zal aantonen dat het Hof door het NFI is geïnformeerd op grond van onjuiste en onvolledige forensisch – wetenschappelijke gegevens, alsmede op basis van gegevens die wetenschappelijk achterhaald zijn en door een deskundige die niet was gekwalificeerd als DNA-analist.
25. Het Hof heeft zich met betrekking tot de tweede conclusie met name gebaseerd op de conclusies van ing. Eikelenboom. Deze conclusies blijken uit r.o. 2.1.7.:

*2.1.7. Als bevindingen die zijn onder b gerelateerde conclusie steunen heeft ing. Eikelenboom verder genoemd:*

*1\*- het bloedvlekje #10, dat is ontstaan door een kleine hoeveelheid vloeibaar bloed, is van dien aard dat, gelet op het feit dat bloed bij kleine verwondingen snel stolt dan wel droogt, aannemelijk is dat het afkomstig is van een wondje dat kort vóór of tijdens het contact met de blouse is ontstaan;*

*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;*

*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;*

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

*5\*- het op zoveel verschillende plaatsen (rechterschouder, achterzijde kraag, achterzijde revers, rechtersvoorpand) aantreffen van het mannelijk DNA verwacht men niet van een zakelijk contact als praten en het geven van een hand;*

*6\*- de afwezigheid van ander DNA dan dat van het slachtoffer en het met dat van de verdachte overeenkomende;*

*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 rechtersvoorzijde 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.*

26. In r.o. 2.1.8. onderschrijft het Hof deze conclusies en de daaraan ten grondslag liggende motivering en maakt deze tot de zijne. Vervolgens komt het Hof op grond van hetgeen aangedragen door ing. Eikelenboom en dr. Kloosterman tot de conclusie dat het zodanig onwaarschijnlijk is dat het DNA van verzoeker op enig ander moment dat tijdens het delict en/of enkel via normaal en zakelijk contact op de blouse terecht is gekomen, dat deze mogelijkheden in redelijkheid uitgesloten dienen te worden. Het Hof refereert hier specifiek naar de locatie van spoor #10.
27. Aan de hand van een deskundigenrapportage van prof. Krane en dr. Gilder, een deskundigenrapportage van dr. Blom, een deskundigenrapportage van dr. Taylor alsmede nieuwe gegevens en omstandigheden ten aanzien van de deskundigheid van ing. Eikelenboom zal in het onderhavige onderzoek worden bepleit dat deze conclusie van het Hof geen stand kan houden.
28. Tot slot concludeert het Gerechtshof dat ten aanzien van het stuk van overtuiging, zijnde de blouse van het slachtoffer, niet gebleken is van zodanige ernstige onvolkomenheden in het opsporingsonderzoek dat deze op zichzelf of in samenhang met andere onvolkomenheden zouden moeten leiden tot uitsluiting van het bewijsstuk en het daarop aangetroffen sporenmateriaal.<sup>7</sup>
29. Deze conclusie van het Hof wordt ondersteund door twee processen-verbaal d.d. 12 december 2003 en 16 december 2003. Deze processen-verbaal zagen op veiligstellen, verpakken, bewaren en overbrengen van het bewijsstuk hetgeen plaatsvond in het najaar van 1999.
30. In het huidige verzoek zal middels een beschikking van het Hof Arnhem-Leeuwarden worden aangetoond dat de conclusie van het Hof omtrent het veiligstellen, verpakken, bewaren en overbrengen van het stuk van overtuiging, gebaseerd is op valsheden. Bovendien zal middels onder

---

<sup>7</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.2.16.

andere een forensische review worden betoogd de daadwerkelijke *chain of custody* en *chain of evidence* als 'problematisch' dienen te worden omschreven.

31. Uit de nieuwe bewijsmiddelen behoren bij dit herzieningsverzoek zal het ernstig vermoeden rijzen dat het Hof deze bewijsconstructie, indien het bekend was geweest met de nieuwe gegevens, niet zou hebben aanvaard.

## IV NOVUM I: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT TELECOMBEWIJS

### 4.1 Inleiding

32. Door de verdediging is tijdens de heropening na herziening bij het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch in 2004, verweer gevoerd dat verzoeker ten tijde van het delict op de A28 reed, en dus niet in Deventer was. Het Hof wees echter op het feit dat verzoekers mobieltje tijdens het telefoontje van 20.36 met mevrouw Wittenberg het basisstation 14501 aanklikte. Dit basisstation staat in Deventer en is zo'n 25 kilometer verwijderd van de A28. In normale atmosferische omstandigheden, zo had het Hof begrepen, is een basisstation verder dan 7 kilometer niet aanklikbaar. Verzoeker kan dus niet op de A28 geweest zijn, — tenminste indien de atmosferische condities normaal waren.
33. Van de deskundigen wist het Hof 's-Hertogenbosch wel van het bestaan van abnormale atmosferische condities, zoals een toestand van superrefractie. Echter, het Hof werd in 2004 door diezelfde deskundigen ervan overtuigd dat deze abnormale condities zich in casu niet hadden voorgedaan. Was het Hof daar namelijk wel van uit gegaan, dan had het onder ogen moeten zien dat verzoeker wel eens gelijk zou kunnen hebben gehad met zijn bewering dat hij die avond ver buiten Deventer het betreffende telefoontje pleegde. Immers, in zulke condities zou verzoekers mobieltje vanaf de A28 basisstation 14501 *in principe* wel hebben kunnen aanklikken. Dat is *in principe*, maar *in feite* stond het er anders voor, zo verklaarde deskundige hoogleraar Brussaard voor het Hof 's-Hertogenbosch met grote stelligheid: op 23 september 2003 waren de atmosferische condities normaal. Die dag was een connectie met een mobieltje vanaf de A28 met basisstation 14501 'uitgesloten'.<sup>8</sup>
34. De deskundigen vertelden het Hof verder dat het basisstation 14501 vanaf de A28, en wel vanaf de afslag 't Harde waarvandaan verzoeker gebeld zou hebben, ook tijdens superrefractie niet aangeklikt zou worden. Tussen 't Harde en de 14501 zouden namelijk honderden andere basisstations liggen die alle een sterker veld met doorgaans een betere kwaliteit dan de 14501 in de aanbieding hadden. En omdat, zoals het Hof van deskundige Rijnders begreep, 'een mobiele telefoon die belt een keuze maakt uit het aanbod van basisstations, afhankelijk van het sterkste signaal en de beste kwaliteit',<sup>9</sup> is het 'buitengewoon onwaarschijnlijk', aldus deskundige Steens, dat verzoekers mobieltje vanaf de A28 het basisstation 14501 aangeklikt zou hebben.<sup>10</sup>
35. Niet alleen zouden *tussen de A28 en Deventer* honderden basisstations liggen met een sterker veld en een betere kwaliteit dan basisstations 14501, maar – zo voegden de deskundigen toe – ook *langs de A28* liggen basisstations die voor een mobieltje bij 't Harde, vergeleken met basisstation 14501, qua sterkte en kwaliteit superieur zijn. Dit is de tweede reden waarom een mobieltje, ook tijdens superrefractie, vanaf de A28 bij 't Harde basisstation 14501 nooit zou hebben kunnen aanklikken, aldus de deskundigen Brussaard en Jondral op wier oordeel het Hof blind voer.

<sup>8</sup> Brussaard, verklaring ter terechtzitting 26 januari 2004, Hof 's-Hertogenbosch, p. 4.

<sup>9</sup> Hierin volgt het Hof de verklaring van deskundige Rijnders voor de rechter-commissaris, 9 december 2003: 'De mobiele telefoon die belt maakt een keuze uit het aanbod van basisstations afhankelijk van het sterkste signaal en de beste kwaliteit'.

<sup>10</sup> Steens, verklaring ter terechtzitting 8 december 2003, Hof 's-Hertogenbosch, p. 12.

36. Vanaf de A28 bij 't Harde is een verbinding met basisstation 14501 in Deventer dus uitgesloten. Althans dat was de aanname van het Hof in 2004: er heerste, binnen deze aanname, geen toestand van superrefractie, en ook met superrefractie zou eerder één van de honderden basisstations tussen de A28 en Deventer of één van de basisstations langs de A28 aangeklikt zijn dan de 14501. Ook wanneer een mobieltje bij de afslag 't Harde vanwege drukte zou moeten uitwijken naar een ander dan het meest nabijgelegen basisstation, dan nog zou de 14501 met al die vele andere en sterkere concurrenten nog steeds geen enkele kans maken om aangeklikt te worden.
37. En naast al deze redenen was er nog een laatste reden waarom ook tijdens superrefractie een verbinding met de 14501 vanaf 't Harde onmogelijk zou zijn geweest, aldus genoemde deskundigen. Een mobieltje op de A28 bij 't Harde zou, zo had het Hof van een deskundige begrepen, altijd een basisstation van een lijst van nabijgelegen basisstations aanklikken, en basisstation 14501 uit Deventer stond niet op de lijst van nabijgelegen basisstations.

#### 4.2 Onjuiste Conclusie van het Hof 's-Hertogenbosch

38. Het is dan ook niet vreemd dat het Hof in het arrest van 2004 concludeerde, op basis van de deskundigen, dat *'het niet aannemelijk is dat (verzoeker) het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur heeft gevoerd vanaf de A28 nabij afslag 't Harde. Het Hof is in tegendeel van oordeel dat het feit dat dit gesprek is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer er op duidt dat de verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was. Het Hof baseert zich hierbij op onder meer de bovengenoemde deskundigen Rijnders, Steens, Jondral en Brussaard'* (2.3.16). Voor het Hof is verzoeker om 20.36 uur in Deventer, want alles duidt op die locatie. Het verweer van de verdediging dat ten tijde van het delict verzoeker op de A28 reed, en dus niet in Deventer was, wordt verworpen.
39. Wanneer verzoeker om 20.36 uur in Deventer zou zijn geweest, zou dat inderdaad een belastende aanwijzing zijn geweest. Immers, dan zou men zich (en het Hof heeft dit gedaan) de vraag kunnen stellen: wat deed verzoeker daar zo kort voor de moord, en waarom loog hij daarover? Het telefoontje van 20.36 uur is, aldus begrepen, een belastend bewijsmiddel.
40. De verdediging zal beargumenteren dat het Hof ook op dit belangrijke aspect onjuist is geïnformeerd en dat daardoor tot een onjuiste conclusie is gekomen. De verdediging zal ter zake aantonen dat er sprake is van nieuwe feiten die het ernstig vermoeden wettigen dat het Hof, indien het deze feiten had gekend, niet tot het oordeel was gekomen dat verzoeker om 20.36 uur in of nabij Deventer gebeld heeft.
41. Daartoe zullen de zes deelargumenten die het Hof, geleid door de vier deskundigen, in 2004 nog kon aannemen, worden weerlegd, te weten:
- Argument 1: De A28 lag buiten het feitelijke bereik van basisstation 14501
  - Argument 2: Er is geen sprake geweest van abnormale radiopropagatie/ superrefractie
  - Argument 3: Bij 't Harde op de A28 kan verzoeker nooit contact hebben gehad met basisstation 14501, ook niet tijdens abnormale propagatiecondities



- o Argument 4: Tussen de A28 en mast 14501 lagen andere basisstations die eerder aangestraald zouden worden, uitgaande van honderden basisstations en dat ook bij superrefractie het dichtstbijzijnde basisstation wordt uitgekozen
- o Argument 5: Bij de A28 zouden andere basisstations worden aangestraald
- o Argument 6: Basisstation 14501 staat niet in de lijst van de nabuurstations langs de A28

42. Vervolgens zullen verschillende nieuwe onderzoeken en rapportages in chronologische volgorde worden aangehaald, welke nieuw licht werpen op de verklaringen van verzoeker betreffende zijn locatie ten tijde van het telefoongesprek dat werd afgewikkeld via basisstation 14501. Bovendien zullen deze onderzoeken en rapportages het ernstig vermoeden wekken dat het Hof, indien bekend met deze nieuwe gegevens, verzoeker zou hebben vrijgesproken.

#### **4.3 Argument 1: de A28 ligt ver buiten het feitelijk bereik van basisstation 14501**

43. *Het veld en de stralingsrichting van basisstation 14501 is zodanig dat het signaal voor een gesprek al na 6 à 7 km te zwak is om een gesprek via dat basisstation te voeren. De A28 ligt op zo'n 25 kilometer afstand. Vanaf de A28 kan een mobieltje dus geen verbinding met basisstation 14501 maken.*

44. Het Hof verwijst voor dit argument naar *deskundige Rijnders*. Deze deskundige maakte een computersimulatie en vond dat de mobiele telefoon van verzoeker 'zich in of in de onmiddellijke omgeving van Deventer moet hebben bevonden' (2.3.5).<sup>11</sup> Als vervolgonderzoek reed Rijnders op 8 december 1999 met speciale apparatuur in de omgeving van Deventer en hij mat 'als maximale afstand van bereik tussen de gsm en basisstation 14501 twaalf kilometer en dat nog maar heel even, zo'n 2-3 seconden' (2.3.5).<sup>12</sup>

45. Ten overstaan van de rechter-commissaris concludeerde Rijnders op basis van zijn computersimulatie en zijn rondrit met technische apparatuur:

---

<sup>11</sup> Rijnders verklaart voor de rechter-commissaris, 9 december 1999: 'Er is geprobeerd ook vast te stellen hoe groot de kans is om daar [bij 14501] terecht te komen. Meegenomen ook is de hoogte van de antenne en zendvermogen van dit basisstation. Op grond van die computersimulatie en de meegenomen gegevens moet worden geconcludeerd dat deze mobiele telefoon zich op het moment van het gesprek in of in de onmiddellijke omgeving van Deventer moet hebben bevonden'.

<sup>12</sup> Rijnders verklaart voor de rechter-commissaris op 9 december 1999: 'De computersimulatie geeft een bepaald gebied als bereik van dit basisstation aan en wat ik gistermiddag heb gemeten maakte duidelijk dat die computersimulatie klopt. Op de auto stond een antenne en een tweede meetapparaat, in feite een mobiele telefoon met meetmogelijkheden. Nogmaals de contouren, de reikwijdte van het basisstation gemeten tijdens die test, kwam overeen met het resultaat van de computersimulatie. Al heel snel tijdens de rit werden andere basisstations gekozen dan 14501. Ik zeg daarbij dat wij dat kiezen van die andere basisstations ter wille van de test expres hebben, willen tegenhouden en de GSM als het ware hebben willen dwingen het basisstation 14501 te kiezen. Dat deden we met speciale apparatuur. We hebben dus de test zo ingericht dat wij hebben willen tegenhouden dat werd uitgekomen op andere basisstations dan het basisstation 14501; met andere woorden zo ingericht dat zou moeten worden uitgekomen op het basisstation 14501. Ondanks die inspanning hebben we moeten vaststellen dat als maximale afstand van bereik tussen de GSM en het basisstation 14501 slechts 12 km. is gemeten. En dat was dan ook nog maar heel even, 2 à 3 seconden. Direct daarop viel de GSM weer terug op andere basisstations'.

Op grond van mijn deskundigheid moet ik concluderen dat het uiterst onwaarschijnlijk is dat de mobiele telefoon van de verdachte op 23 september 1999 om 20.36 uur een grotere afstand heeft overbrugd dan van het kaartje van de computersimulatie. Zoals gezegd de computersimulatie heeft hetzelfde resultaat opgeleverd als de werkelijkheid, dat was al nagemeten.<sup>13</sup>

46. Zijn kaartje laat zien dat, als je in noordwestelijke richting rijdt, d.w.z. in de hoofdstralingsrichting van basisstation 14501 en tevens in de richting van de A28, nog gedurende maximaal zo'n zeven kilometer de 14501 kunt aanklikken, ook al zal in de dagelijkse praktijk na een paar kilometer een connectie met een ander, meer nabijgelegen basisstation met een sterker veld worden gelegd.
47. Het onderzoek van Rijnders werd op 30 november 1999 door twee politieteams van het Bureau Observatie en Technische Ondersteuning (BTO) bevestigd. Ook zij reden rond om het bereik van 14501 in kaart te brengen. Hun kaart komt in grote lijnen overeen met die van Rijnders. De verste afstand waarop de 14501 nog aangeklikt kan worden, is 6,8 km. Het team tekent ook een kaart met de Veluwe en de A28. Die kaart spreekt klare taal: de 14501 heeft geen schijn van kans om vanaf de A28 bij 't Harde te worden aangeklikt.



Werkingsgebied van cell 14501

48. Het is denkbaar dat Rijnders op basis van deze feiten zou *uitsluiten* dat verzoeker op 23 september 1999 vanaf de A28 het basisstation 14501 in Deventer aangeklikt kan hebben. Dat doet hij echter niet, omdat er één uitzonderingssituatie is: 'Ten gevolge van *abnormale radiopropagatie* verschijnselen kunnen radiosignalen een grotere afstand overbruggen dan beoogd door de ontwerpers van het radionetwerk'.<sup>14</sup> Maar zo verklaarde hij ook, 'dit komt maar een paar keer per

<sup>13</sup> Rijnders, verklaring voor de rechter-commissaris, 9 december 1999.

<sup>14</sup> Rijnders, brief aan politie IJsselland, 2 november 1999, dossier p. 158. Rijnders herhaalt dit voor de rechter-commissaris in Zwolle op 9 december 1999: "[abnormale] radiopropagatie' ... zou je kunnen definiëren als het met radiogolven kunnen overbruggen van een grotere afstand dan bedoeld. In zo'n geval betekent het dat er dan een verbinding is tussen een GSM met een basisstation dat, gelet op de plaats van het gebruik van die GSM, niet voor de hand ligt. Maar dit komt maar een paar keer per jaar voor'. Het gaat om *abnormale*

jaar voor'.<sup>15</sup> Hij noemt daarom het aanklikken van de 14501 vanaf de A28 'uiterst onwaarschijnlijk'. Zonder abnormale radiopropagatie kan het niet. De 'afstand is te groot'.<sup>16</sup>

49. Abnormale radiopropagatie mag dan volgens Rijnders slechts een paar keer per jaar voorkomen, Rijnders heeft het wel *zelf in de praktijk* meegemaakt. Hij kent een geval waarin een mobieltje 'dat op Walcheren, West-kapelle en Oost-kapelle, gebruikt werd, een basisstation in Den Helder aansprak', en dus een afstand van meer dan 200 km overbrugde.<sup>17</sup> (In die tijd zat er nog geen begrenzing van 33 km op het systeem).
50. Vanwege deze uitzondering besluit Rijnders dat het vanwege de locatie van het basisstation 14501 in Deventer "*waarschijnlijk is, in zijn algemeenheid, [onderstreping: GJK] dat de beller zich in of in de onmiddellijke omgeving van Deventer bevond*".<sup>18</sup> In geval van superrefractie zou de 14501 misschien wel vanaf de A28 aangeklikt kunnen worden.
51. Er is in deze context sprake van een absoluut *nieuw feit*: op basis van de atmosferische data uit De Bilt en omliggende weerstations, te vinden op de site van de University of Wyoming, Laramie, USA, is af te leiden dat op 23 september 2003 om 20.36 uur een toestand van superrefractie heerste over een groot deel van West-Europa, in elk geval over de Veluwe. (De argumentatie voor dit nieuwe feit volgt hieronder, bij Argument 2). En vastgesteld kan eveneens worden uit diezelfde data dat er op de dag dat Rijnders rondreed, in dat gebied *geen* toestand van superrefractie heerste. Rijnders heeft dus, zonder dat hij en het Hof dit konden weten, zijn metingen verricht op een dag waarop de omstandigheden niet hetzelfde waren als de omstandigheden op 23 september 1999, zo is thans aannemelijk geworden. Metingen op een dag *zonder* superrefractie zeggen niets over wat een mobieltje vermag op een dag *met* superrefractie. Wat een mobieltje op een dag met superrefractie vermag, wist Rijnders uit eigen ervaring: bij een toestand van superrefractie kan een mobieltje vanaf Walcheren verbinden met een basisstation in Den Helder.<sup>19</sup>
52. Opmerkelijk is dat de rondrijdende apparatuur op een dag zonder superrefractie hetzelfde bereik voor de 14501 opleverde als de computersimulatie. Hieruit kan worden afgeleid dat in die computersimulatie de berekening uitgaat van een atmosferische omgeving met normale propagatiecondities. Ook die computersimulatie zegt dus niets over wat een mobieltje vermag te doen in geval van abnormale propagatiecondities.
53. De experimenten van Rijnders hebben dus alleen geldigheid, wanneer er normale propagatie condities heersen. Wanneer dat niet geval is, vervalt die geldigheid. Daarmee komt ook de

---

radiopropagatie, een toestand van superrefractie. Radiopropagatie (voortplanting van radiostralen) is er altijd. Zie een volgend intermezzo.

<sup>15</sup> Rijnders, PV 9 december 1999 voor rechter-commissaris Zwolle, dossier p. 165.

<sup>16</sup> Rijnders, PV 9 december 1999 voor rechter-commissaris Zwolle, p.10, dossier p. 170.

<sup>17</sup> De deskundige Rijnders spreekt over een autotelefoon-netwerk, een voorloper van de huidige netwerken. Rijnders, PV 9 december 1999 voor rechter-commissaris Zwolle, p. 166.

<sup>18</sup> Rijnders, PV 9 december 1999, voor rechter-commissaris Zwolle, p. 166.

<sup>19</sup> Had Rijnders op een dag zonder superrefractie in Den Helder gemeten tot hoever de reikwijdte van basisstations aldaar reikte, dan had hij met een grote mate van waarschijnlijkheid geconcludeerd dat een mobieltje vanuit Walcheren een basisstation in Den Helder niet zou kunnen aanklikken. Hij vertelt echter zijn eigen ervaring dat op een dag met superrefractie (neemt hij kennelijk aan) een mobieltje vanuit Walcheren een basisstation in Den Helder aanklikte.

berekende en gemeten maximale afstand van 6 à 7 km voor een verbinding met de 14501 te vervallen. Aangetoond zal worden bij de bespreking van Argument 2 dat er op 23 september 2003 rond 20.36 uur op de Veluwe langs de A28 een toestand van superrefractie heerste. Dit is een nieuw feit dat het ernstig vermoeden wekt dat het Hof, had het dit nieuwe feit gekend, Argument 1 (namelijk dat de A28 ver buiten het feitelijk bereik van basisstation 14501 ligt) niet had aanvaard. De A28 ligt weliswaar op ongeveer 25 kilometer afstand van de 14501, maar als er abnormale propagatiecondities heersen, kan niet worden geconcludeerd dat basisstation 14501 vanaf de A28 onbereikbaar is. Rijnders heeft immers zelf een voorbeeld gegeven van een connectie over een heel wat spectaculairdere afstand.

#### **4.4 Argument 2: Op 23 september rond 20.36 uur heersten er boven de A28 op de Veluwe geen abnormale atmosferische condities met superrefractie**

54. *In geval van abnormale atmosferische condities, te weten superrefractie, zou de afstand A28 ('t Harde) – Deventer weliswaar overbrugd kunnen worden, maar deskundige prof. Brussaard weersprak op basis van een weerbericht van het KNMI dat er op 20.36 uur langs de A28 een toestand van superrefractie heerste. De atmosferische omstandigheden waren er niet naar: het was geen stil weer. Prof. Jondral gaf onweer als indicatie van superrefractie. Maar om 20.36 uur was geen sprake van onweer rond de A28 op de Veluwe, zo stelt het Hof vast. De atmosferische condities op de Veluwe, in de buurt van 't Harde, waren op die tijd dus normaal. Er was geen superrefractie, en de berekeningen van Rijnders bewezen derhalve dat verzoekers mobiel vanaf de A28 het basisstation 14501 in Deventer niet zou kunnen aanklikken.*
55. Het Hof leerde over de omstandigheden van superrefractie van twee deskundigen, prof. Jondral en prof. Brussaard. Professor Jondral was 'ordentlicher Professor und Leiter des Instituts für Nachrichtentechnik van de Universität Karlsruhe (TH). Als een van zijn onderzoeksgebieden had hij 'Mobilkommunikation'. Professor Brussaard was hoogleraar in Eindhoven 'op het gebied van radiosystemen voor omroep, satellietcommunicatie en mobiele communicatie. Zijn wetenschappelijke specialisatie was het onderzoek van bijzondere effecten van radiopropagatie en de eigenschappen van antennes'.
56. Het Hof constateert dat 'Jondral onweer noemt als indicatie van bijzondere propagatie-condities', ofschoon Brussaard dit ontkent.<sup>20</sup> Het Hof heeft vastgesteld dat er rond 20.36 uur geen onweer op de Veluwe langs de A28 was. Dit impliceert dat er, volgens Jondral's inzichten, kennelijk geen bijzonder atmosferische propagatieverhoudingen langs de A28 heersten en dat daarom een verbinding van verzoekers mobiel tje en de 14510 'hoogst onwaarschijnlijk' is.<sup>21</sup> Zekerheid kon

---

<sup>20</sup> Brussaard, verklaring ter terechtzitting 26 januari 2004, 's-Hertogenbosch: 'Het is niet mogelijk dat in de GSM-frequenties grotere reikwijdten worden gehaald door een onweersbui, behoudens zeer uitzonderlijke korte verstrooiingsverschijnselen. Onweer heeft wellicht effecten in de hogere luchtlagen, maar niet in de onderste lagen. Ook de demping door regen speelt in de GSM-frequenties geen enkele rol'.

<sup>21</sup> 2.3.7: Volgens deze deskundige is het in principe mogelijk, maar hoogst onwaarschijnlijk dat een mobiele telefoon op de A28 nabij 't Harde met een zendvermogen van maximaal 2 Watt vanuit een voertuig zonder carkit en buitenantenne verbinding met basisstation 14501 te Deventer kan maken. Dat geldt eveneens wanneer met het hoogtepriofiel tussen Deventer en 't Harde rekening wordt gehouden.

Jondral niet geven, omdat volgens hem in december 2003 niet meer vastgesteld kon worden of 'am 23. September 1999 tatsächlich ungewöhnliche Wellenausbreitungs-phänomene aufgetreten sind'.<sup>22</sup>

57. Van prof. Brussard verneemt het Hof dat abnormale atmosferische condities kunnen optreden 'bij zeer stil weer – zoals stille zomernachten of dagen met grondmist of smog - waarbij zich in de atmosfeer vlak bij de grond stabiele luchtlagen vormen met temperatuur-inversie'. Maar op basis van een rapport van het KNMI concludeert prof. Brussaard dat die 'weersomstandigheden op 23 september 1999 geheel afwezig waren'.<sup>23</sup> Hij acht dan ook 'abnormale propagatie (op die dag) uitgesloten'.<sup>24</sup> En uitgaande van de afwezigheid van abnormale propagatie besluit Brussaard, op basis van een 'schatting van de veldsterkte over de afstand' 't Harde – 14501 Deventer',<sup>25</sup> dat het is 'uitgesloten dat op de genoemde data een dergelijk gesprek (tussen 't Harde en Deventer) kon worden opgebouwd, onderhouden en normaal afgesloten'. Ter zitting maakt Brussaard zijn vooronderstelling expliciet: 'Op die dagen moet de signaalsterkte namelijk normaal zijn geweest'.<sup>26</sup>
58. Wanneer het Hof zijn deskundigen volgt en concludeert dat op 23 september 1999 een connectie tussen A28 en Deventer niet aannemelijk was, vooronderstelt het Hof met zijn deskundigen dat de propagatiecondities normaal waren.<sup>27</sup> Alle deskundigen van het Hof die iets van abnormale propagatiecondities afweten, erkennen namelijk dat *onder abnormale condities* de 14501 vanaf de A28 aangeklikt kan worden.<sup>28</sup>

---

Een dergelijke verbinding zou slechts mogelijk zijn indien er sprake is van bijzondere propagatieverhoudingen, bijv. weersomstandigheden – prof. Jondral noemt onweer - en indien er geen basisstation in de buurt van de gsm te vinden was dat een betere verbinding tot stand kon brengen dan basisstation 14501 te Deventer.

2.3.8. Het Hof tekent hierbij aan dat van dergelijke bijzondere weersomstandigheden niet is gebleken.

<sup>22</sup> Jondral, rapport 30 december 2003.

<sup>23</sup> Arrest Gerechtshof r.o. 2.3.6: Ontvangst over abnormaal grote afstanden op de gsm-frequenties kan alleen optreden door bijzondere buigingsverschijnselen in de atmosfeer op de hoogte van zender en ontvanger, dus van grondniveau tot maximaal enkele tientallen meters hoogte. Dit kan optreden bij zeer stil weer – zoals stille zomernachten of dagen met grondmist of smog - waarbij zich in de atmosfeer vlak bij de grond stabiele luchtlagen vormen met temperatuur-inversie. Deze weersomstandigheden waren op 23 september 1999 geheel afwezig (rapport KNMI d.d. 8 oktober 2002).

<sup>24</sup> Brussaard, rapport 5 januari 2004: 'Blijkens de rapporten van het KNMI was op alle genoemde dagen [waaronder 23 september 1999] sprake van onstabiele lucht en regenachtige omstandigheden. Deze omstandigheden zijn tegengesteld aan de [bovengenoemde] omstandigheden noodzakelijk voor abnormale propagatie]. Op deze dagen [waaronder 23 september 1999] acht ik abnormale propagatie zoals daar vermeld, dan ook uitgesloten'.

<sup>25</sup> Het signaalniveau zou ongeveer 30 dB (een factor 1000) onder het minimale ontvangsniveau van een mobiele telefoon liggen.

<sup>26</sup> Brussaard maakt ter zitting in zijn slotconclusie dezelfde vooronderstelling nogmaals expliciet: 'dat het is uitgesloten dat een verbinding kan worden opgebouwd, onderhouden en normaal afgesloten met het basisstation 14501 in Deventer, terwijl de mobiele telefoon zich bevindt op de A28 bij 't Harde is namelijk gebaseerd op het feit dat een schatting van de veldsterkte over deze afstand leert dat het signaalniveau ongeveer 30 dB (een factor 1000) onder het minimale ontvangsniveau van een mobiele telefoon ligt, *terwijl geen sprake was van bijzondere propagatieverschijnselen*'.

<sup>27</sup> Arrest 2.3.16. Resumerend is het Hof van oordeel dat het niet aannemelijk is dat de verdachte het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur heeft gevoerd vanaf de A28 nabij afslag 't Harde. Het Hof is in tegendeel van oordeel dat het feit dat dit gesprek is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer er op duidt dat de verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was.

<sup>28</sup> Benoemd zijn Rijnders, Jondral en Brussaard. Steens vertelt het Hof ter zitting 9 december 2003 dat hij 'in deze zaak geen onderzoek [heeft] gedaan naar het vóórkomen van radiopropagatie. [Hij is] van mening dat het fenomeen radiopropagatie, gelet op het grote aantal opstelpunten in Nederland, binnen een GSM-netwerk

59. Ook op dit punt is sprake van een *nieuw feit* dat deze conclusie onderschrijft: uit de atmosferische gegevens verzameld door de University of Wyoming, Laramy, USA, laat zich berekenen dat er om 20.36 uur 23 september 1999 op de Veluwe langs de A28 wel degelijk abnormale propagatiecondities heersten. Ook in de rapportages van het Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau d.d. 10 december 2012 (**productie 4**) en het TNO en TU Delft d.d. 21 juni 2018 (**productie 5**) wordt geconcludeerd dat gedurende het telefoongesprek sprake was van superrefractie. Deze rapportages worden uitgebreid besproken in paragraaf 4.9 en paragraaf 4.10.
60. Professor Jondral verklaarde eind december 2003 voor het Hof, dat toen hij zijn rapport schreef en het Hof bezig was met de vraag of er op 23 september 1999 op de Veluwe een toestand van superrefractie heerste, niet meer vastgesteld kon worden of op die septemberdag langs de A28 abnormale propagatiecondities heersten. Deze verklaring is evenwel onjuist gelet op het feit dat de vereiste atmosferische gegevens van De Bilt en een aantal omliggende weerstations wel degelijk aanwezig zijn, en wel op de site van de University of Wyoming, Laramie. Deze gegevens zijn voor iedereen opvraagbaar.<sup>29</sup>
61. De atmosfeerdeskundigen die de verdediging heeft benaderd, wisten van deze data. De betrouwbaarheid van de data werd niet alleen door prof. Bart Geerts van de University of Wyoming, Laramie,<sup>30</sup> benadrukt, maar ook dr. Vivek, van het gerenommeerde atmosferisch instituut NCAR/UCAR, Boulder, USA, prees de zorgvuldigheid waarmee de data werden verwerkt en aan de wetenschappelijke wereld (en ieder ander die naar de site gaat) ter beschikking werd gesteld.<sup>31</sup>

06260 EHDB De Bilt Observations at 18Z 23 Sep 1999										
PRES	HGHT	TEMP	DWPT	RELH	MIXR	DRCT	SKNT	THTA	THTE	THTV
hPa	m	C	C	%	g/kg	deg	knot	K	K	K
1008.0	4	19.0	14.3	74	10.26	190	6	291.5	320.8	293.3
1001.0	66	20.0	12.0	60	8.87	203	14	293.1	318.7	294.6

geen issue is. Ondanks propagatie zal toch een van de bureaus van een basisstation worden gekozen. [Hij heeft] daarom ook zelf geen onderzoek gedaan naar bijzondere atmosferische omstandigheden op 23 september 1999'.

<sup>29</sup> <http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html> van het Department of Atmospheric Science van de University of Wyoming.

<sup>30</sup> Professor Bart Geerts, Department of Atmospheric Science College of Engineering, University of Wyoming

<sup>31</sup> Dr. Jothiram Vivekanandan (Vivek) holds a Senior Scientist appointment in both Earth Observing Laboratory <http://www.eol.ucar.edu/> and Research Applications Laboratory <http://www.ral.ucar.edu/>. Vivek manages the Remote Sensing Facility <http://www.eol.ucar.edu/rsf/index.html> at the National Center for Atmospheric Research (NCAR) in Boulder, Colorado. He received his Ph.D. from Colorado State University's department of Electrical Engineering in 1986, his M. Tech. in Microwave Radar Engineering from the Indian Institute of Technology, and his B.E. from Madurai-Kamaraj University's department of Electronics and Communications Engineering in 1979. Vivek is particularly well known for his effort on an automated technique to classify radar echoes into precipitation type utilizing polarimetric radar variables, and a cloud microphysical retrieval technique using radar and radiometer/satellite observations. He is an Associate Editor for the Radio Science.

1000.0	75	20.0	12.0	60	8.88	205	16	293.1	318.8	294.7
988.0	179	19.3	11.5	61	8.69	210	23	293.4	318.6	295.0
949.0	524	16.8	9.8	63	8.07	216	27	294.3	317.8	295.8
925.0	742	14.8	9.8	72	8.28	220	29	294.4	318.5	295.9
877.0	1191	10.6	7.7	82	7.57	226	30	294.6	316.7	295.9

*De atmosferische data van de University of Wyoming voor De Bilt tot 1191 meter*

62. In sommige omstandigheden kun je op basis van een weersbericht van het KNMI bij benadering bepalen of er op een bepaald moment wel of niet een toestand van superrefractie was. Dat deed prof. Brussaard, maar het blijft een geïnformeerde benadering.<sup>32</sup> Opvallend is dat het KNMI hiervan op de hoogte lijkt te zijn geweest. In hun rapportage van 8 oktober 2002 (**productie 6**) heeft het de recherche geïnformeerd over het mogelijk voorhanden zijn van meer concretere gegevens over het voorkomen van buitengewone radiopropagatie bij de Koninklijke Marine Hydrographic Services. Bovendien is het interessant dat het KNMI niet verwees naar de data van de door KNMI uitgevoerde bovenluchtwaarnemingen, waarvan de data op een later moment wel ter beschikking is gesteld aan TNO en TU Delft.
63. Of sprake was van een toestand van superrefractie, kan pas worden vastgesteld wanneer de atmosferische gegevens van verschillende luchtlagen in een formule van de gemodificeerde refractie-index  $M$  (afbuigingsindex) worden ingevuld.<sup>33</sup>

$$M = \frac{77.6}{T} \left( P + \frac{4810e}{T} \right) + \frac{z}{10^{-6}r} \quad \text{of} \quad M = \frac{77.6}{T} \left\{ P + \frac{4810e}{T} \right\} + 0.157h$$

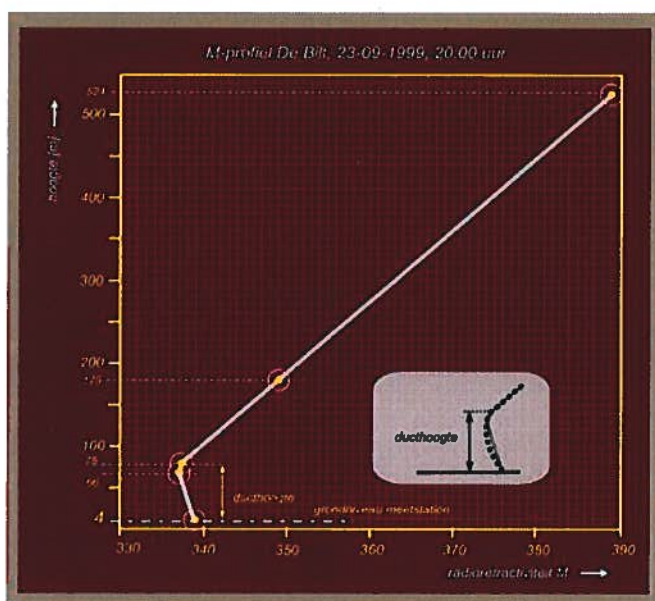
64. Voor het uitrekenen van die gemodificeerde refractie-index  $M$  moet je van luchtlagen op verschillende hoogten  $z$  ( $h$ ) weten (1) de absolute temperatuur  $T$  (in graden Kelvin), (2) de druk op

<sup>32</sup> Overigens doet Brussaards reden voor de afwezigheid van superrefractie, te weten '(winterse) buien en wind' ongelukkig aan, wanneer op 23 september 1999 de temperatuur om 17.00 uur 22,0 graden Celsius is, en om 22.00 uur nog steeds 18,0. (Brussaard, verklaring 26 januari 2004, zitting 's-Hertogenbosch, p. 6: 'Uit rapporten van het KNMI blijkt dat er op die bewuste dag sprake was van (winterse) buien en wind') Maar er is een wellicht simpel verklaring voor deze 'winterse buien'. Die worden weliswaar door het KNMI in hun weeroverzicht vermeld, maar het gedeelte over de winterse bui betrof niet 23 september 1999 maar 20 december 1999. Ook met de wind viel het wel mee. Die was rond 20.36 uur al afgezwakt tot 'zwak'. (KNMI, 8 oktober 2002: 'De wind kwam uit de richtingen zuid en zuidwest en nam geleidelijk af van matig (kracht 3) tot zwak (kracht 2)'. Het gaat hier om de periode van 17.00 uur tot 22.00 uur.

<sup>33</sup> Zie hiervoor de analyse van prof. Derksen, p. 35, noot 47 (**productie 7**)

die hoogte  $P$ , en (3) de waterdampdruk  $e$ .<sup>34</sup> Het resultaat wordt vervolgens in een grafiek afgebeeld. Wanneer er in de grafiek een knik naar links zit, dan is daarmee vastgesteld dat er op dat moment op die plaatst superrefractie heerst met een duct.<sup>35</sup> Het plafond van de aanwezige duct zit op de hoogte van die knik.<sup>36</sup>

65. Een knik naar links in de grafiek geeft de garantie dat er superrefractie was, een uitkomst die qua zekerheid verre de geïnformeerde gok op basis van een KNMI-weerbericht overstijgt,<sup>37</sup> om maar niet te spreken over een gok op basis van een KNMI-bericht van een verkeerde dag die Brussard lijkt te gebruiken.



(Profiel getekend door Hans Meijer)

66. Na invulling van de formule voor de gemodificeerde refractiviteit  $M$  ontstaat een  $M$ -profiel, hier voor de atmosferische conditie in De Bilt op 23 september 1999 om 20.00 uur 's avonds weergegeven. (Dat is een half uur voor het telefoongesprek van 20.36 uur). De condities waren zodanig dat op ongeveer 75 meter hoogte een duct werd gevormd dat abnormale propagatie veroorzaakte voor gsm-signalen op 900 MHz. Dit duct was die dag al eerder ontstaan. Het bleef nog aantoonbaar aanwezig tot 24.00 uur.

67. Het gaat hier om een empirisch uitgeteste formule die door Bean and Dutton in *Radiometeorology* in (1968) is ontwikkeld. In de wetenschappelijke literatuur wordt deze formule alom gebruikt om te bepalen of ergens superrefractie heerst dan wel heerste. In een voetnoot benoemt de verdediging enkele artikelen waarin dat expliciet gebeurt.<sup>38</sup> Dat dit inderdaad de geëigende formule is om superrefractie te bepalen, werd ons ook door een keur van buitenlandse experts bevestigd: prof. Joan Bech (Barcelona), prof. Bart Geerts (University of Wyoming, USA) en dr. Vivek (NCAR/UCAR, Boulder, USA).

<sup>34</sup>  $z/10 - 6 \times r = +0,157h$ , waar  $h$  is de hoogte uitgedrukt in meters.

<sup>35</sup> Brooks et al. (1999, p. 1294): 'The value  $M$  has the useful property that  $dM/dz$  is less than zero for ducting conditions, easily recognizable as an inversion in a vertical profile'.

<sup>36</sup> De grafiek geeft aan hoe de waarde van  $M$  (langs de horizontale as) toeneemt (naar rechts) dan wel afneemt (naar links), bij de verschillende hoogtes van de luchtlagen (langs de verticale as). Zodra in de grafiek de opgaande lijn van de  $M$  eerst naar links loopt (kleiner wordt) en dan weer naar rechts knikt, is er een duct aanwezig. De knik geeft het plafond van de duct aan.

<sup>37</sup> Over oppervlakeducten is in Nederland weinig tot niets gepubliceerd. Rijnders sprak van enkele dagen. Hans Meijers is op basis van de Laramie-gegevens nagegaan op hoeveel dagen in september 1999 er superrefractie heerste; hij vond 12 dagen. In totaal vond Hans Meijers 67 dagen waarop in 1999 sprake was van superrefractie. Zie hiervoor **productie 7**, p. 34.

<sup>38</sup> Bean and Dutton (1968) ontwikkelden de formules. Bean B. and E. Dutton (1968). *Radio meteorology*. Dover.



68. Het invullen van de formule vergt geen speciaal inzicht. De enige voorwaarde is dat de juiste gegevens bekend zijn. De berekening is verder ook geheel mechanisch, hoe bedreigend de formule er ook voor een leek mag uitzien. Hans Meijer is de eerste die de vereiste berekeningen voor 23 september 1999 heeft uitgevoerd, niet alleen voor De Bilt, maar voor een hele reeks meteorologische instituten rondom De Bilt. Hij vond dat er rond 20.00 uur, maar ook daarvoor en enige tijd daarna, over een groot deel van Nederland en het aangrenzende Noordwestelijk Duitsland een oppervlakeduct lag. Voor die periode vond hij M-profielen met een knik in De Bilt, Essen, Sleswijk en Greifswald.
69. Ook in het rapport van ir. Pluijmers d.d. 10 december 2012 (**productie 4**) blijkt dat er op 23 september 1999 sprake is geweest van een oppervlakeduct ('surface duct') met een hoogte tot ca. 70 m. Volgens ir. Pluijmers is *"de opbouw van de atmosfeer dus aantoonbaar zodanig dat overreikwijdte door superrefractie kan plaatsvinden"*.
70. Tot slot bevestigt het onderzoek van het TNO en TU Delft d.d. 21 juni 2018 (**productie 5**) aan de hand van metingen met weerballonnen in de Bilt dat er zich in de vroege avond van 23 september 1999 abnormale propagatie-omstandigheden hebben voorgedaan. Door middel van een reconstructie van de atmosfeer van de betreffende avond, concluderen zij dat om 20:30 uur sprake geweest is van sterke abnormale propagatie.
71. Er is derhalve alle reden aan te nemen dat er op 23 september 1999 rond 20.00 uur over een groot gedeelte van West-Europa, maar zeker op de Veluwe langs de A28 abnormale propagatie-condities heersten.<sup>39</sup> Hierdoor kan derhalve niet worden geconcludeerd dat een connectie van verzoekers mobieltje met basisstation 14501 vanaf de A28 in feite uitgesloten was. Zonder abnormale propagatiecondities is dat wellicht onmogelijk, maar de propagatiecondities waren niet normaal, ze waren juist abnormaal, met een duct op 70 á 75 meter boven de Veluwe. Argument 2 faalt derhalve.
72. Het *nieuwe feit* van de abnormale propagatiecondities langs de A28 op 23 september 1999 ten tijde van verzoekers telefoontje van 20.36 uur wekt derhalve het ernstig vermoeden dat het Hof, indien het van dit feit had geweten, Argument 2 niet had aanvaard. Er is het ernstig vermoeden dat het Hof niet op basis van dat argument de mogelijkheid van een connectie van verzoekers mobieltje met de 14501 vanaf de A28 had uitgesloten dan wel onaannemelijk had geacht.
73. Kortom, wanneer er normale propagatiecondities zijn is de verbinding met de 14501 vanaf de A28 wellicht uitgesloten, maar met de aanwezige abnormale propagatiecondities is ze dat niet.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> De grote uitgebreidheid van het gebied waarover in de avond van 23 september 1999 een oppervlakeduct lag, wordt onafhankelijk bevestigd door een radiocontact (ook door Hans Meijer ontdekt) dat een zendamateur uit Katwijk aan de Rijn op die avond maakte met een zendamateur in Noord-Frankrijk, 353 km verderop. Zo'n verbinding is zonder een duct onmogelijk. Voor normale condities is de afstand meer dan 300 kilometer te ver. Dit was overigens die avond voor de Franse zendamateur al het tweede radiocontact met Nederland. Tevoren ontving hij een radiobaken uit Goes. De overbrugde afstand was toen 268 km, ook niet passend bij normale atmosferische condities.

<sup>40</sup> Het Hof werd verteld door de deskundigen dat er in Nederland slechts zelden superrefractie heerst, (Rijnders: enkele dagen per jaar). Hans Meijers heeft hier nader onderzoek naar verricht door van alle dagen in

**4.5 Argument 3: Bij 't Harde op A28 kan verzoeker nooit contact met basisstation 14501 gemaakt hebben, ook niet tijdens abnormale propagatiecondities. Vlak bij die afslag 't Harde lagen namelijk andere basisstations die veel sterkere velden in de aanbieding hadden.**

74. *Bij de afslag 't Harde op de A28 liggen andere basisstations die een veel sterker veld hebben dan basisstation 14501. De mobiele telefoon van verzoeker zal nooit contact hebben gemaakt met het zwakke signaal van de 14501.*

75. In overweging 2.3.6. citeert het Hof met instemming een brief die deskundige Rijnders op 1 december 2003 aan de AG stuurde. In die brief merkte Rijnders o.a. op:

'Direct naast de afslag A28 't Harde bevindt zich KPN-opstelpunt 1221. Daarop bevinden zich de basisstations 14793, 14794 en 14795. De aanwezigheid van sterke radiosignalen, afkomstig van dit opstelpunt, maken het logisch dat gsm-verbindingen in die omgeving over dit opstelpunt worden geleid of eventueel, onder de invloed van de "lijst van nabijgelegen basisstations" via naburige basisstations.'

76. Een telefoontje vanuit het 't Harde zal dus door een naburig basisstation afgehandeld worden. Basisstation 14501 is vanaf 't Harde onbereikbaar.

77. Dat is ook de conclusie, zo blijkt uit Rijnders brief, wanneer basisstations in Nunspeet en Zwolle, 'ter hoogte van 't Harde', in de overweging worden betrokken:

'Het KPN-radioplanningssysteem heeft berekend dat de signaalsterktes van de basisstations Nunspeet en Zwolle, ter hoogte van 't Harde, het uiterst zwakke bakensignaal van basisstation 14501 te Deventer volledig zullen hebben verstoord. Omdat bakensignalen continu worden uitgezonden, is de storing als constante factor aanwezig. Ten gevolge daarvan kon een mobiele telefoon ter hoogte van 't Harde het bakensignaal van basisstation 14501 niet hebben ontvangen en zolang dat niet het geval was kon er geen verbinding via basisstation 14501 worden opgebouwd.'

78. Dus, wat de propagatiecondities ook zijn, Rijnders conclusie is dat de 14501 nooit in beeld komt wanneer je *vanaf de A28 in de buurt van 't Harde* belt. Het Hof stemt met dit argument in, zo mag uit het arrest worden afgeleid.

79. Allereerst wordt gewezen op een *nieuw feit* ten aanzien van de geografie, namelijk dat er niet vanuit mag worden gegaan dat verzoeker vanaf de afslag 't Harde dan wel in de nabije omgeving van 't Harde belde. De precieze locatie waarvandaan verzoeker gebeld heeft is onbekend. Ook verzoeker herinnerde zich in 1999 die locatie niet meer precies. Hij meende dat het gesprek ergens *tussen Harderwijk en 't Harde* plaatsvond en heeft dat meteen bij zijn verhoren aangegeven.

---

1999 te berekenen of er superrefractie heeft geheerst. Hij vond 67 dagen superrefractie in 1999, waarvan 12 in september 1999. Zie hiervoor de analyse van prof. Derksen t.a.v. de superrefractie (productie 7)

80. Tijdens een van zijn allereerste verhoren, op 29 november 1999, vertelde verzoeker de politie: *'Voor zover ik mij herinner vond dit gesprek plaats tussen Harderwijk en 't Harde'*. Op 6 december 1999, na een rit met de politie langs de A28, om zijn geheugen op te frissen, achtte verzoeker zelf 't Harde als bellocatie 'niet erg waarschijnlijk', aldus rechercheur Van Veen in zijn proces-verbaal van die rit.<sup>41</sup> En vier jaar later, op 8 december 2003, vóór het Hof 's-Hertogenbosch, herhaalde hij dit: *"Ik heb nooit verklaard dat ik dat gesprek heb gevoerd terwijl ik me in 't Harde bevond. Ik heb steeds gezegd dat ik waarschijnlijk heb gebeld op het traject tussen Harderwijk en 't Harde"*.
81. Dus de enige persoon die iets van de bellocatie kan weten, namelijk verzoeker, vertelt dat het belletje *waarschijnlijk tussen Harderwijk en 't Harde* heeft plaatsgevonden.
82. Deze discrepantie wordt bevestigd in een nieuw proces-verbaal opgesteld op 17 maart 2014, deze wordt als **productie 8** aan dit herzieningsverzoek gehecht. Deze bevestigt de discrepantie tussen de verklaringen van verzoeker over de positie waaraf hij belde en de positie waarvan deskundigen en het Hof Den Bosch in 2004 uitgingen. Blijkens dit PV valt deze discrepantie te verklaren door een mogelijke fout in de opdrachtstrekking van het onderzoeksteam aan BTO of een verkeerd begrip van die opdracht door BTO.
83. Aangenomen wordt dat het Hof, had het zich gerealiseerd dat niemand weet op welke locatie tussen Harderwijk en 't Harde verzoeker mevrouw Wittenberg heeft gebeld, Argument 3 niet zou hebben aanvaard, omdat dat vooronderstelt dat verzoeker vanaf de A28 bij de afslag 't Harde heeft gebeld.
84. Met het verdwijnen van 't Harde als bellocaties vervalt hoe dan ook het argument dat de Woldberg een serieus obstakel zou zijn tussen Deventer en 't Harde. De politie zinspeelt daarop in zijn vraagstelling aan Jondral en Brussaard.<sup>42</sup> De deskundige Steens tilt overigens veel minder aan die Woldberg.<sup>43</sup>

**4.6 Argument 4: Voor een mobieltje op de A28 liggen tussen de A28 en Deventer altijd honderden basisstations met sterkere en betere velden dan de 14501. Eén van deze stations zal daarom aangeklikt worden, en niet de 14501.**

85. *Voor een mobieltje op de A28, tussen Harderwijk en 't Harde, zijn er ook in condities van abnormale radiopropagatie honderden basisstations tussen de A28 en Deventer, die een sterker veld met een betere kwaliteit hebben dan de 14501. Omdat een mobieltje het basisstation met het sterkste en beste veld aanklikt, zal een mobieltje vanaf de A28 nooit basisstation 14501 in Deventer aanklikken.*

---

<sup>41</sup> Van Veen, PV 6 december 1999, dossier p. 26. De bedoeling van de rit was 'om de verdachte Verzoeker de mogelijkheid te bieden dat hij zich tijdens de rit mogelijk de plaats kon herinneren vanwaar hij mevrouw Wittenberg dan zou hebben gebeld', aldus PV Verzoeker 25 november 1999.

<sup>42</sup> Dit met in achtname van het geografisch gebied tussen het mobiele toestel en het basisstation. Bij gevoegd is een hoogte profiel van het gebied tussen Deventer en 't Harde in Nederland'.

<sup>43</sup> Steens vertelt het Hof dat 'qua demping op radiosignalen de bomen op de Veluwe meer invloed hebben dan een heuvelrug van ongeveer 60 meter. Radiogolven hebben namelijk de neiging zich om een heuvelrug te plooiën. Voor enige demping zorgt de heuvelrug wel' (zitting 8 december 2003)

86. Dit argument is door Steens aan het Hof 's-Hertogenbosch gepresenteerd. Ondanks abnormale propagatie zal toch een nabijgelegen basisstation door een mobieltje worden gekozen, en niet een verafgelegen basisstation, omdat er altijd vele dichterbij gelegen basisstations zullen zijn met een sterker veld en een betere kwaliteit.<sup>44</sup> Voor de 14501 is dat niet anders. Tussen 't Harde en Deventer — zo vertelde Steens het Hof 's-Hertogenbosch — staan honderden basisstations. Dat was in 1999 ook zo'.<sup>45</sup> Steens is dan ook van mening dat, zoals hij ter terechtzitting in 's-Hertogenbosch verklaart, *'het fenomeen (abnormale) radiopropagatie, gelet op het grote aantal opstelpunten in Nederland, binnen een GSM-netwerk geen issue is'*.<sup>46</sup> Een telefoongesprek dat vanaf de A28 gevoerd wordt, zal gezien die honderden opstelpunten tussen 't Harde en Deventer *'vrijwel zeker door een andere opstelpunt dan de 14501 in de omgeving van de A28 worden afgehandeld'*.<sup>47</sup> En het Hof citeert die *honderden basisstations* tussen 't Harde en Deventer expliciet in overweging 2.3.11.

87. Hiervoor is al besproken dat verzoeker niet zonder meer bij de afslag 't Harde geplaatst mag worden, maar ook als hij in de buurt van Nunspeet heeft gebeld – en aangetoond zal worden dat, als verzoeker vanaf de A28 heeft gebeld, die locatie de meest plausibele is –, dan zouden die honderden tussenliggende basisstations van Steens het aanklikken van de 14501 door een mobieltje van de A28 in feite uitgesloten hebben, of er nu abnormale propagatiecondities waren of niet.

88. Dit argument is gebaseerd op twee claims:

**Claim I:** Er stonden op 23 september 1999 honderden basisstations tussen 't Harde en Deventer.

**Claim II:** Vanwege het grote aantal opstelpunten in Nederland is het praktisch zeker dat telefoongesprekken door een dichtbijgelegen basisstation verwerkt zullen worden, ook tijdens een toestand van superrefractie.<sup>48</sup>

89. Er is een hele lijst met *nieuwe gegevens* die deze twee claims ondermijnen.

---

<sup>44</sup> Steens, verklaring 8 december 2003 's-Hertogenbosch, p. 13: 'Ik ben van mening dat het fenomeen radiopropagatie, gelet op het aantal opstelpunten in Nederland, binnen een GSM-netwerk geen issue is. Ondanks propagatie zal toch een van de burens van een basisstation worden gekozen. Ik heb daarom zelf geen onderzoek gedaan naar bijzonder atmosferische omstandigheden op 23 september 1999'. Propagatie is er altijd, het gaat om de abnormale, bijzondere propagatie met superrefractie.

<sup>45</sup> Steens, 's-Hertogenbosch 8 dec 2003: p. 12: Voor wat betreft het bereik is het inderdaad zo dat door middel van propagatie zeer grote afstanden kunnen worden overbrugd. De verstoring door andere stations brengt evenwel met zich mee dat er weinig keuze is in het aanklikken van basisstations. Tussen 't Harde en Deventer staan honderden basisstations. Dat was in 1999 ook zo'.

<sup>46</sup> Steens, verklaring 8 december 2003, 's-Hertogenbosch, p. 13.

<sup>47</sup> Steens, Rapport van drive test, 3 januari 2000, dossier p. 192. Letterlijk: 'Een telefoongesprek op een nog grotere afstand (bv omgeving 't Harde) zal vrijwel zeker door een ander opstelpunt in de omgeving van 't Harde worden afgehandeld'.

<sup>48</sup> Het zittingsverslag schrijft 'radiopropagatie', maar die is er altijd. Het gaat om abnormale propagatie tijdens een toestand van superrefractie. Wanneer de claim zou zijn dat het vrijwel zeker is dat tijdens normale propagatiecondities voornamelijk dichtbijgelegen basisstations aangeklikt worden, dan zou dat wellicht waar zijn, maar het zou ook irrelevant zijn. Het punt was juist dat tijdens een toestand van abnormale propagatiecondities (tijdens een toestand van superrefractie) ook vergelegen basisstations aangeklikt kunnen worden en ook aangeklikt worden.

90. Het *eerste nieuwe gegeven* in deze context is dat er in 1999 geen honderden basisstations tussen 't Harde en Deventer stonden.<sup>49</sup> Hierbij dient, volgens de Regionale recherche BTO, 'opgemerkt' te worden dat 'er gebeld is via het KPN-netwerk'.<sup>50</sup> Het gaat dus om KPN-basisstations.
91. Op basis van het Antenneregister van het Antennebureau is nu het gsm-mastenbestand van de KPN op de Veluwe tussen de A28 en Deventer in 1999 te reconstrueren.<sup>51</sup> Wanneer alleen de KPN-masten op de kaart aangegeven worden, ziet men drie gsm-masten tussen 't Harde en Deventer. Epe 1 heeft drie basisstations en de andere twee zijn rondstralers. Dat komt zelfs niet in de buurt van de honderden basisstations waarover Steens spreekt.



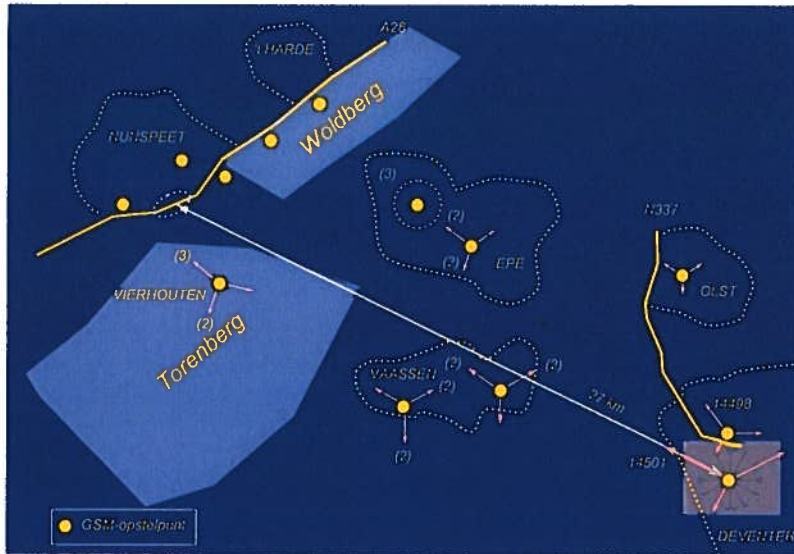
92. Indien wordt gekeken naar de veel grotere driehoek 't Harde — Nunspeet — Deventer, dan kan lang niet worden gekomen aan die honderden basisstations. Ruim gerekend zijn er nu zes KPN gsm-masten: twee in Epe, twee in Vaassen, één in Vierhouten en één op de N309, iets ten zuiden van de afslag 't Harde. Epe 1, Vaassen 1 en 2 en Vierhouten hebben elk drie basisstations. De andere twee zijn rondstralers. Er zijn dus maximaal 14 basisstations. Daarvan zijn er maximaal zes een concurrent van de 14501, omdat ze in de richting van Nunspeet stralen.

<sup>49</sup> Het valt te bevragen hoe die honderden basisstations op de taartpunt 'tussen 't Harde en Deventer' geplaatst zouden kunnen worden. De afstand van de 14501 tot de A28 is ongeveer vijfentwintig kilometer. Als 'bij 't Harde' wordt gedefinieerd als vijf kilometer langs de A28 (hetgeen halverwege Nunspeet is), heeft de taartpunt een oppervlakte van circa 62,5 km<sup>2</sup>. Met honderden basisstations (dit wil zeggen minimaal 200 basisstations) betekent dat *per vierkante kilometer* minimaal drie basisstations. Dit lijkt rijkelijk veel voor een landelijk gebied. De basisstations liggen dan korter bijeen dan in het drukbevolkte Den Haag waar ze volgens Rijnders 'zo'n 800 à 1200 meter van elkaar' liggen. (Rijnders, PV 9 december 1999 voor rechter-commissaris, dossier p. 164).

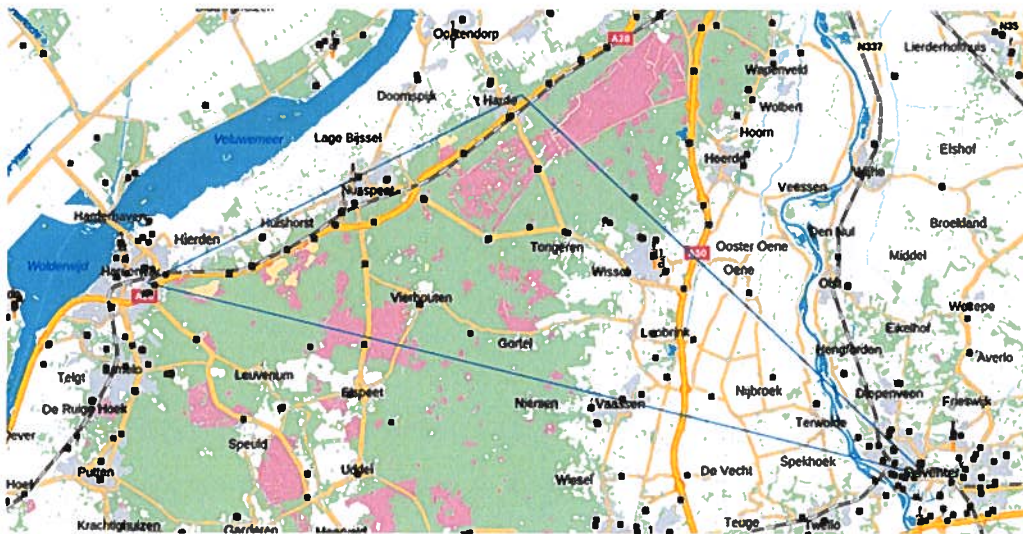
<sup>50</sup> Regionale recherche BT & O, onderzoeker Emaus, brief met vragen aan profs. Jondral en Brussaard, afschrift aan Hof 's-Hertogenbosch, 7 januari 2004.

<sup>51</sup> In 2004 kon dit aantal door de verdediging niet worden vastgesteld, omdat de verdediging de lijst van basisstations niet kreeg, en de site Antenneregister van het Antennebureau toen niet bestond, althans niet beschikbaar was voor het publiek.





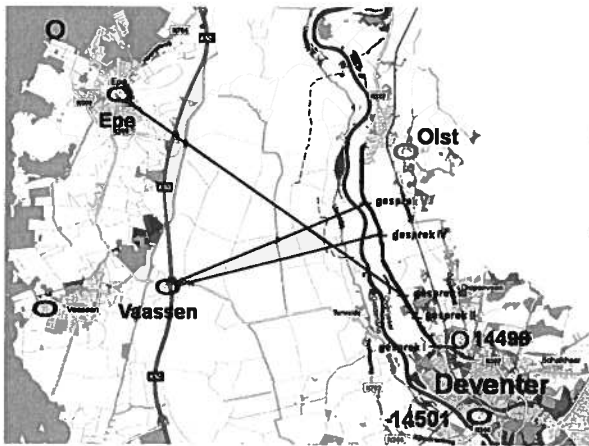
93. Bovendien stelt telecomdeskundige Heinen in zijn rapport d.d. 9 juni 2022 (**productie 9**) dat het onmogelijk zou zijn dat tussen 't Harde en Deventer zich in 1999 al honderden basisstations aanwezig waren. De te gebruiken "honingraatstructuur van cel-planning voor gsm" zou dit niet toelaten. Zoals hieronder en op pagina 11 van de rapportage van Heinen zichtbaar is, bestond het netwerk van basisstations in de driehoek 't Harde – Nunspeet – Deventer in juni 2022 zelfs 'slechts' uit ongeveer 48 basisstations.



94. Tot slot blijkt zelfs de bedekkingskaart welke de advocaat-generaal in 2007 gebruikte in zijn conclusie naar aanleiding van het voorgaande herzieningsverzoek, onjuist.<sup>52</sup> Deze bedekkingskaart inhoudende een lijst van basisstations gelegen in het gebied tussen de A28 en Deventer, bevatte 8 basisstations die na september 1999 in gebruik zijn genomen.

<sup>52</sup> Proces-verbaal d.d. 17 maart 2014, p. 6-7 (**productie 8**) en rapportage ir. Pluijmers d.d. 27 juli 2022, p. 7 (**productie 10**).

95. Hiermee vervalt claim I; er stonden op 23 september 1999 geen honderden KPN-basisstations op de Veluwe tussen 't Harde en Deventer. Zelfs in de grotere driehoek Deventer – 't Harde – Nunspeet stonden maximaal zes concurrerende basisstations.<sup>53</sup>
96. Ook het tegenargument waarin gesteld zou worden dat – indien er wordt uitgegaan van zes basisstations die met de 14501 concurreren – dan één van die zes van de 14501 zou winnen, gaat niet op.
97. In dit tegenargument wordt claim II gebruikt: Vrijwel zeker zullen telefoongesprekken door een dicht(er)bijgelegen basisstation verwerkt worden, ook in abnormale propagatie condities. Hieruit blijkt tevens een derde impliciete claim, te weten **claim III**: Een basisstation dat dicht(er) bij een mobieltje ligt, zal – in zijn algemeenheid – winnen van een verderaf gelegen basisstation omdat het een sterker veld met een betere kwaliteit aanbiedt.
98. Het gaat om wat in zijn algemeenheid gebeurt. Het kan natuurlijk gebeuren dat een dichterbij gelegen basisstation even drukbezet is en daarom even van een mindere kwaliteit is.
99. Er zijn een aantal nieuwe feiten die plausibel maken dat ook claim II niet waar is.<sup>54</sup>
100. (*Nieuw gegeven 2*) Op 31 augustus 1999 voerde verzoeker een aantal telefoontjes vanaf de IJsseldijk, rijdend vanaf Deventer naar Zwolle. Die telefoontjes worden in het Tactisch journaal van de politie genoemd, maar hun analyse is achterwege gelaten.<sup>55</sup> Een uitgebreide analyse, waarvoor naar de analyse van prof. Derksen (**productie 7**) *Leugens over Louwes* (pp. 26-30) wordt verwezen, laat het volgende zien:



101. Op 31 augustus 1999, een dag met superrefractie, klinkt het mobieltje van verzoeker, tijdens drie gesprekken gevoerd vanaf de IJsseldijk, basisstations aan op een afstand van 12 km en 7,2 km, in plaats van vele dicht(er) bij het mobieltje gelegen basisstations. De afstand tot die dicht(er)bij

<sup>53</sup> Deze reconstructie wordt uitgebreid behandeld in de analyse van prof. Derksen (**productie 7**).

<sup>54</sup> Het *bekend feit*, namelijk de verbinding waarover Rijnders het Hof heeft verteld, tussen een mobieltje op Walcheren en een basisstation in Den Helder meer dan 200 km verder, toont aan dat de afstand van 25 km geen probleem is. Het toont echter niets aan over de invloed van tussenliggende basisstations omdat de rechte lijn den Helder-Walcheren over zee gaat.

<sup>55</sup> Zie analyse prof. Derksen (**productie 7**)

gelegen basisstations varieerde van ongeveer 1,5 km tot zo'n 4 km. (Zie analyse van prof. T. Derksen, **productie 7**) Het is natuurlijk mogelijk dat in al die gevallen al die basisstations te druk bezet waren om een mobieltje te bedienen, maar dat lijkt onwaarschijnlijk gezien het aantal gesprekken en het aantal "overgeslagen" basisstations.

102. De IJsseldijk-telefoontjes laten aldus uit verzoekers eigen telefoongebruik zien dat in abnormale propagatie condities een verderaf gelegen basisstation het kan winnen van de dichter bij het mobieltje gelegen basisstations. Dit weerlegt claim II.

103. Omdat een mobieltje op basis van veldsterkte en te verwachten kwaliteit van de verbinding kiest, weerleggen de IJsseldijk-telefoontjes ook claim III.

104. (*Nieuw gegeven 3*) Niet alleen verzoekers mobieltje blijkt verder afgelegen basisstations aan te klikken, dit schijnt een algemeen probleem te zijn in het grensgebied. Door grensbewoners wordt veel geklaagd dat de telefoonrekening onbegrijpelijk hoog is, in verband met allerlei internationale gesprekken op terwijl zij keurig in Nederland waren. Superrefractie zal de verklaring van dit grensoverschrijdend telefonisch verkeer zijn. De providers zorgen ongetwijfeld voor basisstations die door hun ligging bij normale propagatie condities dit grensoverstekend verkeer tegengaan, maar tegen superrefractie zijn ze niet bestand.

105. Zulks blijkt ook uit de Handelingen van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 20 januari 2009:

*"De heer Hessels (CDA): Voorzitter. Overmorgen is het precies een jaar geleden dat de Kamer met algemene stemmen de motie Hessels/Van Dam aannam, waarin de regering werd opgeroepen een spoedige proef met grensoverschrijdend bellen in de Benelux te bevorderen. Deze proef moet een einde maken aan de ergernis van veel grensbewoners, dat steeds weer bij het zich verplaatsen in het grensgebied met België en Duitsland een gsm-verbinding wegvalt of dat zij geconfronteerd worden met hoge kosten omdat zij ongemerkt zijn overgeschakeld op een buitenlands netwerk. Gisteren voegde onderzoek van dagblad De Limburger een extra dimensie aan dit probleem toe, die de urgentie van een oplossing alleen maar verhoogt. Mensen die ongewild en ongemerkt op een buitenlands netwerk zitten, worden bij een 112-noodoproep niet doorgeschakeld naar de Nederlandse meldkamer, maar naar de Belgische of Duitse meldkamer, waarbij het wegvallende netwerk ook nog eens tot extra verlies van kostbare minuten kan leiden."*

106. Ook hier blijkt dus van een voorbeeld uit de praktijk van mobieltjes die verder gelegen basisstations prefereren ten koste van dichterbij gelegen basisstations.

107. (*Nieuw feit 4*) De provider Telfort heeft de TA-gegevens van 1 april 2002 ter beschikking gesteld (**productie 11**) Dit is zeer uitzonderlijk, omdat providers hun TA-gegevens als zeer geheime informatie bewaken.

108. Een TA-waarde geeft ruwweg aan op welke afstand van het aangeklikte basisstation het mobieltje zich bevindt. Wanneer een mobieltje een basisstation uitkiest, zal dat basisstation ervoor moeten zorgen dat de gegevens van dat aangevraagde gesprek verwerkt worden. Om niet te



botsen met gegevens van andere binnenkomende gesprekken, bepaalt het basisstation de afstand tot dat mobieltje, en wel in stappen van ongeveer 550 meter. TA-waarde 0 betekent: het mobieltje is op een afstand van 0 meter tot 550 meter van het basisstation, TA-waarde 1, zegt: het mobieltje is op een afstand van 551 meter tot 1100 meter. Dit loopt op tot TA-waarde 63, wat de uiterste grens bepaald: 35.424 meter. Is een mobieltje verder dan 35.424 meter van het basisstation verwijderd, dan kan het veld van het basisstation nog steeds sterk genoeg zijn voor een verbinding, maar zal zo'n connectiepoging door het basisstation niet aanvaard worden. Dat is het huidige lot van een beller vanaf Walcheren wiens mobieltje tijdens superrefractie contact zoekt met een basisstation in Den Helder. In geval van superrefractie ontvangt zijn mobieltje het veld van basisstation Den Helder nog goed genoeg, maar vanwege de ingestelde grens zal het basisstation Den Helder nu niet langer het telefoongesprek aanvaarden, zoals het nog wel deed in Rijnders jeugdijaren.

109. De verkregen TA-gegevens van 1 april 2002 laten zien hoe *veelvuldig* een verder gelegen basisstation *in geval van superrefractie* door een mobieltje wordt verkozen boven een dichterbij gelegen basisstation. In zo'n 136.000 gevallen werd een basisstation op een afstand van 8 km of meer (dus verder dan de 7 km van Rijnders) aangeklikt.<sup>56</sup> Er zijn nog steeds zo'n 100.000 connecties met basisstations op een afstand van 12 km of meer.<sup>57</sup> Het *meest opvallende nieuwe gegeven* uit de Telfort-gegevens is echter dat er op 1 april 2002 *meer dan 18.000* keer een basisstation op een afstand van 25 km of meer werd aangeklikt. Dit is vergelijkbaar met de afstand vanaf de A28 bij Nunspeet naar Deventer.
110. Het overbruggen van een afstand van 25 km op een dag met superrefractie is dus kennelijk zonder meer mogelijk, ook al zullen er veel basisstations zijn geweest die dichterbij het desbetreffende mobieltje hebben gelegen.
111. Er zijn dus op 1 april 2002 talloze verder afgelegen basisstations aangeklikt. Dit weerlegt Claim II nogmaals, maar nu niet met enkele telefoontjes, maar op massale schaal. Die verder afgelegen basisstations hadden kennelijk — in zijn algemeenheid — een sterker veld met een betere kwaliteit dan de dichterbij het mobieltje gelegen basisstations. Dit weerlegt Claim III, en ook even massaal.
112. Hierbij is bovendien van belang dat Telfort vergeleken met de KPN een kleine provider is. Voor de KPN zal het aantal aangeklikte basisstations op 25 km of meer nog veel groter zijn.
113. Dit zijn *nieuwe gegevens*, omdat de rechter deze gegevens nooit onder ogen heeft gekregen.
114. (*Nieuw gegeven 5*) We kunnen bovendien een algemeen idee geven waarom tijdens superrefractie basisstations op een grotere afstand het beter doen dan dichtbijgelegen basisstations.
115. In het geval van superrefractie keert een gedeelte van de straling die onder normale condities verloren gaat, terug ten gevolge van refractie tegen de bovenkant van het duct. *Zolang die extra-*

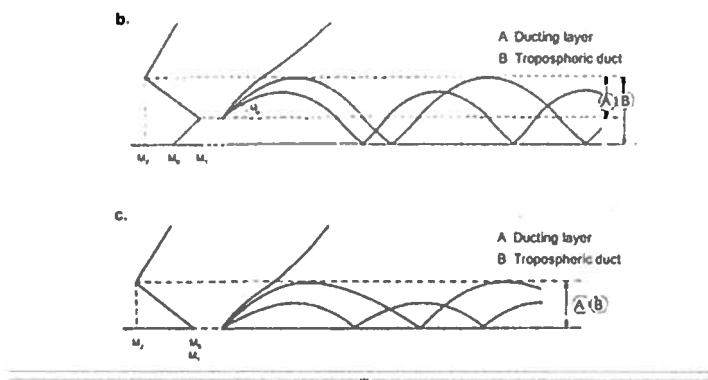
---

<sup>56</sup> Het zijn de connecties met basisstations met TA-waarde = 15 (8,25 km) of meer.

<sup>57</sup> Op die dag heerste er alleen rond 14.00 uur superrefractie en misschien nog laat op de avond.

straling niet is teruggekeerd op de hoogte van het mobieltje, is vanuit het perspectief van het mobieltje het veld van een basisstation niet anders dan het veld van dat basisstation in normale condities. Pas wanneer die extra-straling is gereflecteerd tegen de top van het duct en terug is op de hoogte van het mobieltje, is het veld van het basisstation in abnormale propagatie-condities sterker dan in normale propagatiecondities.

116. Een plaatje uit H. Suzin's handboek uit 2003, *Signals and Communication Technology. Radio Wave Propagation for telecommunication*,<sup>58</sup> geeft dat duidelijk weer. Het duurt even voordat de extra-straling op de basislijn, het oppervlak van de aarde, is teruggekeerd. Pas dan kan die extra-straling ten goede komen aan het mobieltje.



117. De vraag is nu dus: welke afstand dient te worden overbrugd voordat de extra straling zich doet gevoelen?
118. In de literatuur is geen antwoord gevonden, en van de deskundigen is op dit punt geen antwoord gekregen. Het zal ongetwijfeld per superrefractie-dag verschillen. Het zal ook van de hoogte van het duct afhangen. Voor 1 april 2002 blijkt uit de TA-waarden van Telfort dat het tot zo'n 6 km duurde voordat het veld van een basisstation aan extra kracht won.<sup>59</sup>
119. Deskundige Matthias Hornsteiner meldt dat tijdens superrefractie zelfs een verzwakking kan optreden van een dichtbijgelegen basisstation.

*"I don't know yet the detailed propagation conditions on this day; however, I can say that in case of abnormal conditions far-distance stations may cause a considerably stronger signal than stations that are much closer by. In case of ducting, the closer station can even become weaker than during normal conditions, if the station is located below the duct layer!"<sup>60</sup>*

120. Een verderaf gelegen basisstation staat er dus tijdens abnormale propagatie condities niet automatisch slechter voor.

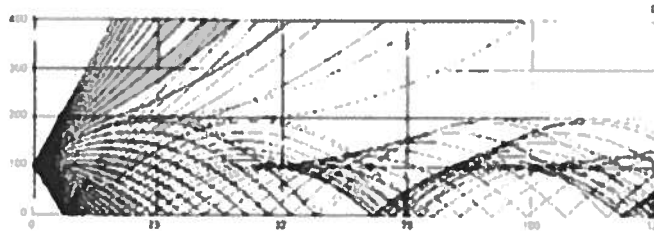
<sup>58</sup> Paris: Springer-Verlag.

<sup>59</sup> Basisstations rond 6 km [TA-waarde = 11] lijken voor het eerst duidelijk van superrefractie te profiteren. Het aantal connecties stijgt ineens van 20.000 [TA=10 = 5,5 km] naar 30.000 [TA=11]. Bij TA= 10 [5,5 km] is het allereerste teken. De lineaire daling die inzet bij TA=5 [2,75 km] wordt door TA=10 lichtelijk doorbroken. Bij TA=11 is er puur qua aantal een duidelijke vooruitgang: van ± 20.000 naar ± 30.000 connecties.

<sup>60</sup> Zie e-mail van M. Hornsteiner aan prof. Derksen betreffende zijn analyse (**productie 12**)

121. (Nieuw feit 6) Verder kan een algemeen idee worden gegeven waarom superrefractie ertoe leidt dat verschillende afstanden tot verschillende veldsterktes leidt.
122. De Telfort-gegevens laten zien dat ook na 6 km, nadat de extra-straling van kracht wordt, geen geleidelijke demping van het veld optreedt. De data laten ook na 6 km duidelijke pieken zien en dus ook dalen. Een basisstation op een piek-afstand kan het dan zo maar winnen van een dichterbij gelegen basisstation in een dal. Die pieken voor 1 april 2002 zijn bekend: 6 km, 13,2 km, 17 km, 25,8 km, en 30,2 km.<sup>61</sup> Deze zijn onbekend voor 23 september 1999. Geconcludeerd mag worden dat er ook op die dag pieken en dalen geweest zullen zijn waardoor specifieke afstanden door superrefractie speciaal bevoorrecht lijken te zijn. Daartussen liggen gebieden waar de basisstations kennelijk minder van de superrefractie profiteren.
123. Ook H. Suzin's handboek *Signals and Communication Technology. Radio Wave Propagation for telecommunication* (2003) noemt die pieken en dalen. Suzin spreekt over interferentie zones waar golven van verschillende paden elkaar versterken en plaatsen waar ze elkaar uitdoven.<sup>62</sup> Een plaatje uit zijn boek geeft een grafisch idee.

#### 5.6 Main Propagation Mechanisms 1211



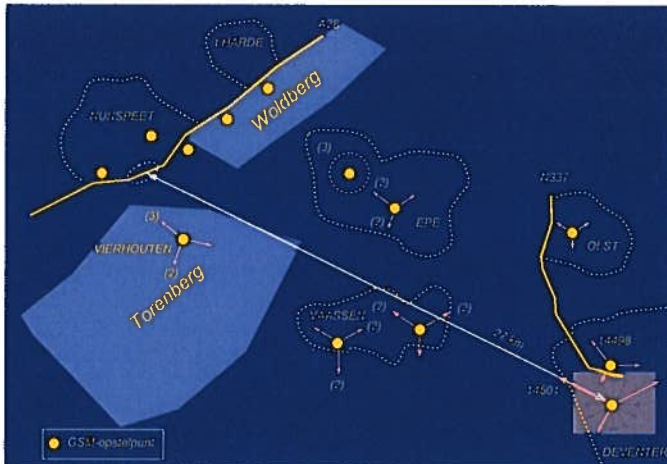
124. Een basisstation dichterbij kan dus feitelijk juist verzwakt worden door de abnormale propagatiecondities. Een verder afgelegen basisstation kan daarentegen juist het "geluk" aan zijn kant hebben. Uiteraard is er veel te weinig bekend van de feitelijke situatie om een concrete uitspraak te mogen doen. De Bulgaarse deskundige Irina Sirkova wees ons hier met nadruk op. Maar omgekeerd kan evenmin concreet worden geconcludeerd dat het verafgelegen basisstation 14501 het altijd verloren moet hebben van dichterbij gelegen basisstations. Dit is geheel in lijn met de Telfort-gegevens en de IJsseldijk-gesprekken van 31 augustus 1999.

<sup>61</sup> Na 6 km daalt het aantal connecties snel, tot 2.000 rond de 11 km. Bij 13,2 km is er een geweldige uitschieter: 22.000 connecties, na een opleving op 12,5 km van 8.300 connecties. Daarna neemt het aantal weer snel af, met een piek bij 17 km: 7.200 connecties. Vervolgens loopt het aantal connecties per TA-waarde terug tot onder de 1.000. Bij 25,8 km schiet het aantal connecties plotseling omhoog: 3.024. Datzelfde aantal wordt bijna gehaald bij 30,2 km: 2.885 connecties. Daartussen schommelt het aantal connecties rond de 500, met nog één piek op 27,5 km van 1.964 connecties.

<sup>62</sup> H. Suzin (2003), geciteerd uit de Engelse vertaling van 2005: 'Ducting layers cause waves emitted by a given transmitting antenna to cross each other at certain points of space. This leads to the appearance of interference zones where waves associated to multiple paths cross each other and of zones where almost no waves propagate and where the signal level is low, the latter being referred to as radio holes. The boundary between these two zones constitutes a caustic along which the level of the signal is very high. As the refraction conditions are variable in time, a given point of space may thus be alternatively in one or the other of these zones, which results in abrupt fluctuations of the level of the received signal.'

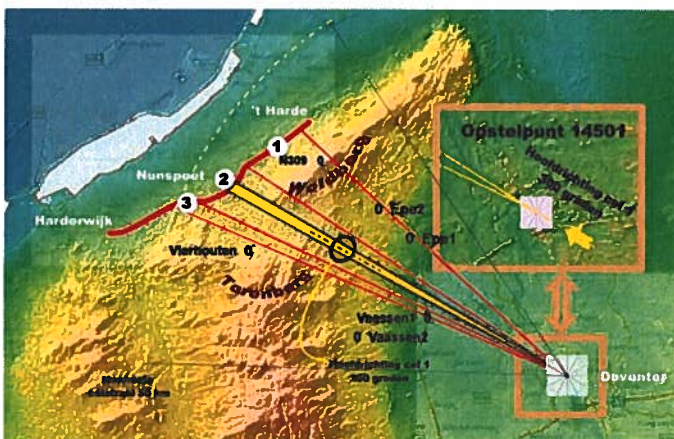
125. Het voorgaande heeft een algemene conclusie voor een basisstation op 25 km afstand van een mobieltje zoals de 14501. Omdat bij superrefractie de basisstations na 6 km op verschillende manieren van de extra-straling profiteren is een basisstation op 25 km niet per se qua veld inferieur aan een basisstation op 10 of 15 km afstand. Dat hangt geheel af van de specifieke situatie. In principe wordt het veld in geval van superrefractie geleidelijk zwakker naarmate een basisstation verder is verwijderd van het mobieltje, maar vanwege de pieken en dalen is die formule slechts een algemene aanduiding. Claim III inhoudende dat dichterbij gelegen basisstations ook ten tijde van superrefractie een beter veld hebben, is dus ook vanwege deze reden onjuist.
126. (*Nieuw feit 7*) Blijkens het onderzoek van TNO (**productie 5**) kon op een dag waarop sprake was van ducting, namelijk 7 september 2016, een verbindingsverzoek van een gsm op de A28 in Deventer ontvangen worden (zij het niet automatisch gehonoreerd). De weersomstandigheden van 23 september 1999 waren vergelijkbaar met de weersomstandigheden van 7 september 1999, op beide dagen was sprake van ducting.
127. Uit deze nieuwe gegevens kan geconcludeerd worden dat tijdens een toestand van superrefractie er *geen algemene reden* is dat vanwege de zes basisstations tussen de A28 bij de Bocht van Nunspeet en de 14501, basisstation 14501 niet aangeklikt zou kunnen worden. Een verbinding over de afstand 25 km of meer komt op een dag met superrefractie veelvoudig voor. Een basisstation op een dergelijke afstand kan een sterker veld hebben dan dichterbij gelegen basisstations.
128. Deze nieuwe gegevens lijken dan ook het ernstig vermoeden te wettigen dat het Hof, had het van deze nieuwe gegevens weet gehad, Argument 4 niet had aanvaard. Er lagen geen honderden basisstations tussen de A28 en Deventer en het simpele feit dat er zes potentieel concurrerende KPN-basisstations liggen, impliceert niet dat een mobieltje vanaf de A28 het basisstation 14501 in Deventer niet zou kunnen aanklikken.
129. Dit impliceert niet dat een connectie met de 14501 vanaf de A28 mogelijk moet zijn, immers zouden er specifieke redenen kunnen zijn die zo'n connectie onmogelijk maken. Maar *zonder die specifieke redenen* kan de connectie met de 14501 vanaf de A28 niet uitgesloten worden, gebaseerd op het feit dat er basisstations zijn die dichterbij de A28 liggen.

130. Zijn er misschien *specifieke redenen* waarom basisstation 14501 het per se *moet* verliezen van één van de zes basisstations die tussen de A28 bij de Nunspeet en de 14501 in Deventer liggen? Ervan uitgaande dat verzoeker vanaf de bocht van de A28 rond Nunspeet belde (het gestippelde ovaal op onderstaande kaart, en zo dadelijk wordt benoemd waarom dit de meest plausibele plaats is), lijken alleen Epe 1 (13 km van de bocht) en Vaassen 1 (17 km van de bocht) van de zes basisstations concurrerend: ze stralen zo'n beetje in de goede richting en ze lijken niet erg door respectievelijk de Torenberg (50 m) en de Woldberg (60 m) gedempt te worden.



131. Anderzijds lijkt er geen reden om te denken dat ze in een toestand van superrefractie beter moeten zijn. Basisstation 14501 staat er, wat betreft een connectie met de bocht rond Nunspeet, goed voor. De hoofdrichting van basisstation 14501 is gericht op de bocht rond Nunspeet en deze is net toegankelijk door het gat tussen de Woldberg en de Torenberg. Het basisstation heeft, samen met de hoogte van het maaiveld een mooie hoogte van +45 m NAP (zelf 30 m, hoogte van maaiveld +11 m). Tussen Nunspeet en Deventer ligt een dunbevolkt gebied dat na een lager liggend gebied geleidelijk tot 15 m bij de A28 stijgt.<sup>63</sup>

132. Basisstation 14501 heeft dus op zichzelf geen slechte kaarten voor een connectie met de bocht rond Nunspeet. In abnormale propagatie condities zou een mobiele telefoon uit die bocht de 14501 moeten kunnen bereiken. Aangezien er tijdens abnormale propagatiecondities pieken en dalen in de veldsterktes van de verschillende basisstations, is het mogelijk dat basisstation 14501



<sup>63</sup> Hans Meijer berekende de radio horizon als 43 km, waarbij uitgang van de antennehoogte als +41 en de hoogte van de A28 rond Nunspeet op 16,5 m (analyse prof. Derksen, productie 7)

voor een mobieltje in de bocht rond Nunspeet het beste veld in de aanbidding heeft. Toevallige omstandigheden zoals drukke bezetting en druk verkeer op de A28 kunnen daarbij ook een rol spelen.

133. Had verzoekers mobieltje vanaf de A28 in de bocht om Nunspeet op een iets ander moment één van die andere zes basisstations in een situatie van abnormale propagatie kunnen aanklikken? Wellicht. Maar geen van de andere basisstations biedt *per se* een beter veld.
134. Het is dan ook een *reële mogelijkheid* dat gedurende abnormale propagatie condities een mobiele telefoon vanaf de bocht rond Nunspeet op de A28 een connectie maakt met basisstation 14501, – tenminste als de 14501 niet wordt uitgeschakeld door concurrerende basisstations langs de A28 zoals Argument 5 concludeert.
135. De hierboven aangedragen nieuwe gegevens wettigen het ernstig vermoeden, dat het Hof, indien het van deze gegevens op de hoogte was geweest, Argument 4 niet had aanvaard. De nieuwe feiten ondermijnen namelijk de stelling dat — in zijn algemeenheid — een dichterbij gelegen basisstation altijd de voorkeur geniet van een mobieltje, als ook de stelling dat een mobieltje op de A28 altijd een ander basisstation dan de 14501 had moeten aanklikken omdat die dichterbij gelegen basisstations betere velden in de aanbidding hadden. De nieuwe feiten lieten ook zien dat de zogenoemde honderden basisstations op de Veluwe tussen 't Harde en Deventer een fictie zijn. In een toestand van superrefractie is voor een mobieltje vanaf de A28, met name vanaf de bocht rond Nunspeet, een verbinding met basisstation 14501 wel degelijk een reële mogelijkheid.

#### **4.7 Argument 5: Voor een mobieltje op A28 liggen aan de A28 altijd basisstations met een sterker en beter veld dan de 14501.**

136. *Voor een mobieltje op de A28, tussen Harderwijk en 't Harde, zijn er ook in condities van abnormale radiopropagatie altijd basisstations langs de A28 die een sterker veld met een betere kwaliteit hebben dan de 14501 omdat ze op zeer korte afstand van de A28 liggen. Omdat een mobieltje het basisstation met het sterkste en beste veld aanklikt, zal een mobieltje vanaf de A28 nooit basisstation 14501 in Deventer aanklikken.*
137. Rijnders heeft in een brief aan AG Brughuis erop gewezen dat er basisstations langs de A28 zijn die vanwege hun sterkere veld, door verzoekers mobieltje zouden zijn verkozen. Hij noemde stations bij Nunspeet en Zwolle die respectievelijk 6,6 km en 17,4 km vanaf 't Harde liggen, en die *'vanwege hun signaalsterktes ... het uiterst zwakke bakensignaal van basisstation 14501 te Deventer volledig [zouden] hebben verstoord'*. Een mobiele telefoon ter hoogte van 't Harde kon derhalve *'het bakensignaal van basisstation 14501 niet hebben ontvangen'*.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Rijnders, brief d.d. 1 december 2003 aan AG Brughuis: 'Dit kanaal [3] werd toen ook gebruikt door de bakens van basisstations 10515 (Nunspeet) en 14768 (Zwolle). Deze stations liggen veel dichterbij de A28, afslag 't Harde dan station 14501. Deze afstanden zijn 6,6 km (Nunspeet), 17,4 km (Zwolle) en ruim 24 km (Deventer). Het KPN-radioplanningssysteem heeft berekend dat de signaalsterktes van de basisstations Nunspeet en Zwolle, ter hoogte van 't Harde, het uiterst zwakke bakensignaal van basisstation 14501 te Deventer volledig



138. Ook als verzoeker niet vanaf afslag 't Harde heeft gebeld, maar vanaf de bocht rond Nunspeet, blijft het argument van Rijnders overeind, zo lijkt het. Want had verzoeker bij Nunspeet gebeld, dan had het basisstation Nunspeet gemakkelijk gezegevierd. Zelfs als verzoeker vanaf Harderwijk belde, ligt het basisstation Nunspeet slechts 6 km uit de buurt, en het basisstation 14501 zo'n 25 km.
139. En hier is nog niet eens gesproken over alle andere basisstations die vlak naast de A28 staan. Verzoeker kan aldus vanaf de A28 onmogelijk een verbinding met basisstation 14501 opgebouwd hebben.
140. M.a.w., als verzoeker op de A28 had gereden, dan had zijn mobiel onvermijdelijk één van de vele naburige basisstations langs de A28 aangeklikt. De A28 is namelijk vergeven van basisstations, zo wordt ons voorgehouden. AG Machielse heeft het hele rijtje opgesomd, beginnend bij een basisstation ten zuidoosten van de afslag 't Harde. De 14501 heeft geen schijn van kans, ook niet als zijn veld zich via een duct kon verspreiden. Het veld van een vlakbij gelegen basisstation aan de A28 *moet altijd* sterker zijn. Ook als verzoeker op de bocht om Nunspeet reed, was er altijd wel een basisstation op een paar kilometer afstand. Zie voor een overzicht het onderstaand kaartje.



141. Gelet op de hoeveelheid basisstations die langs de A28 gelegen zijn, is het Hof in 's-Hertogenbosch overtuigd dat het veld van basisstation 14501 altijd het onderspit moet delven, zelfs indien sprake is van duct, tegen een veld van één van de zeer nabijgelegen basisstations.
142. Bij nader toezien bestaan verschillende tegenargumenten die Argument 5 ondermijnen, hoe plausibel dat argument ook intuïtief is. Voordat de tegenargumenten uiteengezet worden, zal

zullen hebben verstoord. Omdat bakensignalen continu worden uitgezonden, is de storing als constante factor aanwezig. Ten gevolge daarvan kon een mobiele telefoon ter hoogte van 't Harde het bakensignaal van basisstation 14501 niet hebben ontvangen en zolang dat niet het geval was kon er geen verbinding via basisstation 14501 worden opgebouwd'.

worden ingegaan op waarom verzoeker, gesteld dat hij vanaf de A28 gebeld heeft, vanaf de bocht rond Nunspeet gebeld moet hebben.

143. Die bocht is op vele punten ideaal:

- (1) Verzoeker heeft om 20.36 uur 16 seconden gebeld. Daar komen nog enkele seconden bij voor de opbouw van de verbinding en het opnemen waardoor gerekend wordt met twee mogelijkheden: 20 seconden en 23 seconden. De verdediging gaat uit van de maximale snelheid, 120 km per uur. De politie heeft vastgesteld dat verzoeker geen snelle rijder was na hem een dag gevolgd te hebben. Waarschijnlijk zal verzoeker derhalve niet de maximale snelheid hebben gereden. De werkelijke afgelegde afstand zal dus naar alle waarschijnlijkheid kleiner zijn. Met een snelheid van 120 km per uur legt verzoeker in 20 seconden 667 af; in 23 seconden is dat 767 m. De hele bocht rond Nunspeet is 6 km. Het gebied dat op een afstand van twee kilometer of meer van omringende basisstations ligt is ongeveer 3 km. Dat is dus een lang genoeg stuk A28 waar verzoeker gebeld kan hebben op een afstand van meer dan 2 km van basisstations.
- (2) Die bocht ligt uitgerekend in de hoofdstralingsrichting van basisstation 14501.
- (3) Tussen die bocht en de 14501 zijn geen grote obstakels.<sup>65</sup>
- (4) Qua hoogte en hoogteverschil en qua accidentie van het tussenliggend gebied ligt de 14501 gunstig.

144. Geconcludeerd kan worden dat geen ander stuk op de A28 eenzelfde gunstige ligging heeft aangaande bereik vanaf de 14501. Er valt dus veel voor te zeggen dat verzoeker, ingeval hij van de A28 gebeld heeft, dit plaatsvond vanaf de bocht rond Nunspeet.

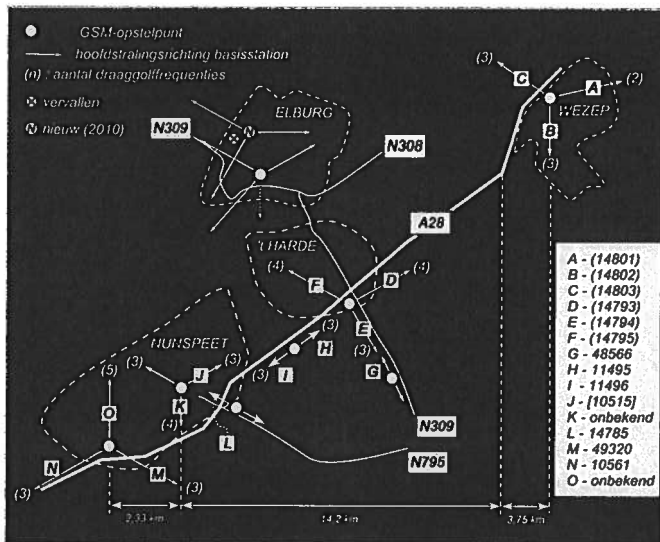
145. Argument 5 stelde dat voor een mobieltje op A28 aan de A28 altijd basisstations liggen met een sterker en beter veld dan de 14501. De tegenargumenten zullen hierna besproken worden en zijn gebaseerd op de contingentie van de verkeerssituatie, op de praktische ervaring van een telefoongesprek dat een verderaf gelegen basisstation prefereerde boven een op 1,5 km afstand gelegen basisstation en op enkele theoretische overwegingen.

146. Om een beter beeld te schetsen op de concurrentie van de 14501 moeten de richtingen van de basisstations betrokken worden bij de analyse. Nunspeet (Hilversum 3) straalt met basisstation K recht op het midden van de bocht bij Nunspeet. Basisstation M (49320) ligt ook vlak bij de bocht, maar straalt er voornamelijk langs, en basisstation I (11496) straalt langs de A28 in de goede richting. Het basisstation L (14785) straalt haaks op de A28, in de richting van de Eperweg.

---

<sup>65</sup> Ook blijktens het TNO-rapport (productie 5) zijn de heuvels het laagst en de propagatieomstandigheden het gunstigst tussen Deventer en Nunspeet.





147. Basisstation K van Nunspeet ligt op ongeveer 2 km van de bocht, maar omdat verzoeker vanaf het westen komt aanrijden, is de afstand tot verzoekers mobieltje die aan de bocht begint, meer dan 2 kilometer. Op dat punt zou basisstation M een sterk punt moeten hebben. Maar voorbij de N310 (Els peterweg) ligt M al op meer dan 2 km, terwijl K nog niet op 2 km afstand is gekomen. Basisstation I (11496) ligt 3,4 km vanaf het oostelijk begin van de bocht, en is zelf 4,5 km vanaf het midden van de bocht.

148. De vraag die bijgevolg gesteld kan worden is: is een basisstation op 2 tot 3 km altijd, ook ten tijde van superrefractie, sterker dan een basisstation op 25 km afstand?

*De contingentie van de situatie*

149. De verkeersintensiteitscijfers van 23 september 1999 omstreeks 20:36 uur tonen dat het op de A28 redelijk druk was. Het is een bekend feit dat langsrijdende vrachtauto's basisstations kunnen blokkeren. Tegelijkertijd kan een vrachtauto naast de auto van verzoeker ook een positieve invloed hebben op de ontvangstkwaliteit van basisstation 14501 doordat het radiogolven kan reflecteren.<sup>66</sup> Bovendien dient opgemerkt te worden dat de twee meest concurrerende basisstations langs de A28 ten Noorden van de A28 liggen. Verzoeker reed richting Zwolle en een vrachtauto aan de andere kant van de weg zou derhalve voor hem basisstations M en K geblokkeerd dan wel ernstig verzwakt kunnen hebben. Hoe dichter hij bij die basisstations reed, hoe effectiever de blokkade zou zijn geweest.

150. Hier is dus een simpele contingentie waarom basisstation 14501 van de concurrerende basisstations langs de A28 gewonnen zou kunnen hebben: een langsrijdende vrachtauto schakelde de concurrentie langs de A28 uit en/of bevorderde juist het signaal van basisstation 14501. Gezien de verkeersdrukte is dit een reële mogelijkheid.

*Het praktisch bewijs*

<sup>66</sup> Rapport TNO & TU Delft, p. 31 (productie 5).

151. Op 31 augustus 1999, een dag met superrefractie, wint in één van de IJsseldijk-telefoontjes een basisstation op een afstand van 7,2 km het van een basisstation op 1,5 km afstand. Dit is een existentie-bewijs voor de reële mogelijkheid dat een basisstation op 1,5 km afstand het aflegt tegen een verder gelegen basisstation.

*De theoretische overweging*

152. De TA-gegevens van Telfort lijken te indiceren dat op 1 april 2002 basisstations op een afstand korter dan zo'n 6 km niet profiteren van een duct. Pas na circa zes kilometer wordt de eerste winst geboekt. Kennelijk komt de extra-straling op dat moment terug op het aardoppervlak. Dat houdt in dat gedurende de eerste kilometers met een gewoon dempingsverlies van het veld gerekend moet worden. En dat soort dempingsverlies gaat heel snel, heel veel sneller dan het dempingsverlies bij een duct.

153. Deskundige professor Jondral vertelde het Hof 's-Hertogenbosch dat 'in de vrije ruimte het veld met het kwadraat van de afstand tussen zender en ontvanger afneemt' (de exponent  $n=2$ ), maar dat de demping in landelijke gebieden veel hoger is.' 'De straling vervalst [in dat geval] met de 2,5de tot 3de macht. In sterk bebouwde gebieden zelfs tot de vierde macht van de afstand [ $n = 4$ ]. Bij superrefractie gelden de wetten van normale propagatie niet'.<sup>67</sup> Bij superrefractie kan de demping van het veld in vele mindere mate afnemen. De theorie is dat bij superrefractie het veld evenredig met de afstand daalt.<sup>68</sup> De exponent  $n$  zou dan 1 zijn. Dit is slechts in theorie, want in de werkelijkheid is altijd sprake van enige demping. Men kiest daarom bij een berekening een waarde tussen een evenredige en kwadratische vermindering:  $n = 1,5$  of  $n = 1,2$ . Sizun is voorzichtig, maar denkt ook aan een  $n$  die kleiner is dan 2. Over 'duct propagation' zegt hij:

*The level of received signal at the time of such a phenomenon may reach and even exceed its free space level'.<sup>69</sup>*

154. In de praktijk wordt voor landelijke en stedelijke omgeving gewerkt met de empirisch afgeleide formules van Hata-Okumura.<sup>70</sup> Afhankelijk van de omgeving (landelijk, kleine steden, grote steden) zijn deze verschillend. Voor die formules moet je de hoogte van het basisstation weten, de hoogte

---

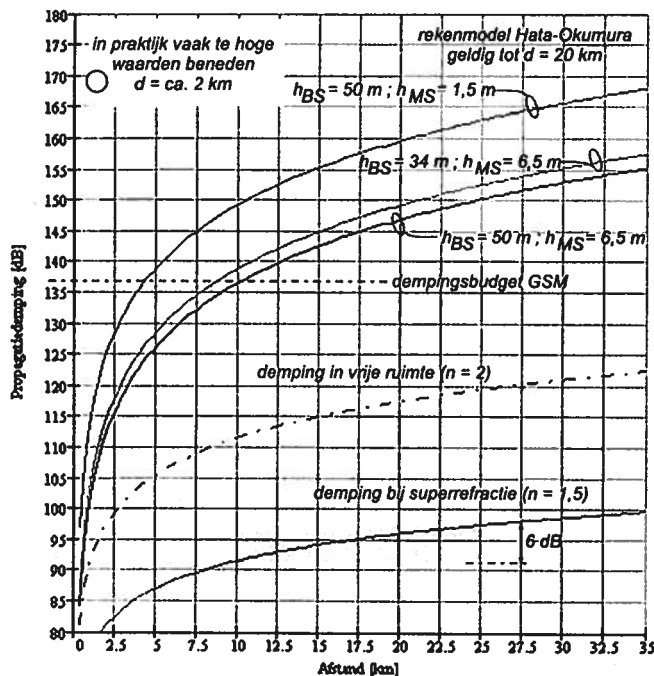
<sup>67</sup> Jondral, 2003, rapport 30 december 2003: 'Karlsruhe, rapport 30 december 2003: 'In de vrije ruimte neemt het veld met het kwadraat van de afstand tussen zender en ontvanger af. In de werkelijkheid is er geen vrije ruimte propagatie. De demping is dan hoger (in landelijke gebieden vervalst de straling met de 2,5de tot 3de macht. In sterk bebouwde gebieden zelfs tot de vierde macht van de afstand. Bij superrefractie gelden de wetten van normale propagatie niet'.

<sup>68</sup> Mike Willis, *Propagation Tutorial* (<http://www.mike-willis.com/Tutorial/refraction.htm>): 'The radiowaves can become trapped between a layer in the troposphere and the surface or even between layers in the troposphere depending on the refractivity profile. This is generally called a duct and is a waveguide like mode of propagation. As a result, energy is constrained into two dimensions as it can spread out horizontally but not vertically. This means the path loss increases directly with range rather than with range squared, resulting in much lower path losses and very high signal levels at long range'.

<sup>69</sup> H. Sizun (2005, *Radio wave propagation for telecommunication applications*, p. 120) zegt over 'duct propagation': 'The level of received signal at the time of such a phenomenon may reach and even exceed its free space level'.

<sup>70</sup> Florida Institute of Technology, Lecture on Propagation Okumura and Hata macroscopic Propagation Models, Lecture 7.

van het mobieltje, de frequentie en de afstand van het mobieltje tot het basisstation.<sup>71</sup> Hans Meijer heeft grafieken gemaakt voor verschillende hoogtes van het basisstation (BS), en hoogtes van het mobiele station (MS = mobieltje). Bezien kan worden dat, afhankelijk van de verschillende hoogtes, het veld van een basisstation op 4 km al onvoldoende voor een verbinding kan zijn, maar het kan ook pas bij 8,5 of 10 km niet meer aanklikbaar zijn.



155. Blijkens het onderzoek van Rijnders en de politie, ligt het dempingsbudget van basisstation 14501 bij 7 km aangezien op die afstand geen verbinding meer kan worden gemaakt met een mobieltje. Dit houdt in dat de 14501 tussen de eerste en de tweede grafiek gelegen is.<sup>72</sup>
156. Hans Meijer heeft ook de demping van een veld bij superrefractie aangegeven waarbij hij de variant:  $n = 1,5$  heeft gebruikt. Deze is gevoegd bij de Hata-Okumura grafieken. Uit de grafiek blijkt dat de demping bij een afstand van 25 km in geval van superrefractie grofweg 98 dB is. Bij gewone propagatiecondities, zo laten de drie andere Hata-Okumura grafieken zien, treedt die mate van demping al bij een heel veel kleinere afstand op, namelijk bij ongeveer 1 tot 1,5 km. Opmerkelijk is dat onder normale propagatiecondities het veld van een basisstation op een afstand groter dan 1,5 km meer wordt gedempt dan een veld van een basisstation op 25 km afstand onder abnormale propagatiecondities. Echter, dit geldt ook voor een toestand van superrefractie aangezien het veld van een basisstation tot een afstand van 6 km niet profiteert van de extra-radiatie door de superrefractie. Kortom, ook in de toestand van superrefractie geldt dat een veld van een basisstation op een afstand groter dan 1,5 km meer gedempt wordt dan een veld van een basisstation op 25 km afstand onder abnormale propagatiecondities.

<sup>71</sup> Plus een 'correction factor for mobile unit antenna height (dB)'.

<sup>72</sup> Hierbij moet de grafiek van links worden gelezen.

157. Op basis van deze algemene berekening is het niet implausibel om *in zijn algemeenheid* aan te nemen dat een naburig basisstation op meer dan 2 km van het mobieltje, dat niet kan profiteren van een duct, zwakker blijkt te zijn dan een basisstation op 25 kilometer dat zijn veld via een duct kan verspreiden. Hetgeen ook door de rapportages van het NFO (paragraaf 14.9)<sup>73</sup> en TNO en TU Delft (paragraaf 14.10)<sup>74</sup> wordt bevestigd. Hierbij is de mogelijke extra demping voor een naburig basisstation door vrachtwagens op de snelweg nog niet meegerekend.
158. Er is een tweede theoretische overweging die al werd tegengekomen, zijnde de opmerking van Hornsteiner dat een basisstation dat onder een duct ligt, en dat doet een basisstation de eerste kilometers doorgaans, qua veld kan verzwakken. Dat geeft een basisstation op 25 km nog een iets grotere kans om de overhand te krijgen.
159. Blijkens de drie soorten argumenten afzonderlijk, en zeker in combinatie, is het mogelijk dat gedurende superrefractie basisstation 14501 een betere connectie aan een mobiel op de bocht rond Nunspeet kan bieden dan de omliggende basisstations ten Noorden van de A28. Hiervan is zelfs sprake zonder vrachtwagens als bron van demping. Indien de verkeersdruk mee wordt gerekend, dan bestaat bij ductvorming zelfs een *goede kans* dat de 14501 een passerend mobieltje in de bocht van Nunspeet een beter veld aanbiedt dan de basisstations langs de A28.
160. Dat impliceert niet dat bij abnormale propagatie iemand die op dat stuk A28 rijdt, *altijd* de 14501 zal aanklikken. Daarvoor zijn de toevallige atmosferische omstandigheden en de verkeerstoestand te ongewis, en is de concurrentie van de basisstations in de taartpunt te reëel. Maar met een 14501 precies stralend op dat stuk, met een opvallend gunstig hoogteverschil tussen basisstation in Deventer en mobieltje op de Bocht van Nunspeet, en met weinig landschap-obstakels tussen Deventer en die Bocht, is aanklikken van de 14501 vanaf die Bocht hoe dan ook een zeer reële mogelijkheid. Dit is voldoende om als nieuw feit te wettigen dat het Hof, had het van dit nieuwe feit geweten, Argument 5 niet aanvaard zou hebben, namelijk dat voor een mobieltje op A28, aan de A28 altijd basisstations liggen met een sterker en beter veld dan de 14501.
161. Tot slot dient ten aanzien van argumenten vier en vijf te worden opgemerkt dat in de zaak van verzoeker niet vereist is dat basisstation 14501 daadwerkelijk de beste connectie bood aan de mobiel van verzoeker. Gelet op de hierna te noemen omstandigheden op de A28 rond 20:30 uur op 23 september 1999, is voor het maken van een verbinding voldoende dat basisstation 14501 op dat moment over één van de sterkste en beste velden beschikte. Verzoeker heeft verklaard dat hij in een file stond vlak voordat hij met het slachtoffer telefoneerde. Het CCT-rapport<sup>75</sup> alsmede het proces-verbaal van inspecteur Lansbergen<sup>76</sup> dat hierna wordt besproken bevestigen het bestaan van deze file. Bovendien bevindt zich in de buurt van de A28 bij Nunspeet een treinspoor waarop regelmatig treinen langsreden, ook rond het tijdstip waarop verzoeker belde. Deze omstandigheden brengen met zich mee dat *directed retry* heeft kunnen plaatsgevonden.

---

<sup>73</sup> Productie 4.

<sup>74</sup> Productie 5.

<sup>75</sup> Productie 2.

<sup>76</sup> Productie 15.

162. *Directed retry* houdt in dat in geval dat vele mobiele telefoons gelijktijdig verbinding hebben of verbinding willen maken met een basisstation, meer dan een basisstation tegelijkertijd aankan, een deel van deze verbindingen wordt geblokkeerd.<sup>77</sup> De mobiele telefoon zal in een dergelijk geval op zoek gaan naar een ander basisstation met een gelijksoortige verbinding als het eerdere basisstation. *Directed retry* zal zich derhalve voordoen op het moment dat een bovengemiddeld aantal mobiele telefoons binnen een bepaald gebied gelijktijdig een telefoongesprek voeren dan wel aangaan, bijvoorbeeld tijdens en na filevorming of wanneer een trein met bellende reizigers passeert.
163. Gelet op de verklaringen van verzoeker omtrent de file bij de afrit Harderwijk, het tijdstip van het gesprek met het slachtoffer in relatie tot deze file alsmede de locatie van het telefoongesprek, de mogelijkheid van passerende treinen op dat traject en in het bijzonder de buitengewone weersomstandigheden waarvan sprake was op dat moment, is het aannemelijk dat basisstation 14501 direct dan wel na *directed retry* het beste veld aanbod.

#### **4.8 Argument 6: De 14501 staat niet op de lijst van nabijgelegen basisstations die de keuze van een mobieltje langs de A28 bepaalt**

164. *Voor een mobieltje op de A28 zijn er op de lijst van nabijgelegen basisstations altijd nabijgelegen basisstations langs de A28. Wanneer een mobieltje vanaf de A28 belt, komt de 14501 niet als mogelijkheid in beeld nu deze niet op de lijst staat.*

165. In overweging 2.3.6 citeert het Hof een brief d.d. 1 december 2003 van Rijnders aan de AG:

*Mobiele telefoons selecteren, in geval van een "handover" naar een ander basisstation, met behulp van het systeem van bakensignalen de juiste basisstations. De uiteindelijke keuze van dit station wordt gedefinieerd aan de hand van een "lijst van nabijgelegen basisstations" die zich in elk basisstation bevindt. In deze lijst wordt exact afgebakend naar welk volgend basisstation – dat in de lijst moet staan vermeld - de gsm-verbinding moet worden doorgeschakeld.*

*Direct naast de afslag A28 't Harde bevindt zich KPN-opstelpunt 1221. Daarop bevinden zich de basisstations 14793, 14794 en 14795. De aanwezigheid van sterke radiosignalen, afkomstig van dit opstelpunt, maken het logisch dat gsm-verbindingen in die omgeving over dit opstelpunt worden geleid of eventueel, onder de invloed van de "lijst van nabijgelegen basisstations" via naburige basisstations.*

*Ook indien sprake zou zijn van verhoogde radiopropagatie is het niet aannemelijk dat in de omgeving van 't Harde een basisstation uit Deventer kan voorkomen op de "lijst van nabijgelegen basisstations". In 1999 stond langs de A28 reeds een aanzienlijke hoeveelheid basisstations. Een mobiele telefoon rijdend op de A28 zal dan ook in 1999, gedwongen via de "lijst van nabijgelegen basisstations" zeer waarschijnlijk opeenvolgende lokale basisstations hebben gekozen.*

---

<sup>77</sup> R. Verdone and A. Zanella (2001), "Analytical evaluation of blocking probability in a mobile radio system with directed retry," in IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 19, no. 2, pp. 322-331.

166. En het Hof concludeert vervolgens:

*Het is dan ook zeer onaannemelijk dat een mobiele telefoon op 23 september 1999 om 20:36 uur vanuit 't Harde een verbinding via basisstation 14501 in Deventer kon opbouwen.*

167. Dit argument berust op een misverstand. Het is juist dat 'mobiele telefoons, in geval van een "handover" naar een ander basisstation, met behulp van het systeem van bakensignalen, een geschikt ander basisstation selecteren'. Het hele systeem is er als het ware op voorbereid dat het gesprek langer kan duren dan binnen het domein van één basisstation (binnen één cell) kan worden afgehandeld. Om voor de beller een goede ontvangst te garanderen, wordt meteen na het begin van zijn gesprek door het basisstation al een lijst opgesteld naar welk ander basisstation het gesprek, mocht het te lang duren en buiten het domein van het basisstation raken, moet worden overgeheveld.

168. Het is ook juist dat 'de uiteindelijke keuze van dit (volgende) station wordt gedefinieerd aan de hand van een 'lijst van nabijgelegen basisstations' die zich in elk basisstation bevindt'.

169. Het is echter onjuist dat dit de situatie is waarin het mobieltje van verzoeker zich op 23 september 1999 om 20.36 uur bevond. Het mobieltje van verzoeker *begon* te bellen en bij het begin van een gesprek kiest het mobieltje het basisstation dat het beste veld met de beste kwaliteit in de aanbieding heeft. Op dat moment is nog geen lijst van nabijgelegen basisstations opgesteld. Die lijst wordt gecreëerd op het moment dat het eerste basisstation is aangeklikt. Een mobieltje op de A28 is derhalve bij het beginnen van een gesprek niet gebonden aan een lijst van nabijgelegen basisstations.

170. Nogmaals, voor een mobieltje *dat al contact heeft gekregen* met een basisstation, is er een 'lijst met nabijgelegen basisstations'. Die lijst is nodig opdat een rijdend mobieltje naar een volgend basisstation kan worden overgeschakeld, opdat een goede ontvangst blijft gewaarborgd. Op deze manier kan een beller ongestoord mobiel bellen vanuit de auto. Zodra de kwaliteit slechter lijkt te worden, wordt de beller automatisch overgeschakeld, en wel volgens dat lijstje met nabijgelegen basisstations.

171. Een mobieltje *dat niet belt en wel aanstaat*, heeft een 'keep alive' signaal. Dat verschaft een lijst met de beste basisstations voor dat mobieltje op dat moment. Dat wordt elke keer, bij elk keep alive signaal ververst. Het basisstation dat bovenaan staat, is het basisstation met het sterkste veld en de beste kwaliteit. Dat basisstation kan ook een station op 25 km afstand zijn, gesteld dat dat basisstation het sterkste veld en de beste kwaliteit aanbiedt.

172. Voor de zaak van verzoeker is relevant dat verzoeker *om 20.36 uur niet aan het bellen was*, maar om 20.36 uur *begon te bellen*. Zijn mobieltje koos derhalve vrijelijk, en niet volgens een lijst van nabijgelegen basisstations, het station met het sterkste veld en de beste kwaliteit. Om 20.36 uur kan dat vanwege de abnormale propagatiecondities basisstation 14501 geweest zijn, ondanks dat dit basisstation 25 km verwijderd is van de A28. Verzoekers mobieltje zal in dat geval de 14501 gekozen hebben. Indien hij al eerder aan het bellen zou zijn geweest, dan zou zijn mobiel mogelijk een meer nabijgelegen basisstation aangeklikt hebben. Nu hij begon met bellen, is dat lijstje van nabijgelegen basisstations irrelevant.

173. Het nieuwe feit is hier dat de lijst met nabijgelegen basisstations alleen werkzaam is wanneer een mobieltje al aan het bellen is. Begint het met bellen, dan kiest het basisstation het sterkste en beste veld. Dit nieuwe feit wekt het ernstig vermoeden, dat het Hof, had het dit feit gekend, en dus de relevantie ervan begrepen, niet Argument 6 had aanvaard. De lijst van nabijgelegen basisstations zegt in de huidige zaak dus niets.

#### **4.9 Nieuw deskundigenonderzoek door Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau d.d. 10 december 2012**

##### **4.9.1 Deskundigheid van de deskundige**

174. Een zelfstandig novum binnen de definitie van artikel 457 lid 1 sub c Sv vormt onderzoek van ir. Pluijmers inclusief review van ing. Steens die op verzoek van de verdediging op grond van de hierboven beschreven nieuwe data, onderzoek deed naar de mogelijkheid dat verzoeker inderdaad op 23 september 1999 het betreffende mobiele telefoongesprek voerde vanaf de A28 (**productie 4**).

175. De deskundigheid van ir. Pluijmers die dit onderzoek uitvoerde namens het Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau beziet men op pagina 2 van zijn rapportage. Hij heeft een academische achtergrond op het gebied van elektrotechniek (TU Delft) met specialisatie telecommunicatie. Daarnaast heeft deze deskundige ruim 20 jaar ervaring bij netwerkontwikkeling en architectuur terzake de Nederlandse/ Belgische en Aziatische mobiele netwerk operators. Van belang voor de kracht van dit novum vorm het feit dat zijn specialisatie is gelegen op het gebied van de radiopropagatie. Zijn technische en praktische ervaring op het gebied van het mobiele telefoonverkeer en met name radiopropagatie staan buiten kijf.

176. Bezieet men pagina 2 van zijn rapportage dan wordt hierin ook verantwoording afgelegd van de door hem gebruikte informatie en literatuur om te komen tot de betreffende analyse. Hetgeen door de verdediging aan ir. Pluijmers is verzocht, is neergelegd op pagina 3. De samenhang van de nieuwe deskundigenonderzoeken zal besproken worden in paragraaf 4.15. Aldus voldoet deze rapportage aan de criteria van een deskundigenonderzoek.<sup>78</sup>

##### **4.9.2 De nieuwe data voor de deskundige**

177. Voorts is van belang dat ir. Pluijmers in een nader document, zijnde een email bericht van 10 december van 2012 (**productie 13**) op verzoek van de verdediging voor Uw Raad onder elkaar heeft gezet wat nu precies de nieuwe data zijn waarop hij zijn onderzoek baseerde en welke data er in 2004 niet waren, terwijl deze data voor de verdediging en Uw Raad in 2006 evenmin beschikbaar waren. Het gaat hierbij om de navolgende twee essentiële gegevens:

1. Sinds 1 maart 2005 is het Antenneregister van het Ministerie van EL&I via internet te raadplegen. Daarmee is het mogelijk geweest een reconstructie te maken van de GSM-basisstations van KPN die op 23 september 1999 actief waren
2. Uit onderzoek dat in 2007 heeft plaatsgevonden is gebleken dat wereldwijde historische gegevens van radiosondes, die de temperatuur, luchtdruk en hoogte doorgeven, online

---

<sup>78</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

beschikbaar is via een website van de Universiteit van Wyoming, Department of Atmospheric Science. Met deze gegevens kan worden aangetoond dat er op 23 september 1999 door atmosferische omstandigheden overreikwijdte voor radiozenders kon ontstaan

178. In dit nadere document beschrijft ir. Pluijmers bovendien een tweetal cruciale fouten die zijn gemaakt door de deskundigen Brussaard en Rijnders op welke verklaringen het Hof destijds in 2004 is afgegaan om de verklaring van verzoeker ten aanzien van de locatie van het telefoongesprek te verwerpen.

179. Deze twee door ir. Pluijmers genoemde "aantoonbare fouten" zijn de navolgende:

C. *"Volgens deskundige prof. Brussaard waren er geen atmosferische omstandigheden die overreikwijdte voor radiozenders mogelijk zou maken. Hij baseerde zich hierbij op een weerbericht" (p. 13)*

D. *Volgens deskundige Rijnders kan een mobiel alleen contact maken met basisstations in de 'lijst van nabuurstations' (nabijgelegen stations) staan. Hierbij heeft hij de functie van deze lijst onjuist geïnterpreteerd" (p. 13)*

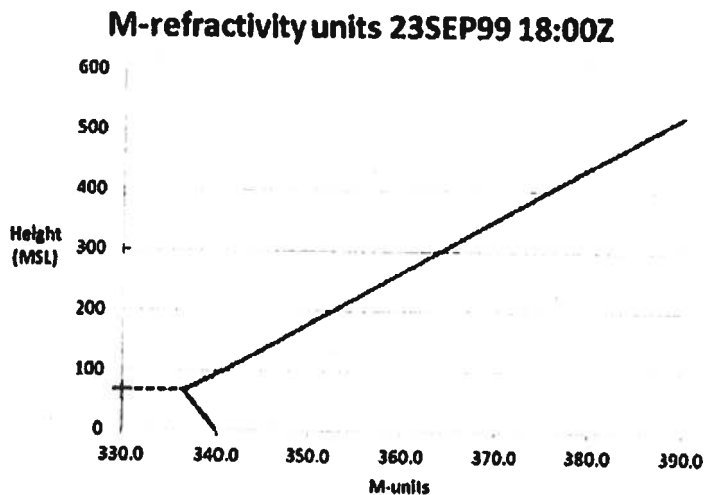
180. Ten slotte is dit nadere bericht van ir. Pluijmers voor onderhavig herzieningsverzoek doorslaggevend nu hij hierin ook blootlegt dat de deskundigen waarop het Hof zich in 2004 heeft verlaten, in hun bevindingen "te generiek" zijn geweest waardoor ook hier het Hof op een dwaalspoor is gebracht. Het gaat hierbij, aldus ir. Pluijmers, om de navolgende onjuiste generieke formulering:

*"In generieke zin kiest een mobiel een nabijgelegen basisstation en zal het signaal van een verafgelegen basisstation verstoord worden door basisstations dichterbij, die van dezelfde frequentie gebruik maken. In dit specifieke geval kon het verafgelegen basisstation in Deventer op de A28 tussen Harderwijk en 't Harde een dominant signaal hebben ten opzichte van concurrerende basisstations, terwijl dit signaal niet werd verstoord door basisstations in Nijkerk en Zwolle die van hetzelfde radiokanaal gebruik maakten." (p. 13)*

#### **4.9.3 De inhoud van het onderzoek en conclusies**

181. Ten aanzien van de onderbouwing van de eindconclusies van het onderzoek door ir. Pluijmers is van belang dat deze deskundige op pagina 4 en 5 wetenschappelijk inzichtelijk maakt, dit op grond van meteorologische gegevens van de Universiteit van Wyoming, die door Jondral en Brussaard niet zijn gebruikt, dat er op 23 september 1999 wel degelijk sprake kan zijn geweest van een zogeheten "overreikwijdte door superrefractie" hetgeen ir. Pluijmers aantoont door de hieronder weergegeven grafiek. Op pagina 5 bovenzijde van zijn rapportage duidt ir. Pluijmers deze grafiek als volgt:





*“Een knik naar links in deze grafiek betekent dat er sprake is van ductvorming. In dit geval is er sprake van een oppervlakeduct (“surface duct”) met een hoogte tot ca. 70 m. De opbouw van de atmosfeer is dus aantoonbaar zodanig dat overreikwijdte door superrefractie kan plaatsvinden.” (p. 5)*

182. Een tweede element dat ten grondslag ligt aan de onderbouwing van de eindconclusies, welk element tevens als nieuw heeft te gelden, vormt de analyse van ir. Pluijmers op de pagina’s 7 en 8 van zijn rapport terzake de interpretatie van de zogeheten *“lijst van nabijgelegen basisstations”*. Deskundige Rijnders heeft destijds in een brief aan de A.G. bij het Hof op 1 december 2003 gemeld dat in deze lijst zou worden afgebakend naar welk basisstation de gsm-verbinding *“moet worden doorgeschakeld”* (aldus Rijnders destijds) en volgens Rijnders zou hierin niet cel 14501 voorkomen.
183. Het nieuwe onderzoek door ir. Pluijmers toont aan dat deskundige Rijnders destijds de betekenis van deze lijst destijds niet juist heeft geïnterpreteerd. Ir. Pluijmers legt dit als volgt uit:

*“Deze lijst met nabijgelegen basisstations wordt gehanteerd wanneer er daadwerkelijk een gesprek plaatsvindt. Wanneer de mobiele gebruiker tijdens een gesprek het verzorgingsgebied van een cel uitrijdt, wordt aan de hand van deze lijst bepaald naar welk nabijgelegen basisstation het gesprek wordt doorgeschakeld. Dit heet een handover.*

*Een mobiele terminal in rust (“idle mode”) luistert naar het sterkste bakensignaal (BCCH). Op het BCCH wordt een lijst met kanaalnummers van nabijgelegen basisstations uitgezonden. Deze BCCH Allocation List (BA List) bevat niet de CellID’s, maar slechts de kanaalnummers (ARFCN’s) [14]. Naast het BCCH van het sterkste station meet een mobiele terminal regelmatig de signaalsterkte op de radiokanalen in deze BA List. Wanneer een sterker signaal wordt gevonden, schakelt de mobiele terminal over naar dit radiokanaal. Wanneer een gesprek wordt opgebouwd, bepaalt de mobiele telefoon via welk kanaal dit gebeurt: via het sterkst beschikbare bakenkanaal.” (p. 7)*

184. Een derde nieuw element dat aan het onderzoek van ir. Pluijmers ten grondslag ligt vormt een nieuw inzicht ten aanzien van de zogeheten interferentie door andere basisstations. Op grond van een op pagina 8 uiteengezette berekening en analyse komt ir. Pluijmers tot de conclusie dat:

*"In [8] schrijft deskundige prof. Jondral dat het geen rol speelt welke basisstations nog meer gebruik maken van radiokanaal 3, omdat het duidelijk is dat kanaal 3 van cel 14501 gebruikt is. Integendeel: in dit geval is het essentieel." (p. 8)*

185. Op grond van deze nieuwe technische en wetenschappelijke analyse, voorzien van nieuwe gegevens die niet eerder beschikbaar waren, komt deskundige ir. Pluijmers dan ook tot de volgende vijf voor dit herzieningsverzoek belangwekkende conclusies:

- *"Er was op 23 september 1999 aantoonbaar sprake van een oppervlakteduct, waarbij overreikwijdte voor radiosignalen kon voorkomen."*
- *"De signaalsterkte van radiosignalen van basisstations die via een duct ontvangen worden, kan hoger zijn dan die van basisstations in de nabijheid. Concreet: op diverse delen van het traject tussen Harderwijk en 't Harde op de A28 kan het signaal van cel 14501 op de betreffende avond sterker geweest zijn dan van enig andere concurrerende cel."*
- *"Een mobiele terminal in rust ('idle mode') meet de signaalsterkte van het huidige bakensignaal en mogelijke alternatieven. De alternatieve radiokanalen worden aangegeven in de 'BCCH Allocation List' die uitgezonden wordt op het bakenkanaal. Radiokanaal 3, gebruikt op cel 14501 werd ook gebruikt door een cel in Nunspeet. Het is waarschijnlijk dat basisstations langs de A28 deze cel in hun BCCH Allocation List hadden staan. Door bijzondere radiopropagatie werd echter niet het signaal van de cel in Nunspeet ontvangen op kanaal 3, maar kan cel 14501 in Deventer zijn ontvangen."*
- *"Interferentie door cellen die hetzelfde radiokanaal 3 gebruiken lijkt een verwaarloosbaar verstorend effect gehad te hebben op het signaal op kanaal 3 van cel 14501."*
- *"Onder deze omstandigheden is het mogelijk dat de mobiele telefoon van verzoeker vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde contact heeft gehad met cel 14501 in Deventer. Het door verzoeker beschreven scenario kan op grond hiervan niet worden uitgesloten." (p. 9)*

#### **4.9.4 Slotsom**

186. Aangetoond is in deze paragraaf dat de nieuwe deskundigenrapportage d.d. 10 december 2012 met nadere rapportage van gelijke datum van ir. Pluijmers voldoet aan de criteria van een (nieuw) deskundigenonderzoek, waarbij zowel de inhoud als de conclusies van dit nieuwe onderzoek ook vallen binnen criteria die door uw Raad zijn uiteengezet in haar arrest van 26 april 2016.<sup>79</sup> Met name voldoet dit nieuwe onderzoek en de hieraan verbonden conclusies aan de inhoudelijke factor, te weten dat dit nieuwe onderzoek zich baseert op nieuwe informatie c.q. nieuwe wetenschappelijke inzichten terwijl het aantoont dat de kennis waar de rechter destijds vanuit ging inmiddels is achterhaald alsmede onvolkomen was.

## **4.10 Nieuw deskundigenonderzoek door de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO) & TU Delft d.d. 21 juni 2018**

### **4.10.1 Deskundigheid van de deskundige**

---

<sup>79</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

187. Het volgende deskundigenonderzoek dat dient als een zelfstandig novum binnen de definitie van artikel 457 lid 1 sub c Sv, is het onderzoek uitgevoerd door TNO en TU Delft hetgeen is opgesteld in opdracht van de advocaat-generaal naar aanleiding van het herzieningsverzoek van verzoeker in 2013 op grond van artikel 461 lid 1 Sv. Het onderzoek zag op de waarschijnlijkheid van de totstandkoming van het gesprek op 23 september 1999 tussen de mobiele telefoon van verzoeker en de telefoon van het slachtoffer, en de afwikkeling daarvan via basisstation 14501 te Deventer, terwijl verzoeker zich op de A28 bevond, hetzij verzoeker zich in of nabij Deventer bevond (**productie 5**).
188. Het rapport is opgesteld door Prof. Dr. Ir. Russchenberg, ten tijde van de rapportage hoogleraar Atmosferische Remote Sensing aan de Technische Universiteit Delft, Prof. dr. Harmen Jonker, ten tijde van de rapportage hoogleraar Atmosferische Fysica aan de Technische Universiteit Delft en Ir. Hans Schmidt, een telecommunicatie-expert van TNO. De deskundigheid van de onderzoekers blijkt bovendien uit de curricula vitae van de onderzoekers (**productie 14**).
189. Zoals benoemd richt het onderzoek zich op de waarschijnlijkheid van het tot stand komen van het gesprek op 23 september 1999. De onderzoeksvraag inclusief de verschillende elementen die deze bevat en de gehandhaafde onderzoeksmethoden beziet men op pagina 3 en 4 van het rapport. De bronnen waarop de inzichten van de deskundigen berusten kan men vinden op pagina 40 en 41. De samenhang van dit onderzoek met de andere deskundigenonderzoeken en verklaringen zal besproken worden in paragraaf 4.15. Gelet op het voorgaande en hetgeen hierop volgend, voldoet deze rapportage aan de criteria van een deskundigenonderzoek opgesteld door Uw Raad.<sup>80</sup>

#### 4.10.2 Gebruik van nieuwe inzichten voor de deskundigen

190. Het onderzoek is door de deskundigen verricht nadat vast is komen te staan dat op de avond van 23 september 1999 sprake was van superrefractie. Dit nieuwe gegeven is de aanleiding geweest voor het deskundigenonderzoek waarbij aan de hand van beschikbaar gestelde KPN-gegevens, dit nieuwe gegeven is gecontroleerd en vervolgens vanuit het nieuwe perspectief wat dit gegeven biedt, de mogelijkheid van de verklaringen van verzoeker is onderzocht.
191. Bovendien blijkt uit een aanvullende e-mail (**productie 14**) dat gebruik is gemaakt van onderzoeksmethoden die in 2004 niet een zodanig resultaat hadden kunnen opleveren:

*“Mobiele netwerkanalyse*

*In het onderzoek is uitgegaan van de GSM standaard zoals dat geïmplementeerd is door KPN in 1999. De netwerkkarchitectuur w.o. de locatie en instellingen van de basisstations zijn ook uit 1999.*

*Voor het berekenen van de radiodekking in het onderzoek is gebruik gemaakt van de radioplanning software van KPN. De propagatie modellen in de software bestonden ook al in 2004, maar zijn door de jaren heen op basis van talloze metingen tijdens ritten door Nederland*

---

<sup>80</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

*("test drives") verbeterd ("fine tuning of the KPN propagation model"). De propagatiemodellen zijn om die reden exclusief van KPN. Er mag worden aangenomen dat de radiodekking van een mobiel netwerk beter voorspeld wordt in 2018 dan in 2004.*

*De onderzoeksmethoden en inzichten waren in 2004 bekend, maar de toepassing en combinatie van bepaalde analysetechnieken, die bij dit onderzoek gebruikt zijn, vallen niet onder de standaard werkwijze bij het uitrollen en onderhouden van een mobiel netwerk.*

*Simulatiestudie van de radiosonde data*

*De onderzoeksmethoden waren, praktisch gezien, nog niet beschikbaar in 2004. De analyse van de radiosonde data had ook in 2004 gedaan kunnen worden, maar de gedetailleerde simulatiestudie van H.J.J.(Harmen) Jonker nog niet."*

192. Uit deze e-mail blijkt derhalve dat de TNO en TU Delft onderzoekers gebruik hebben gemaakt van nieuwe wetenschappelijke inzichten bij het verrichten van de analyse welke niet reeds beschikbaar waren in 2004. Er is derhalve op grond van de nieuwe conclusies alsmede op grond van deze nieuwe onderzoeksmethoden sprake van een nieuw gegeven in de zin van een deskundigenrapport.

#### **4.10.3 De inhoud van het rapport en conclusies**

193. De eindconclusies van de analyse van de radiopropagatie-omstandigheden rondom Deventer op 23 september 1999 zijn onderbouwt aan de hand van verschillende nieuwe technische en wetenschappelijke analyses.

194. Ten eerste is de atmosfeer van 23 september 1999 gereconstrueerd aan de hand van metingen en modelsimulaties. Deze metingen zijn door het KNMI in de Bilt verricht op de betreffende dag. Door middel van de simulatie is de atmosfeer bepaald in Deventer omstreeks 20:30 uur. Op grond van zowel de metingen van het KNMI in de Bilt als de modelsimulaties, blijkt de situatie op de desbetreffende avond af te wijken van de standaardatmosfeer en dat er zich anomale propagatie-omstandigheden hebben voorgedaan. Op pagina 6 en 7 van de analyse komen de deskundige tot de conclusie dat:

*"Onder normale omstandigheden zou het padverlies erg groot zijn geweest. In de vroege avond van 23 september 1999 was er echter sprake van sterke ducting. De grootste versterking werd bereikt tussen 19:00 en 20:00 uur, maar ook om 20:30 uur was de versterking van het signaal nog groot." (p. 6-7)*

195. Voorts is aan de hand van het huidige propagatiemodel van KPN berekend hoe sterk, in een standaardatmosfeer, het signaal op de A28 zou zijn geweest. Vervolgens is de versterking als gevolg van ducting in rekening gebracht. Tot slot is onderzocht of de mobiele telefoon van verzoeker dermate gevoelig was dat een verbinding tot stand gebracht zou kunnen worden, hetgeen de deskundigen aangeven in Figuur 5 op pagina 7. Uit de figuur leiden de deskundigen het volgende af:

*“De kans op het tot stand brengen van een verbinding tussen het basisstation en het mobiele toestel is 5 ~ 10 %. Dit houdt echter nog geen rekening met extra eisen die worden gesteld door het netwerkprotocol om interferentie van verschillende gesprekken te voorkomen.” (p. 7)*

196. Door de deskundigen is vervolgens rekening gehouden met deze “extra eisen”. Hier gaat het voornamelijk om storing van andere zenders die gebruik maken van eenzelfde kanaal, hetgeen Co-Channel Interference wordt genoemd. In het geval van basisstation 14501 te Deventer is dit kanaal 3, een kanaal wat ook gebruikt wordt door basisstations in Nunspeet en Zwolle. Op pagina 10 wordt uitgelegd:

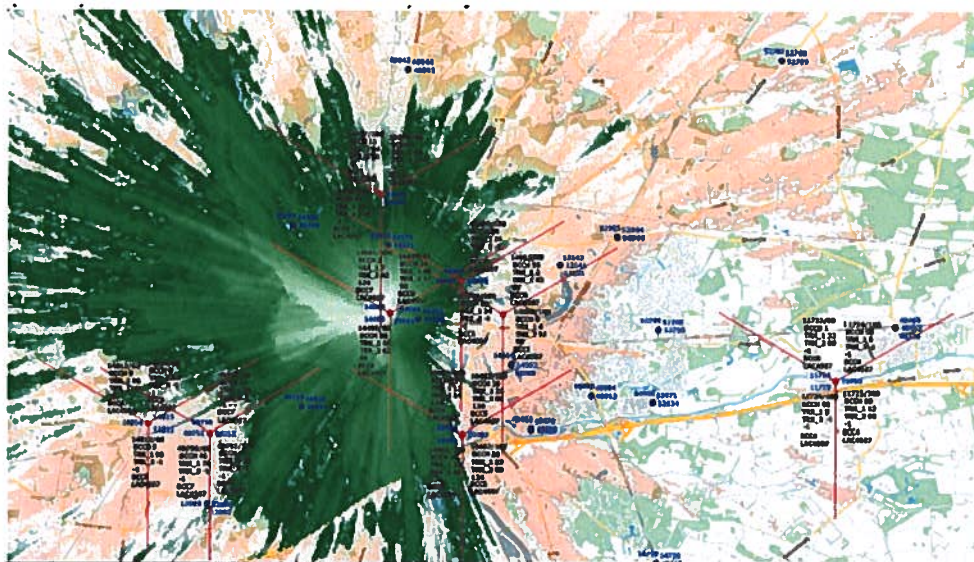
*“Alleen onder sterk anomale propagatiecondities kan het signaal langs de A28 sterk genoeg zijn om te voldoen aan de netwerkeisen ter voorkoming van interferentie. Of deze condities zich daar hebben voorgedaan, valt niet met metingen vast te stellen maar, ondersteund door de reconstructie van de atmosferische omstandigheden, wordt daar hieronder van uit gegaan.”*

197. Op grond van deze nieuwe technische en wetenschappelijke analyse, komen de deskundigen van TNO en TU Delft op pagina 15 tot de volgende voor dit herzieningsverzoek belangrijke conclusies:

- *In de vroege avond van 23 september 1999 hebben zich abnormale propagatieomstandigheden gedaan. De grootste versterking werd bereikt tussen 19:00 uur en 20:00 uur, maar ook om 20:30 uur was de versterking van het signaal nog groot.*
- *Het type telefoon dat verzoeker ten tijde van het gesprek gebruikte, is getest en voldoet aan alle voorwaarden om goed te functioneren in het gsm-netwerk uit 1999.*
- *Er zijn scenario's te beschrijven waarin de mogelijkheid van een spraakverbinding op kanaal 3 onder bepaalde voorwaarden opgebouwd kan worden met basisstation 14501 in Deventer.*
- *Netwerkeisen ten aanzien van interferentie buiten beschouwing latend, kan de kans op het tot stand brengen van een verbinding tussen het basisstation en het mobiele toestel tussen de 5 en 10 % worden geschat. Voor een succesvolle verbinding zijn de eisen echter strenger. Alleen onder sterk abnormale propagatiecondities kan het signaal tussen 19:00 uur en 21:00 uur langs de A28 sterk genoeg zijn om te voldoen aan de netwerkeisen ter voorkoming van interferentie. De kans op een verbinding wordt dan kleiner dan 5 %, maar het is niet onmogelijk.*

198. Tot slot dient te worden opgemerkt dat de conclusie van TNO & TU Delft dat de kans dat een verbinding vanaf de A28 met basisstation 14501 destijds tot stand kon komen ongeveer 5 % is, niet betekent dat de kans dat de mobiele telefoon verbinding maakte in of nabij Deventer 95 % is. Blijkens de rapportage is de waarschijnlijkheid voor het totstandkomen van een verbinding met het basisstation in en nabij Deventer “beter dan 90%” mits de mobiele telefoon zich in de “Service Cell” van de 14501 bevindt. Niet is echter vastgesteld of de mobiele telefoon van verzoeker zich gedurende het telefoongesprek in deze “Service Cell” bevond. Derhalve kan dus niet worden uitgegaan van de genoemde 90%.

199. De hypothese van het OM alsmede de politie gaat uit van het scenario dat verzoeker rond half 8 is vertrokken vanaf de Jaarbeurs te Utrecht en via de A1 naar Deventer is gereden. Figuur 9 op pagina 11 van de rapportage van TNO en TU Delft en hieronder weergegeven toont echter aan dat het grootste gedeelte van de A1, ten zuiden van Deventer, buiten de "Service Cell" valt van basisstation 14501.<sup>81</sup> Buiten deze cel neemt, blijktens het rapport, de kans op verbinding snel af en zal de telefoon primair verbinding zoeken met een ander basisstation.



200. Gelet op de krappe tijdslijn (blijkens het scenario van de politie en het OM) en de afstand die verzoeker af moest leggen van Utrecht naar Deventer, is het onwaarschijnlijk dat verzoeker zich ten tijde van het telefoongesprek al in de "Service Cell" van basisstation 14501 bevond. Bovendien is een verbinding altijd afhankelijk van meerdere factoren; ook hier beïnvloeden onder andere demping door andere basisstations, demping door de omgeving alsmede de aanwezige bijzondere radiopropagatie, de mogelijkheid op een verbinding met basisstation 14501.

#### 4.10.4 Verklaring zendamateur Kiel

201. Aan de rapportage van het TNO en TU Delft is in bijlage 2 een getuigenverklaring van een zendamateur, alsmede een reactie van de rapporteurs daarop, gevoegd. De getuigenverklaring, hoewel geen feitelijke ondersteuning voor de verklaring van verzoeker omtrent zijn locatie gedurende het telefoongesprek, toont dat een radioverbinding over grote afstanden gedurende abnormale radiopropagatie mogelijk is.

202. De zendamateur verklaart dat hij eind september 1999 rond 21 uur van Utrecht naar Drenthe reed.<sup>82</sup> Over deze autorit verklaart hij als volgt:

*"Ik dacht dat ik rond 21 uur vertrok. Ik reed o.a. over de A28 vanaf Hoevelaken richting Zwolle. Vanuit mijn auto had ik met mijn zendapparatuur verbinding met mijn vriend in Utrecht, ook een bevoegd zendamateur. Normaliter valt die verbinding na ongeveer 20 kilometer weg.*

<sup>81</sup> De A1 ligt voornamelijk buiten het groene gebied.

<sup>82</sup> De heer Kiel verklaart de exacte datum niet te herinneren (productie 5, p. 38).

*Maar tot mijn verbazing bleef deze verbinding intact totdat ik thuis was, meer dan 160 kilometer van Utrecht!*

*Toen ik thuis het ook nog met mijn portofoon probeerde, die gaat normaal over 10 kilometer, lukte het ook. Dit waren blijkbaar uitzonderlijke atmosferische omstandigheden, die maar heel sporadisch voorkomen, waardoor radioverbindingen over heel lange afstanden kunnen worden gelegd.” (p. 38)*

203. Hoewel het onbekend is of de waarneming van de zendamateur plaatsvond op 23 september 1999, alsmede op welke radiofrequentie de waarneming van de heer Kiel heeft plaatsgevonden en door welke atmosferische conditie de radioverbinding werd beïnvloed, stellen de rapporteurs dat de verklaring van de heer Kiel wel ondersteuning biedt aan het algemene feit dat dergelijke condities zich kunnen voordoen. In deze zin ondersteunt de getuigenverklaring van de heer Kiel de verklaringen van verzoeker omtrent zijn locatie gedurende het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999.

#### **4.10.5 Slotsom**

204. In deze paragraaf is aangetoond dat dit nieuwe deskundigenrapportage d.d. 21 juni 2018 voldoet aan de criteria van een nieuw deskundigenonderzoek, hetgeen naar aanleiding van een nieuw gegeven is verricht en bovendien op grond van nieuwe onderzoeksmethoden die niet beschikbaar waren in 2004 en waarvan de inhoud en conclusies vallen binnen de criteria die door Uw Raad uiteen zijn gezet.<sup>83</sup> Bijzonderlijk voldoet de onderhavige analyse en dientengevolge conclusies aan de inhoudelijke factor, te weten dat deze analyse nieuwe informatie bevestigt en waardering geeft aan de hand van nieuwe wetenschappelijke inzichten.

205. De analyse duidt aan dat de kennis waar het Hof in 2004 vanuit ging inmiddels achterhaald alsmede onvolkomen was, hetgeen het ernstige vermoeden wekt dat het Hof, indien bekend met dit rapport, niet tot de conclusie was gekomen dat het niet aannemelijk is dat verzoeker het telefoongesprek met het slachtoffer voerde vanaf de A28.

206. De opmerkelijke en voor het onderhavige herzieningsverzoek belangrijke resultaten van het onderliggende onderzoek zijn naar aanleiding van nieuwe gegevens blijkens een forensische review (paragraaf 4.12), aan twee andere deskundigen voorgelegd, hetgeen aan bod komt in paragrafen 4.13 en 4.14.

### **4.11 Nieuw proces-verbaal betreffende tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM d.d. 6 juli 2018**

#### **4.11.1 Aanleiding van het nieuwe proces-verbaal**

207. Een ander nieuw gegeven dat licht schijnt op de betrouwbaarheid van de verklaringen van verzoeker betreffende zijn locatie ten tijde van het telefoongesprek met het slachtoffer, is het proces-verbaal inzake tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM, opgesteld op 6 juli 2018

---

<sup>83</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

door inspecteur Lansbergen, operationeel expert tactische opsporing, werkzaam bij de Dienst Landelijke Recherche van de Landelijke Eenheid (**productie 15**).

208. Blijkens pagina 1 van het PV is deze opgesteld naar aanleiding van het onderzoek ex artikel 461 lid 1 Sv en de rapportage van de TU Delft en TNO. Nu die analyse de mogelijkheid dat het telefoongesprek vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde, niet als categorisch onmogelijk heeft ingeschat en dit tegengesteld is van de aanname van het Gerechtshof van Den Bosch in 2004, heeft de inspecteur onderzoek verricht naar informatie die verband houdt met dit telefoongesprek:

*“De conclusies van het technische gsm-onderzoek en de eventuele betekenis die deze hebben voor het mogelijke alibi van de heer Louwes kunnen echter niet geïsoleerd beoordeeld worden, zonder ook andere informatie in de zaak die raakt aan deze thema's daarbij te betrekken. Dit betreft primair de informatie omtrent het vermeende rijden op de A28 op moment van bellen en het vermeende moment van thuiskomst. Secundair is van belang om ook (het onderzoek naar) alibi's van andere verdachten nader te beschouwen omdat destijds als kernbevinding hieromtrent is geverbaliseerd dat voor zover dit was te controleren alle alibi's van gehoorde getuigen klopten, met uitzondering die van E. Louwes.” (p. 1)*

#### **4.11.2 Inhoud van het proces-verbaal en conclusies**

209. In het proces-verbaal zijn verschillende voor dit herzieningsverzoek belangwekkende analyses neergelegd. Ten aanzien van de onderbouwing van de eindconclusies van het dossieronderzoek zal eerst kort worden stil gestaan bij hetgeen waarop het onderzoek zich heeft gericht.

210. Het eerste element dat is onderzocht zijn de verklaringen van verzoeker over de locatie op het moment van bellen; op de A28 tussen Harderwijk en 't Harde. Het onderzoek richt zich hierbij op de tactische informatie, wat verschillende aspecten kent: wegwerkzaamheden langs de route, het missen van de meest logische afslag, het passeren van een breedtetransport, een file waarin verzoeker terecht zou zijn gekomen en de exacte plaatsbepaling van verzoeker op de A28 op het moment van bellen conform zijn verklaringen.

211. Hierover concludeert inspecteur Lansbergen onder meer:

*“De verklaringen van de heer Louwes over zijn ervaringen en waarnemingen op de A28 rechts ter hoogte van Harderwijk op de avond van 23-9-1 999 sluiten op belangrijke onderdelen aan bij verklaringen van anderen en overige informatie beschikbaar in het onderzoeksdossier. Hierbij gaat het om het zich voordoen van wegwerkzaamheden op genoemde locatie en de geleiding van het verkeer over 1 rijbaan, meer specifiek over de vluchtstrook, en de zone waarin de rijbaan verplaatsing een aanvang nam.” (p. 20)*

212. Deze conclusie sluit bovendien aan bij de bevindingen van het CCT zoals hierna zal worden besproken waarbij in het bijzonder wordt verwezen naar pagina 74 van de aannemelijkheid van de file en de juistheid van de verklaring van verzoeker. Opvallend bij dit element is dat ondanks de bevestigende bevindingen van inspecteur Lansbergen, deze in het onderliggend politieonderzoek zijn genegeerd en dus ook niet aan het Hof zijn voorgelegd in 2004. Waren deze bevindingen in



2004 bij het Hof bekend geweest, zou dit stellig hebben geleid tot een andere beoordeling van het waarheidsgetrouw zijn van de verklaring van verzoeker. Hoewel de reden hiervoor niet expliciet benoemd wordt, blijkt uit het onderhavige PV dat deze kan worden afgeleid uit andere onderzoeksresultaten:

*“Deskundigen hadden destijds immers vastgesteld dat het vanuit technische overwegingen niet waarschijnlijk was dat verzoeker het telefoongesprek had gevoerd buiten het normale verzorgingsgebied van basisstation 14501.” (p. 6)*

213. Onderdeel van het eerste element is een toets of verzoeker weet kon hebben van de situatie op de A28 ter hoogte van Harderwijk anders dan uit eigen waarneming voorafgaand en ten tijde van het telefoongesprek met het slachtoffer, iets wat niet eerder door de politie onderzocht is blijkens pagina 9 van het PV. Hier is onderzoek gedaan naar de volgende mogelijkheden: eigen waarneming op een andere dag, eigen waarneming op de bewuste dag maar op een ander moment, informatie afkomstig van een collega, informatie afkomstig van een radiomelding en congruente waarneming met een andere delictstijd. Geen van deze scenario's biedt volgens het proces-verbaal een onbetwistbare alternatieve bron van kennis bij verzoeker.
214. Het tweede relevante element is het onderzoek naar het moment van thuiskomst van verzoeker. Het onderzoek heeft zich hier gericht op drie onderdelen: het tijdstip van thuiskomst, het van zolder halen van een lamp en het stoten aan de hometrainer daarbij. In het onderzoek is daarnaast gefocust op de betrouwbaarheid van de getuigenis van de vrouw van verzoeker, de opzet en reikwijdte van het verhoor van de dochter van verzoeker en het normale activiteitenpatroon van verzoeker wanneer hij laat aan het werk was.
215. Over de betrouwbaarheid van de verklaringen van de echtgenote van verzoeker wordt onder andere het volgende vastgesteld door inspecteur Landsbergen:

*“In het onderzoeksdossier is in ruime mate informatie beschikbaar die vragen oproept over de geestesgesteldheid van de belangrijkste getuige in dezen, mevrouw Louwes. Op geen moment wordt in het samenvattend PV enige betekenis gegeven aan deze signalen in relatie tot de betrouwbaarheid van deze getuige.” (p. 35)*

216. Ook rapporteert inspecteur Lansbergen over de getuigenverklaring van de dochter van verzoeker:

*“Er is ten aanzien het verhoor van dochter Sabine sprake van een beperkte en onvolledige verificatie van de verklaringen van haar vader over de lamp en de thuiskomst. Daarnaast is niet in overeenstemming met de feiten geverbaliseerd dat dochter Sabine het stoten aan de hometrainer op een andere datum plaatst. Hierdoor komt de kernbevinding dat het alibi van de heer Louwes door zijn vrouw en dochter niet bevestigd wordt, onder druk te staan: zijn dochter is er nooit volledig naar gevraagd.” (p. 36)*

217. Dit element is van direct belang gelet op het feit dat het Hof in 2004 oordeelde (r.o. 2.3.17.) dat de verklaring van verzoeker dat hij op 23 september 1999 omstreeks 21:00 uur is thuisgekomen, onvoldoende steun vond in de verklaringen van zijn echtgenote en zijn dochter.

218. Op grond van de twee elementen is inspecteur Lansbergen tot verschillende nieuwe conclusies gekomen zoals weergegeven op pagina's 42 en 43 van het proces-verbaal:

- *Er zijn in het dossier onderzoeksbevindingen beschikbaar die de verklaringen van verzoeker kunnen ondersteunen. Hierbij gaat het voornamelijk om het zich voordoen van wegwerkzaamheden op genoemde locatie en de geleiding van het verkeer over 1 rijbaan, meer specifiek over de vluchtstrook en de zone waarin de rijbaan verplaatsing een aanvang nam.*
- *Alternatieve bronnen van kennis bij verzoeker over zijn ervaringen en waarnemingen zijn destijds niet onderzocht in termen van scenario's. In retrospectief zijn deze scenario's thans wel verkend. Binnen de geschetste beperkingen (onvolledig onderzoek destijds, geen beschikking over de volledige verklaringen van de heer Louwes door het niet of zeer beperkt uitwerken van de verhoren) is de bevinding dat deze scenario's te weinig substantiële informatie opleveren om te kunnen dienen als weerlegging van de verklaringen van verzoeker.*
- *In het dossier is geen actieve steun door getuigen of andere onderzoeksinformatie beschikbaar die kan dienen als onweerlegbare bevestiging van de verklaring van verzoeker dat hij op de avond van 23 september 1999 reed op de A28 op het moment van bellen om 20:36 uur of dat hij rond 21:00 uur thuis was. Echter, in het dossier is evenmin informatie aangetroffen die op voorhand onverenigbaar is met de verklaringen van verzoeker op deze aspecten.*
- *De mogelijkheid dat de heer Louwes op 23-9-1 999 reed op de A28 op het moment van bellen om 20:36 uur en rond 21:00 uur thuis was, is op basis van de beschikbare informatie niet met zekerheid vast te stellen, maar kan steun vinden in diverse onderzoeksbevindingen en kan in elk geval op basis van de thans beschikbare en herwaardeerde informatie in het dossier niet worden weerlegd.*

#### **4.11.3 Slotsom**

219. In deze paragraaf is het nieuwe proces-verbaal d.d. 6 juli 2018 uiteengezet, hetgeen aantoont dat gelet op de bewezen abnormale radiopropagatie, de verklaringen van verzoeker omtrent zijn locatie ten tijde van het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999, niet kan worden weerlegd op basis van de beschikbare en herwaardeerde informatie. Bovendien vinden de verklaringen van verzoeker omtrent de situatie op de A28 op de avond van 23 september 1999 steun in de bevindingen van het onderzoek neergelegd in het proces-verbaal. Dit biedt nieuw licht op de betrouwbaarheid van de verklaringen van verzoeker en toont aan dat de kennis waar het Hof in 2004 vanuit ging onvolkomen was.

#### **4.12 Nieuw rapport betreffende een forensische review door leden van het Cold Case Team Amsterdam d.d. 3 mei 2022**

#### 4.12.1 Aanleiding en uitvoering van de rapportage

220. Naar aanleiding van het artikel 461 lid 1 Sv onderzoek is een nieuw rapport ter beschikking gesteld aan de verdediging geschreven door een forensisch coördinator en twee forensisch onderzoekers, verbonden aan het Cold Case Team (CCT) van de politie-eenheid Amsterdam.<sup>84</sup> Het rapport getiteld 'Forensische review Deventer moordzaak' is opgesteld in opdracht van de advocaat-generaal en de rechter-commissaris van de rechtbank te Haarlem (**productie 2**).
221. Ter uitvoering van de forensische review is het gehele onderzoeksdossier, zowel fysiek als digitaal, aan het CCT ter beschikking gesteld. Voorts zijn de twee forensisch onderzoekers meermalen naar het NFI afgereisd om de daar aanwezige dossiermappen in te zien.
222. De forensische review beslaat de periode vanaf het onderzoek op de plaats delict tot aan de eerste behandeling door de Hoge Raad en betreft met name het onderzoek dat door het Recherchebijstandsteam is uitgevoerd. Het CCT heeft in verband met deze afbakening van de review geen kennisgenomen van dossierstukken na deze periode. Het doel van het onderzoek is het schetsen van een zo gedetailleerd mogelijk beeld van gebeurtenissen in deze cruciale eerste fase van het onderzoek naar de dood van het slachtoffer.
223. De analyse is uitgevoerd in twee fasen, te weten de blanco fase en de dossier fase. De blanco fase zag op de bestudering en evaluatie van het beeldmateriaal van de plaats delict. Na de evaluatie is kennisgenomen van de daarop betrekking hebbende processen-verbaal. Gedurende de dossierfase zijn alle overige dossierstukken in chronologische volgorde door het CCT geanalyseerd. Op pagina's 5 tot en met 8 van de rapportage wordt de precieze aanpak van het CCT beschreven.

#### 4.12.2 Inhoud en conclusies van het rapport inzake het onderzoek naar telecom

224. Hoewel het rapport betreffende de forensische review ziet op het gehele dossier in de onderzochte periode, zal in deze paragraaf slechts worden ingegaan op het gedeelte van het rapport wat ziet op het onderzoek naar telecom.<sup>85</sup> Gedurende de review is het CCT op meerdere voor dit herzieningsverzoek relevante ontdekkingen gestuit. Alvorens ingegaan kan worden op de eindconclusies van het CCT over het verrichte telecomonderzoek, zullen verschillende losse elementen worden besproken die inzicht geven in de aanpak en uitvoering van het door de politie verrichte telecomonderzoek.
225. Het eerste en tevens belangrijkste element uit het rapport ziet op het *calling channels* onderzoek, uitgevoerd door het Recherchebijstandsteam op 22 november 1999. Het onderzoek zag op de beschikbare *calling channels* van de basisstations die zijn gelegen langs de route die verzoeker de betreffende avond verklaart te hebben gereden. Bij dit onderzoek werden door middel van een speciaal gsm-toestel, een Nokia 5110, alle beschikbare gesprekskanalen van de langs de route gelegen basisstations zichtbaar gemaakt in het display van het toestel.

---

<sup>84</sup> Hierna zal naar dit onderzoeksteam worden verwezen als 'het CCT'.

<sup>85</sup> Rapport forensische review Deventer moordzaak, paragraaf 4.6 (**productie 2**).

226. Het CCT komt na analyse van dit *calling channels* onderzoek tot een zeer belangrijke ontdekking hetgeen tevens een nieuw gegeven is in de zin van artikel 457 lid 1 sub c Sv:

*"Ook de conclusie dat het basisstation 14501 niet op de resultaten voorkomt is legitiem, maar zegt niets over de vraag of een uitzondering tot de mogelijkheden behoort. Het onderzoek naar de calling channels wordt pas echt interessant als bij het onderzoeken van het scenario van Louwes resultaten worden verkregen die het scenario van het RBT falsificeren, waarbij dat deel van de resultaten niet geverbaliseerd wordt."* (p. 74)

227. Het CCT heeft discrepanties vastgesteld tussen de ruwe onderzoeksresultaten van het *calling channels* onderzoek en de geverbaliseerde onderzoeksresultaten. Op pagina 78 schrijft het CCT dat een deel van ruwe onderzoeksresultaten van het BTO wel is geverbaliseerd (weergegeven in de kleur blauw) terwijl een ander deel juist niet is geverbaliseerd (weergegeven in de kleur groen). De nummers van de basisstations zoals opgenomen in het proces-verbaal zijn door het CCT weergegeven in rood.

228. In tabel 3, hierna en op pagina 79 tot en met pagina 82 van de rapportage weergegeven, beziet men deze discrepanties. Uit deze tabel blijken in totaal 37 beschikbare gesprekskanalen niet, of niet op juiste wijze, geverbaliseerd te zijn.

Lijst gevaloriseerde onderzoeksresultaten				(Ruwe) onderzoeksresultaten BTO			Afstand t.o.v. vorig basisstation
	Basisstation Code:	Plaats:	Straat:	Code Basisstation :	Lokatie:	(adres)	Hemelsbreed gemeten in kilometers en afgerond op 1 decimaal
1	48929	Utrecht	Kanaalweg 60	48929	Utrecht	Kanaalweg 60	-
2	13665	Utrecht	Jaarbeursplein 6	13665	Utrecht	Jaarbeursplein 6	0,9
3	12274	Utrecht	Lomanlaan 103	12274	Utrecht	Lomanlaan 103	2,1
4	10405	Utrecht	T Goyalaan 1-7	10405	Utrecht	T Goyalaan 1-7	4,55
5	48942	Utrecht	Europalaan 89	48942	Utrecht	Europalaan 89	0,7
6	48943	Utrecht	Europalaan 89	48943	Utrecht	Europalaan 89	-
7	46616	Utrecht	V Rensselaerlaan 7	46616	Utrecht	v Rensselaerlaan 7	0,6
8	46617	Utrecht	V Rensselaerlaan 7	46617	Utrecht	v Rensselaerlaan 7	-
9	47833	Nieuwegein	A12 Knooppunt Laagraven	47833	Nieuwegein	A12 Knooppunt Laagraven	1,6
10	47831	Nieuwegein	A12 Knooppunt Laagraven	47831	Nieuwegein	A12 Knooppunt Laagraven	-
11	50025	Houten	Meldoomkade 14	50025	Houten	Meldoomkade 14	2,1
12	50513	Utrecht	PK de Koppel 50	50513	Utrecht	PK de Koppel 50	2,6
13	10226	Utrecht	PK de Koppel 50	10226	Utrecht	PK de Koppel 50	-
14	10225	Utrecht	PK de Koppel 50	10225	Utrecht	PK de Koppel 50	-
15	14178	Utrecht	Burg F Andreaalaan 15	14178	Utrecht	Burg. F Andreaalaan 15	1,9
16	47606	Utrecht	Daltonlaan 300	47606	Utrecht	Daltonlaan 300	1,8
17	46485	Utrecht	Daltonlaan 300	46485	Utrecht	Daltonlaan 300	-
18	10647	Utrecht	Euclideslaan 1	10647	Utrecht	Euclideslaan 1	0,9
19	14190	Utrecht	Kernkampplants 30-43	14190	Utrecht	Kernkampplants 30-43	1,7
20	46465	de Bilt	De Witte Swaen 1-54	46465	De Bilt	De Witte Swaen 1-54	3,3
21	14981	Zelst	Huis ter Heldeweg	14981	Zelst	Huis ter Heldeweg	4,8
22	14979	Zelst	Huis ter Heldeweg	14979	Zelst	Huis ter Heldeweg	-
23	46674	Soesterberg	Amersfoortseweg 56	46674	Soesterberg	Amersfoortseweg 56	1,5
24	11218	Soesterberg	Richelleweg 11	11218	Soesterberg	Richelleweg 11	2,3
25	11217	Soesterberg	Richelleweg 11	11217	Soesterberg	Richelleweg 11	-
26	11216	Soesterberg	Richelleweg 11	11216	Soesterberg	Richelleweg 11	-
27	12255	Leusden	Doornseweg nabij 10	12255	Leusden	Doornseweg Naby 10	4,3
28	12253	Leusden	Doornseweg nabij 10	12253	Leusden	Doornseweg Naby 10	-
29	12254	Leusden	Doornseweg nabij 10	12254	Leusden	Doornseweg Naby 10	-
30	10793	Leusden	Lockhorstweg 3	10793	Leusden	Lockhorstweg 3	2,5
31	10794	Leusden	Lockhorstweg 3	10794	Leusden	Lockhorstweg 3	-
32	10792	Leusden	Lockhorstweg 3	10792	Leusden	Lockhorstweg 3	-
33	46850	Amersfoort	Diamantweg 22	46850	Amersfoort	Diamantweg 22	0,9
34	46519	Amersfoort	Verdweg 497-595	46519	Amersfoort	Verdweg 497-595	1,7
35	46518	Amersfoort	Verdweg 497-595	46518	Amersfoort	Verdweg 497-595	-
36	46605	Amersfoort	Verzetsplein 6	46605	Amersfoort	Verzetsplein 6	1,7
37	46604	Amersfoort	Verzetsplein 6	46604	Amersfoort	Verzetsplein 6	-
38	10817	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	10817	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	1,5
39	10818	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	10818	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	-
40	10816	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	10816	Hoewelaken	Nijkerkerstraat 25a	-
41	12250	Amersfoort	de Brand 10	12250	Amersfoort	De Brand 10	2,3
42	13792	Nijkerk	V Oldenbarnev str 201-256	13792	Nijkerk	v Oldenbarnev. str. 210-256	5,8
43	13785	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	13785	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	2,2
44	13786	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	13786	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	-
45	13784	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	13784	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	-
46	47980	Putten	Strandboulev np 15	47980	Putten	Strandboulev np 15	5,6
47	47979	Putten	Strandboulev np 15	47979	Putten	Strandboulev np 15	-
48	13801	Ermelo	Oude Telgterweg	13801	Ermelo	Oude Telgterweg	5,3
49	13800	Ermelo	Oude Telgterweg	13800	Ermelo	Oude Telgterweg	-
50	46644	Zeewolde	Sterrekruid 25	46644	Zeewolde	Sterrekruid 25	5,9
51	13807	Ermelo	Veldwijk 75	13807	Ermelo	Veldwijk 75	5,1
52	13798	Harderwijk	Bachdreef 249-299	13798	Harderwijk	Bachdreef 249-299	3,1
53	13796	Harderwijk	Bachdreef 249-299	13796	Harderwijk	Bachdreef 249-299	-
54	10484	Harderwijk	Julianalaan 43	10484	Harderwijk	Julianalaan 43	1,9
55	10483	Harderwijk	Julianalaan 43	10483	Harderwijk	Julianalaan 43	-
56	10482	Harderwijk	Julianalaan 43	10482	Harderwijk	Julianalaan 43	-
57	49321	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	49321	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	4,1
58	10562	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	10562	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	-
59	10563	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	10563	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	-
60	10561	Nunspeet	PP Hendriksbos A28	10561	Nunspeet	PP Hendriksbos A28	5,5
61	49320	Nunspeet	PP Hendriksbos A28	49320	Nunspeet	PP Hendriksbos A28	-
62	14785	Nunspeet	Eperweg 135a	14785	Nunspeet	Eperweg (135A)	4,3
63	11496	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	11496	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	3,1
64	11495	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	11495	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	-
65	14795	t Harde	Eperweg 98	14795	T Harde	Eperweg 98	2,8
66	14793	t Harde	Eperweg 98	14793	T Harde	Eperweg 98	-



67	14794	t Harde	Eperweg 98	14794	T Harde	Eperweg 98	-
68	48566	t Harde	Eperweg 40	48566	T Haarde	Eperweg 40	1,1
69	14787	Elburg	Terbekeweg 51	14787	Elburg	Terbekeweg 51	3,7
70	14789	Elburg	Terbekeweg 51	14786	Elburg	Terbekeweg 51	-
71	14788	Elburg	Terbekeweg 51	14788	Elburg	Terbekeweg 51	-
72	48747	Elburg	Industriestraat 31	48747	Elburg	Industriestr. 31	1,9
73	48748	Elburg	Industriestraat 31	48748	Elburg	Industriestr. 31	-
74	13005	Biddinghuizen	Noorderbaan 115	13005	Biddinghuizen	Noorderbaan 115	9
75	13027	Dronten	Hanzeweg 1	13027	Dronten	Hanzeweg 1	9
76	48854	Dronten	De Zuid 30	48854	Dronten	De Zuid 30	8,5
77	12994	Dronten	De Helling 17	12994	Dronten	De Helling 17	1,5
78	48855	Dronten	De Zuid 30	48855	Dronten	De Zuid 30	1,5
79	48856	Dronten	De Zuid 30	48856	Dronten	De Zuid 30	-
80	13007	Biddinghuizen	Noorderbaan 115	13007	Biddinghuizen	Noorderbaan 115	6
81	13023	Lelystad	Wisentweg	13023	Lelystad	Wisentweg	10
82	13024	Lelystad	Wisentweg	13024	Lelystad	Wisentweg	-
83		ONTBREEKT		13023	Lelystad	Wisentweg	-
84		ONTBREEKT		13037	Donk	Pt de Leeuwstr. bij 51-63	108
85	11361	Lelystad	Steenstr	11361	Lelystad	Steenstraat	110
86	13025	Lelystad	Wisentweg	13025	Lelystad	Wisentweg	5
87	13560	Lelystad	Rietweg 84	13560	Lelystad	Rietweg 84	9,5
88	13020	Lelystad	Middendreef	13020	Lelystad	Middendreef	9
89	13008	Lelystad	Oostvaardersdijk 1a	13008	Lelystad	Oostvaarderdijk 1a	4
90	12996	Lelystad	Zuiderwagenplein 2	12996	Lelystad	Zuiderwagenplein 2	5
91	11362	Lelystad	Steenstr	11362	Lelystad	Steenstraat	3,5
92	13021	Lelystad	Middendreef	13021	Lelystad	Middendreef	5,5
93	13022	Lelystad	Middendreef	13022	Lelystad	Middendreef	-
94	11369	Lelystad	Pp Lepelaar A6		ONTBREEKT		8
95	13560	Lelystad	Rietweg 84		ONTBREEKT		10
96	13559	Lelystad	Rietweg 84		ONTBREEKT		-

		In de tabel volgt hier een witregel en nog een lijst basisstations, tussen De Bilt en Hattermerbroek. Deze basisstations zijn niet gevaloriseerd in pv 991270.				
97		ONTBREEKT	46465	De Bilt	De Witte Swaen 1-54	-
98		ONTBREEKT	14981	Zelst	Huls ter Heldewg	4,75
99		ONTBREEKT	14979	Zelst	Huls ter Heldewg	-
100		ONTBREEKT	13785	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	21
101		ONTBREEKT	13786	Nijkerk	Nijverheidsstraat 24	-
102		ONTBREEKT	47980	Putten	Strandboulev NP 15	8
103		ONTBREEKT	46644	Zeewolde	Sterrekruid 25	5,75
104		ONTBREEKT	13798	Harderwijk	Bachdreef 249-299	4,5
105		ONTBREEKT	10484	Harderwijk	Julianalaan 43	2
106		ONTBREEKT	10483	Harderwijk	Julianalaan 43	-
107		ONTBREEKT	10482	Harderwijk	Julianalaan 43	-
108		ONTBREEKT	11369	Lelystad	PP de Lepelaar A6	18
109		ONTBREEKT	13559	Lelystad	Rietweg 84	10
110		ONTBREEKT	11629	Zeewolde	Baardneesweg naby 42	11
111		ONTBREEKT	13796	Harderwijk	Bachdreef 249-299	8,5
112		ONTBREEKT	48349	Harderwijk	De Sypel 2	2
113		ONTBREEKT	47978	Harderwijk	Industrieweg 15	2
114		ONTBREEKT	13752	Willeskop	Nieuweweg 2	61
115		ONTBREEKT	13745	Harderwijk	Burg. D Meesterstr 5	59,5
116		ONTBREEKT	47977	Harderwijk	Industrieweg 15	1
117		ONTBREEKT	10482	Harderwijk	Julianalaan 43	2,8
118		ONTBREEKT	49321	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	4
119		ONTBREEKT	10562	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	-
120		ONTBREEKT	10563	Harderwijk	PP Leuvenhorst A28	-
121		ONTBREEKT	10561	Nunspeet	PP Hendriksbos A28	5,5
122		ONTBREEKT	14785	Nunspeet	Eperweg 135a	4,5
123		ONTBREEKT	11496	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	3
124		ONTBREEKT	11495	Wessinge	PP de Kraalenberg A28	-
125		ONTBREEKT	14793	T Harde	Eperweg 98	3
126		ONTBREEKT	14803	Wezep	Wolthuisweg 3	10
127		ONTBREEKT	14801	Wezep	Wolthuisweg 3	-
128		ONTBREEKT	48691	Hattermerbroek	Keizerweg	1,5

229. Onder deze niet-geverbaliseerde beschikbare gesprekskanalen begeven zich bovendien twee opmerkelijke beschikbare kanalen: basisstation 13037 te Beek en Donk en basisstation 13752 te Willeskop.

230. Over het basisstation te Beek en Donk merkt het CCT het volgende op:

*"Tussen de reeks basisstations in Lelystad staat in de ruwe onderzoeksresultaten ineens Donk. Donk is in de tabel op regel 84 te vinden, maar komt in de kolom van de geverbaliseerde gegevens in het geheel niet voor. Dit betekent dat er tijdens het rijden met de telefoon opeenvolgend contact wordt gemaakt met basisstations in Lelystad en hier tussendoor met een basisstation in Donk contact wordt gemaakt. De ontbrekende basisstations betreffen 13023 op de Wisentweg in Lelystad (regel 83) en basisstation 13037 op de Pater de Leeuwstraat te Beek en Donk (regel 84). Dit is een plaats in de provincie Brabant, in de buurt van Eindhoven en ligt hemelsbreed ongeveer **108 (!) kilometer** van de voorgaande basisstations 13023/ 13024 op de Wisentweg in Lelystad. Dit is qua afstand een extreme uitschieter," (p. 83)*

231. Het basisstation te Willeskop bevindt zich op de lijst van ruwe onderzoeksresultaten tussen een grotere groep niet-geverbaliseerde basisstation die volgens het CCT duiden op een extra testrit. Deze rit wijkt, gelet op de aangeklikte basisstations, af van de geverbaliseerde route. Over deze afwijkende route en het aangeklikte basisstation te Willeskop stelt het CCT het volgende vast:

*"Het is ons niet duidelijk wanneer deze route is gereden en met welk doel. Dit is niet terug te vinden in processen-verbaal of het journaal. Ook in deze lijst is een flinke uitschieter te zien op het gebied van afstanden tussen basisstations. Midden in een reeks basisstations in Harderwijk blijkt een basisstation in Willeskop te zijn geregistreerd. De hemelsbrede afstand tussen basisstation 47978 Harderwijk, Industrieweg 15 en 13752 Willeskop, Nieuweweg 2 bedraagt ongeveer **61km.**" (p. 84)*

232. Het CCT noemt het "zeer opmerkelijk" dat basisstation 13037 te Donk, als uitschieter zijnde, niet is geverbaliseerd. De onderzoekers voegen hieraan toe:

*"Deze informatie zou als potentieel ontlastend gezien kunnen worden ten aanzien van de verdenking naar Louwes." (p. 85)*

*"Ten slotte is de hemelsbrede afstand over de range (tussen Harderwijk en 't Harde) waarvandaan Louwes verklaart te hebben gebeld en het betreffende basisstation in Deventer vele malen kleiner dan de beschreven uitschieters, namelijk "maar" grofweg 25-30 km (omgeving A28 afslag 't Harde). Als je rekening zou houden met de mogelijke file die volgens Louwes rond het betreffende tijdstip en locatie zou hebben plaatsgevonden en het verwachte gedrag dat mensen daarbij zouden vertonen, is het denkbaar dat de dichtstbijzijnde basisstations "vol" raken en er uitgeweken moet worden naar verder gelegen basisstations. De hemelsbrede afstand van grofweg 25-30 kilometer, in combinatie met de eventuele file, zou kunnen passen binnen de "normale" maximaal theoretisch haalbare afstand van 25 - 30*

*kilometer, zonder dat überhaupt het verschijnsel van (buitengewone) radiopropagatie hoeft op te treden. Er zou natuurlijk ook wél sprake kunnen zijn van (buitengewone) radiopropagatie. Dit betekent dat de verklaring van Louwes, theoretisch gezien, zowel binnen de "normale" theoretische afstand zou kunnen passen, als binnen het fenomeen van buitengewone radiopropagatie." (p. 85)*

233. Opmerking verdient tevens dat basisstation 10515 te Nunspeet niet voorkomt in de ruwe data terwijl er wel rond Nunspeet is gereden door het onderzoeksteam. Dit basisstation maakt, net als basisstation 14501, gebruik van radiokanaal 3 blijkens de verklaring van J.D. Rijnders. Deze deskundige heeft meermaals verklaart dat als verzoeker de waarheid sprak, het telefoongesprek niet was afgewikkeld door de 14501 maar door basisstation 10515. Dat dit basisstation niet in beeld is gekomen gedurende het *calling channels* onderzoek, op een dag waarop geen sprake was van bijzondere radiopropagatie, is gelet op de verklaringen van Rijnders opmerkelijk.

234. Verder, overweegt het CCT dat het telecomonderzoek met name lijkt te hebben plaatsgevonden om het scenario dat verzoeker in Deventer moet zijn geweest te verifiëren en het A28-scenario te falsificeren, terwijl het onderzoek in veel mindere mate heeft gezien op het falsificeren van het Deventer-scenario en het verifiëren van het A28-scenario. Dit komt overeen met hetgeen gesteld door inspecteur Lansbergen in het proces-verbaal van 6 juli 2018.

235. Op pagina 68 stelt het CCT:

*"Wat tijdens het lezen van de stukken omtrent het telecomonderzoek opvalt, is dat er met name wordt gerechercheerd (politie) en beredeneerd (deskundigen) vanuit eerdergenoemd basisstation 14501, aan de Nieuwstraat in Deventer. Daarnaast wordt veelal onderzoek verricht om het scenario van de politie/het OM te verifiëren. Er worden diverse onderzoeken uitgevoerd en testen gedaan vanuit dit perspectief." (p. 68)*

236. Over het toetsen van het scenario dat verzoeker heeft geschetst merkt het CCT het volgende op:

*"Het zou zuiver zijn om ook te falsificeren en het scenario van een verdachte daadwerkelijk te toetsen. Er worden diverse onderzoeken uitgevoerd en testen gedaan vanuit dit perspectief. Tevens valt op dat het *calling channels*-onderzoek op de route van Louwes maar één keer (of mogelijk in twee delen, gezien de ruwe onderzoeksresultaten) is uitgevoerd. Daartegenover staat de vijf keer dat er onderzoek is gedaan naar de rijtijd van de route Deventer-Lelystad, verspreid over drie dagen.*

*Er wordt daarnaast weinig aandacht besteed aan de rijtijd van Utrecht naar Lelystad. Op de avond dat door het RBT de route met Louwes in de auto wordt nagereden wordt dit wel bijgehouden en geverbaliseerd, echter was het vaststellen van die rijtijd niet het doel van die rit. Het doel was om te kijken of Louwes de plek kon aanwijzen waarvandaan hij gebeld had. Opvallend is dat het RBT een dag ná het *calling channels*-onderzoek Louwes de precieze route laat tekenen die hij afgelegd zou hebben. Het zou logischer zijn geweest om de route nog eens goed na te vragen bij Louwes voordat het onderzoek daarnaar zou plaatsvinden." (p. 73)*



237. Hierbij is verder van belang dat op de avond van het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer, zijnde donderdagavond 23 september 1999, verzoeker de Jaarbeurs te Utrecht verliet rond 19:30. Het onderzoek naar de beschikbare gesprekskanalen langs de route die verzoeker vervolgens, naar eigen verklaring, gereden zou hebben, vond daarentegen plaats op een maandagavond en startte om 16:45 uur. Hierover stelt het CCT als volgt:

*“De dag van de week en het tijdstip (zeker gezien het op donderdagavond meestal koopavond is) is hiermee niet representatief voor het betreffende telefoongesprek.” (p. 74)*

238. Bovendien is in dit onderzoek geen rekening gehouden met een variabele die van grote invloed zou kunnen zijn op de resultaten daarvan én die volgens de verklaringen van verzoeker op de avond 23 september 1999 wel aanwezig was: een file in verband met wegwerkzaamheden op de A28 ter hoogte van de afslag Harderwijk. Over de kwaliteit van dit onderzoek merkt het CCT het volgende op:

*“Het is belangrijk om bij dit soort onderzoeken zo goed mogelijk de omstandigheden van het betreffende moment na te bootsen, en het onderzoek meerdere keren te herhalen, om de representativiteit van het onderzoek te vergroten.” (p. 74)*

239. Op grond van onder andere deze twee elementen concluderen de forensische onderzoekers ten aanzien van het telecomonderzoek als volgt:

- *“In het telecomonderzoek dat volgde op de constatering dat de mobiele telefoon van Louwes tijdens dat telefoongesprek een basisstation in Deventer aanstraalde, is naar onze opvatting op basis van het feitenmateriaal dat tijdens het opsporingsonderzoek al op tafel kwam onvoldoende aandacht besteed aan de mogelijkheid dat een spraakverbinding via een basisstation op grotere afstand van de mobiele telefoon onder bijzondere omstandigheden tot de mogelijkheden behoorde.” (p. 86)*
- *“Te constateren valt echter dat het RBT voornamelijk onderzoek heeft gedaan vanuit het basisstation (14501). Geprobeerd is om in dat verband de algemene regel, te weten: alleen verbinding binnen het werkingsgebied van het basisstation, te bevestigen in plaats van de (mogelijkheid van de) uitzondering te onderzoeken. Aanwijzingen voor die ‘uitzondering’ waren bijvoorbeeld te vinden in de ruwe onderzoeksresultaten van het BTO.” (p. 86)*
- *“De oorspronkelijke onderzoeksresultaten bevatten aanwijzingen dat de opbouw van een spraakverbinding tussen een mobiele telefoon die zich bevindt op het traject van de A28 tussen Harderwijk en ‘t Harde en gsmbasisstation 14501 te Deventer tot de mogelijkheden behoort, met name in geval van buitengewone radiopropagatie. In elk geval had deze mogelijkheid niet zonder meer mogen worden genegeerd. Het was juist geweest als de deskundige J.R. met deze bevindingen uitdrukkelijk was geconfronteerd en deze bevindingen ook zichtbaar in het procesdossier waren opgenomen.” (p. 86)*
- *“Uiteraard blijft het mogelijk dat het telefoongesprek vanuit Deventer of nabije omgeving is gevoerd, maar de verklaringen van Louwes lijken door de vondst van deze ruwe onderzoeksresultaten aannemelijker dan destijds werd ingeschat.” (p. 94)*

240. Naar aanleiding van de forensische review heeft de verdediging enkele vragen gesteld aan de leden van het CCT betreffende hun rapportage. De antwoorden op deze vragen zijn opgenomen in **productie 3**. Hetgeen de leden van het CCT stellen over de aannemelijkheid van de verklaring van verzoeker omtrent zijn locatie gedurende het telefoongesprek met het slachtoffer, duidt het belang van deze nieuwe gegevens:

*“Destijds werd door de politie de verklaring van Louwes als onjuist bestempeld. Met deze nieuwe informatie is er meer ruimte ontstaan voor de mogelijkheid dat de verklaring van Louwes klopt. Het betreft in dit geval de aannemelijkheid in het licht van de eerdere ogenschijnlijke onmogelijkheid.” (p. 5)*

#### **4.12.3 Belang achtergehouden ontlastend telecombewijs**

241. Aangetoond is dat er aanzienlijke discrepanties bestaan tussen de ruwe data en de geverbaliseerde data die zien op het *calling channels* onderzoek. Daarbij is van groot belang dat het CCT deze informatie omschrijft als ‘potentieel ontlastend’ voor verzoeker.
242. Zoals eerder opgemerkt is het significant dat een deel van de ruwe data wel is geverbaliseerd terwijl een ander deel, waaronder de potentieel ontlastende data, juist niet is geverbaliseerd. Dit duidt op een bewuste selectie bij het opstellen van het proces-verbaal door het RBT wat wel degelijk bekend was met alle ruwe data waaronder de voor verzoeker ontlastende, hetgeen het niet verbaliseren hiervan ernstiger maakt omdat dit zonder meer duidt op een vorm van bewustheid in het wel en niet opnemen in het proces-verbaal van de ruwe data.
243. Dat hier sprake is geweest van het bewust achterhouden van deze ontlastende gegevens volgt ook pagina 77 van het CCT-rapport waar men letterlijk omtrent deze gegevens kan lezen:

*“Bovenstaande bevindingen bevestigen dat Louwes de drie gefaxte pagina’s worden voorgehouden en dat dit de ruwe onderzoeksresultaten van BTO betreft. Dit betekent dat dit de lijst van basisstations zou moeten zijn langs de route die verdachte Louwes verklaart te hebben gereden op 23 september 1999.*

*Echter zijn deze onderzoeksresultaten niet als bijlage bij het proces-verbaal van dit verhoor gevoegd. Ook zijn deze onderzoeksresultaten door ons niet aangetroffen in het procesdossier. Er is zoals gezegd wel een proces-verbaal opgemaakt over dit door BTO uitgevoerde onderzoek, dat wél door ons is aangetroffen in het procesdossier. Dat betreft het aan het begin van dit hoofdstuk genoemde proces-verbaal 991270, dat op 17 december 1999 werd ondertekend door A.G. Wij constateren echter significante verschillen tussen de onderzoeksresultaten van BTO en de geverbaliseerde versie van deze onderzoeksresultaten die in het proces-verbaal is opgenomen.” (productie 2, p. 77)*

244. De ontlastende ruwe data die bewust (in ieder geval in de wetenschap dat deze ontlastende ruwe data bestonden) zijn achtergehouden tonen aan dat het aanklikken van verafgelegen basisstations aannemelijker is dan werd voorgehouden bij het Hof alsmede aan de deskundigen waarop het Hof is afgegaan, werd voorgehouden. De data tonen de praktische reële mogelijkheid van een telefoongesprek wat verloopt middels een basisstation op een afstand van 25 kilometer

en derhalve de reële mogelijkheid van de verklaringen van verzoeker omtrent zijn locatie gedurende het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999 om 20.36 uur.

245. Doordat niet alle data, meer specifiek de ontlastende data voor verzoeker, is geverbaliseerd in het proces-verbaal, is (bewust) een onjuist beeld geschetst van de zeldzaamheid van verre verbindingen waardoor het Gerechtshof op het verkeerde been is gezet, hetgeen naar mening van de verdediging kwalijk is.
246. Het belang van deze achtergehouden data zal in de volgende paragrafen worden beaamd door telecomdeskundigen Heinen en ir. Pluijmers.
247. Tevens is het opmerkelijk dat dit niet het enige proces-verbaal is wat gebreken vertoont. Op pagina 95 van de rapportage stelt het CCT:

***“6.3.2 Zijn de processen-verbaal betrouwbaar?”***

*De betrouwbaarheid van verschillende processen-verbaal is in deze rapportage al aan bod gekomen. Hieruit blijkt dat de gestelde vraag legitiem is: niet alle processen-verbaal blijken in volle omvang betrouwbaar.*

*Dit komt specifiek naar voren bij het pv over het onderzoek naar calling channels, waar niet alle beschikbare informatie geverbaliseerd is.*

*Ook bij de datering van de vier pv's over het veiligstellen van het geursorteermateriaal van de paraplu kunnen vraagtekens worden geplaatst. Op basis van verschillende aanwijzingen in het onderzoeksdossier blijkt dat het geursorteermateriaal het meest waarschijnlijk is veiliggesteld op 22 oktober 1999, en niet zoals geverbaliseerd op 27 september 1999.*

*Deze constatering roepen twijfels op over de betrouwbaarheid van onderdelen van de in dit onderzoek opgemaakte processen-verbaal.” (p. 95)*

248. Ook hier wordt wederom gewezen op het hierboven besproken proces-verbaal onderzoek *calling channels*. Dit betekent dat het voor het CCT evident is geweest dat dit onjuiste proces-verbaal, zou dit een juiste weergave hebben bevat van alle ruwe data, had geleid tot een andere afweging ter zake de aannemelijkheid van de verklaring van verzoeker. Dit laatste heeft het CCT overigens in de beantwoording van de vragen van de verdediging nader omschreven en bevestigd (**productie 3**).
249. Bij deze bespreking van de betrouwbaarheid van de processen-verbaal in de zaak van verzoeker dient tevens te worden opgemerkt dat in 2009 het Hof Arnhem-Leeuwarden een ander proces-verbaal, hetgeen is opgesteld in een periode waarop het onderzoek van het CCT niet ziet, als valselijk opgemaakt, heeft bestempeld (**productie 16**). De inhoud van dit proces-verbaal alsmede de valsheid daarvan zal uitvoerig uiteen worden gezet in paragraaf 7.2 van het onderhavige herzieningsverzoek. Ook dit feit illustreert dat, hetgeen in 2004 niet bekend was, het onderliggend politieonderzoek zich kenmerkt door structureel onjuist opgemaakte processen-verbaal die zelfs door een rechterlijke instantie in 2009 als 'vals' zijn gekwalificeerd. Het behoeft geen betoog dat, zou het Hof in 2004 hiermee bekend zijn geweest, dit zonder meer zou hebben geleid tot een geheel andere bewijswaardering.

#### 4.12.4 Slotsom

250. De belangrijkste elementen en conclusies ten aanzien van het telecomonderzoek blijkens het Rapport forensische review Deventer moordzaak zijn, opgesteld door het CCT, zijn in deze paragraaf uiteengezet. De niet-geverbaliseerde ruwe onderzoeksresultaten van het op 22 november 1999 uitgevoerde *calling channels* onderzoek tonen aan dat verafgelegen basisstations aangeklikt kunnen worden en maken daarmee de verklaringen van verzoeker aannemelijker dan het Hof in 2004 inschatte. Dit wordt in de volgende paragrafen bevestigd door rapportages van J.J.R. Heinen (d.d. 9 juni 2022)<sup>86</sup> en ing. Pluijmers (d.d. 27 juli 2022).<sup>87</sup>

#### 4.13 Nieuw deskundigenrapport van J.J.R. Heinen d.d. 9 juni 2022

##### 4.13.1 Deskundigheid van de deskundige en de nieuwe data

251. Telecomdeskundige J.J.R. Heinen, die ook optrad als deskundige voor de verdediging bij het Gerechtshof in 2004 en bij het herzieningsverzoek uit 2008, heeft naar aanleiding van de rapportage van het CCT een nieuw rapport opgesteld d.d. 9 juni 2022 (**productie 9**). Deze rapportage vormt op zichzelf een novum binnen de definitie van artikel 457 lid 1 sub c Sv als zijnde een nieuw deskundigenrapport.

252. De deskundigheid van J.J.R. Heinen is aangenomen door het Hof in 2004 en Uw Raad in 2008. Bovendien blijkt dit uit bijlage 1 van **productie 9**. Deskundige Heinen heeft verschillende opleidingen genoten binnen de Elektronica techniek. Vervolgens heeft hij zich gespecialiseerd in General Packet Radio Services in 2G en 3G mobiele netwerken alsmede Long Term Evolution/System Architecture Evolution (LTE/SAE) System Overview.<sup>88</sup> Bovendien maakt de ruim twintig jaar ervaring van J.J.R. Heinen als manager en eindverantwoordelijke van de ontwikkeling van verschillende telecomnetwerken, dat hij als deskundige dient te worden aangemerkt. De samenhang van het rapport van J.J.R. Heinen met de andere deskundigenrapporten zal besproken worden in paragraaf 4.15.

253. De rapportage van J.J.R. Heinen is opgesteld op verzoek van de verdediging ter interpretatie en beoordeling van de conclusies van het Rapport forensische review Deventer Moordzaak inzake het telecomonderzoek. Op 11 mei 2022 zijn de pagina's betreffende het telecomonderzoek van de rapportage van het CCT naar de deskundige toegezonden, op aanvraag is op vrijdag 9 juni 2022 het gehele rapport overhandigt. Vanuit zijn deskundigheid, heeft J.J.R. Heinen door middel van vragen van de verdediging de nieuwe gegevens uit het rapport betekenis gegeven en aangegeven hoe deze bevindingen invloed hebben op zijn eerdere verklaring bij het Gerechtshof Den Bosch in 2004. Derhalve is de rapportage gebaseerd op nieuwe feiten en voldoet deze aan de criteria van een deskundigenonderzoek.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> **Productie 9**

<sup>87</sup> **Productie 10**

<sup>88</sup> Dit blijkt uit een gedeelte van een e-mail van J.J.R. Heinen aan de verdediging d.d. 10 oktober 2022 (**productie 17**).

<sup>89</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

#### 4.13.2 De inhoud van het rapport en conclusies

254. Ten aanzien van de onderbouwing van de eindconclusie van de rapportage van J.J.R. Heinen, zijn verschillende aspecten van belang. Ten eerste wordt in de rapportage ingegaan op de betekenis van de niet-geverbaliseerde uitschieters uit het *calling channels* onderzoek voor de netwerkinstellingen.

255. J.J.R. Heinen merkt op basis van zijn deskundigheid hier het volgende over op:

*“De test ritten van de politie, in 1999 uitgevoerd, hebben duidelijk aangetoond dat de netwerkinstellingen van het 900-gsm-netwerk verre van optimaal waren aangezien de onderzoeken van de politie destijds bewezen dat buitengewone verbindingen mogelijk waren, de uitschieters geven hiervoor onomstotelijk het bewijs.”* (p. 3)

256. Blijkens de rapportage van J.J.R. Heinen kan het mobiele gsm-netwerk van KPN destijds niet van de juiste netwerkparameters voorzien zijn. Deze parameters zouden behoren te voorkomen dat een gsm-toestel, bij bijzondere weersomstandigheden, zijnde bijzondere radiopropagatie, verafgelegen basisstations kunnen ‘aantikken’.

257. Door het niet-verbaliseren van voor verzoeker ontlastende informatie, is het Gerechtshof Den Bosch bovendien volgens de heer Heinen op het verkeerde been gezet:

*“Het weglaten van data die van belang zijn om een juiste beoordeling te kunnen maken van de netwerkinstellingen die destijds het gedrag van het mobiele netwerk en de in het mobiele netwerk aanwezige mobiele telefoons creëren altijd een onjuist beeld van de werking van het mobiele netwerk. Een analyse op basis van ontbrekende data is dan altijd onjuist.”* (p. 2)

258. Gelet op deze constatering, komt J.J.R. op pagina 10 van zijn rapport tot de volgende conclusies:

- *“Gezien de onderzoeksresultaten van zowel de Politie destijds in 1999 en de nu in het CCT-rapport bekend gekomen resultaten, alsmede de “getuigendeskundigen” J.R. en R.S, inclusief de bevindingen van de destijds in 2003 en 2004 onderzochte aanwezigheid van buitengewone weersomstandigheden die de zg. Radiopropagatie zeer sterk positief bevorderen, bevond Louwes zich ten tijde van het gesprek zeer waarschijnlijk op de snelweg A28 tussen Harderwijk en ‘t Harde.”* (p. 10)
- *“Hierbij kan worden aangemerkt dat de door mij ingeschatte waarschijnlijkheid dat Louwes zich ten tijde van het gesprek op de snelweg A28 tussen Harderwijk en ‘t Harde bevond, tussen de 20 en 25% is gelegen.”* (p. 10)

#### 4.13.3 Slotsom

259. Aangetoond is in deze paragraaf dat de conclusies van het CCT ontlastende gegevens betroffen nu zij het, gelet op alle andere (nieuwe) gegevens, zeer waarschijnlijk maken dat verzoeker naar

mening van telecomdeskundige J.J.R. Heinen naar waarheid heeft verklaard en tijdens het telefoongesprek met het slachtoffer zich bevond op de A28 tussen Harderwijk en 't Harde.

#### **4.14 Nieuw deskundigenrapport van ir. R. Pluijmers d.d. 27 juli 2022**

##### **4.14.1 Deskundigheid van de deskundige en de nieuwe data**

260. Naast deskundige J.J.R. Heinen heeft de verdediging naar aanleiding van de rapportage van het CCT, ook deskundige ir. Pluijmers benaderd ter beantwoording van vragen die betrekking hebben op de nieuwe gegevens uit dat rapport. De rapportage van ir. Pluijmers vormt een zelfstandig novum in de zin van artikel 457 lid 1 sub c Sv.

261. De deskundigheid van ir. Pluijmers is reeds behandeld in paragraaf 4.9.1. Daarnaast beziet men een omschrijving hiervan op pagina 2 van het rapport d.d. 27 juli 2022 (**productie 10**) en in het curriculum vitae van ir. Pluijmers (**productie 18**).

262. De rapportage van ir. Pluijmers dient in eerste plaats ter interpretatie en beoordeling van de nieuwe gegevens volgend uit het Rapport forensische review Deventer moordzaak inzake het telecomonderzoek. Voorts wordt in de rapportage uiteengezet welke betekenis deze nieuwe gegevens hebben op eerder opgemaakte rapportages zijnde het proces-verbaal d.d. 17 maart 2014 (**productie 8**) en het rapport van TNO en Tu Delft d.d. 21 juni 2018 (**productie 5**).<sup>90</sup> De bronnen waarop het deskundigenoordeel van ir. Pluijmers berust, vindt men op pagina 2 van zijn rapportage. Het rapport van ir. Pluijmers voldoet aan de eisen van een nieuw deskundigenrapport.<sup>91</sup>

##### **4.14.2 De inhoud van het rapport en conclusies**

263. Naar aanleiding van het Rapport forensische review Deventer moordzaak, inzake het telecomonderzoek, onderschrijft ir. Pluijmers zijn conclusie uit 2012 dat het onder de omstandigheden mogelijk is dat de mobiele telefoon van verzoeker vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde contact heeft gehad met cel 14501 in Deventer.

264. Voorts geven de nieuwe gegevens uit het rapport van het CCT wel aanleiding tot verschillende nuances.

265. Ten eerste zou het voorkomen van cellen in Donk en Willeskop op de door het RBT gereden route, bevestigen dat soms verafgelegen cellen door een mobiele telefoon geselecteerd kunnen worden. Ir. Pluijmers concludeert als volgt:

*“Uit de rapportages van het coldcaseteam blijkt dat bij de meetritten van de politie dat enkele verafgelegen cellen geselecteerd zijn. Dit is dus minder zeldzaam dan werd aangenomen.” (p. 9)*

---

<sup>90</sup> Het rapport 'Analyse van de radiopropagatie-omstandigheden rondom Deventer op 23-9-1999, besproken in paragraaf 4.10.

<sup>91</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

266. Tevens noemt ir. Pluijmers een contactopbouw tussen basisstation 14501 en een telefoon op de A28 ter hoogte van Nunspeet bij omstandigheden van bijzondere propagatie aannemelijk en zonder deze omstandigheden voorspelbaar.

267. Bovendien gaat ir. Pluijmers in zijn rapportage in op de mogelijkheid dat het signaal dat basisstation 14501 via een duct voortplantsterker is dan dat van basisstations in de omgeving van de mobiele telefoon. Hij herhaalt hier zijn conclusie uit de rapportage van het NFO en voegt daar het volgende aan toe:

*"Aan de hand van de reconstructie van de atmosfeer op 23 september 1999 concludeert ook het TNO dat superrefractie en ducting mogelijk was." (p. 9)*

268. Tot slot komt ir. Pluijmers tot de volgende conclusie:

*"De mogelijkheid dat de telefoon van de heer Louwes op 23 september 1999 vanaf de A28 verbinding heeft opgebouwd met cel 14501 in Deventer is waarschijnlijker dan de aanvankelijke aanname van justitie dat het niet mogelijk is dat deze telefoon deze verbinding vanaf daar heeft opgebouwd." (p. 9)*

#### **4.14.3 Slotsom**

269. In deze paragraaf zijn de conclusies van het CCT onderschreven door het rapport van ir. Pluijmers. Bovendien verklaart de telecomdeskundige dat het waarschijnlijker is dat de telefoonverbinding vanaf de A28 opgebouwd kon worden, dan dat dit niet mogelijk was.

#### **4.15 Betekenis van de nieuwe rapporten**

270. In paragraaf 4.9 tot en met paragraaf 4.14 zijn een vijftal nieuwe rapportages uiteengezet welke een nieuw licht werpen op de verklaringen van verzoeker betreffende zijn locatie ten tijde van het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999 om 20:36. Verzoeker heeft altijd, ook tijdens de zitting bij het Gerechtshof, verklaard dat hij geen herinnering heeft van de exacte locatie van het gesprek maar dat dit plaats moet hebben gevonden terwijl hij met zijn auto reed op de A28 tussen Harderwijk en 't Harde nadat hij in een file had gestaan. Hieronder zal de betekenis van de nieuwe gegevens uit de vijf rapportages gezamenlijk, uiteen worden gezet.

271. Ten eerste is van belang dat aan de hand van de gegevens van de Universiteit van Wyoming, Department of Atmospheric Science, de rapportage van het NFO d.d. 10 december 2012 (**productie 4**) en het onderzoek van het TNO en TU Delft (**productie 5**), het is vastgesteld dat op de avond van 23 september 1999 sprake was van buitengewone radiopropagatie.

272. Ten tweede laten de niet-geverbaliseerde ruwe onderzoeksresultaten uit het Rapport forensische review Deventer moordzaak (**productie 2**) zien dat het in 1999 mogelijk was om verafgelegen basisstations aan te klikken, hetgeen minder zeldzaam blijkt dan ten tijde van de veroordeling van verzoeker werd aangenomen volgens het CCT en ir. Pluijmers (**productie 10**). Opmerkelijk hierbij is dat uit de rapportage van het NFO naar voren komt dat op de dag waarop

het *calling channels* onderzoek werd uitgevoerd, zijnde 22 november 1999, geen sprake was van buitengewone radiopropagatie.<sup>92</sup>

273. Volgens telecomdeskundige J.J.R. Heinen is de enige mogelijke verklaring voor het 'aanklikken' van basisstations op een afstand van 108 km en 61 km, dat het netwerk destijds niet van de juiste parameters was voorzien (**productie 9**).
274. Ten derde blijkt uit de onderzoeken van TNO en TU Delft en het NFO dat het vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde, maar met name nabij de bocht rond Nunspeet, verbinding mogelijk was met basisstation 14501 te Deventer. Bij deze onderzoeken is rekening gehouden met de mogelijkheid van interferentie van de andere basisstations die kanaal 3 uitzenden, hetgeen het NFO 'verwaarloosbaar' noemt.
275. Hoewel het onderzoek van TNO en TU Delft de kans op een verbinding met het basisstation in de meest optimale omstandigheden niet hoger schat dan 5%, wordt deze kans door J.J.R. Heinen naar aanleiding van de nieuwe gegevens uit het rapport van het CCT geschat op 20 tot 25% en noemt hij de mogelijkheid 'zeer waarschijnlijk'. Bovendien rapporteert ir. Pluijmers naar aanleiding van deze nieuwe gegevens dat de mogelijkheid dat de telefoon van de heer Louwes op 23 september 1999 vanaf de A28 verbinding heeft opgebouwd met cel 14501 in Deventer, waarschijnlijker is dan de aanvankelijke aanname van justitie dat het niet mogelijk is dat deze telefoon deze verbinding vanaf daar heeft opgebouwd.
276. Tot slot blijkt uit het nieuwe proces-verbaal van inspecteur Lansbergen uit 2018 dat in het onderzoeksdossier bevindingen beschikbaar waren die de verklaringen van verzoeker over de rit op de A28 op 23 september 1999 ondersteunen. Met name de specifieke herinneringen van verzoeker die zien op de wegwerkzaamheden bij de locatie afslag Harderwijk en de geleiding van het verkeer over één rijbaan, meer specifiek de vluchtstrook en de zone waarin de rijbaan verplaatsing aanvang nam, wordt door de bevindingen bekrachtigd. Bovendien blijkt dat alternatieve manieren waarop verzoeker deze kennis had kunnen vergaren, te weinig substantiële informatie bieden voor de ervaringen en waarnemingen van verzoeker.
277. Kortom, er is sprake van een zowel theoretische als praktische reële mogelijkheid die thans op grond van nieuwe gegevens door deskundigen wordt bevestigd, dat het telefoongesprek plaatsvond vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde en niet in of nabij Deventer. Dit betekent dat de verklaringen van verzoeker niet langer als 'niet aannemelijk' kan worden beschouwd. Deze thans aan het licht gekomen reële mogelijkheid betekent ook dat de aanname van het Hof dat verzoeker in of nabij Deventer was, niet langer opgaat.

#### **4.16 Nieuwe gegevens die bewijsredenering van het Hof weerleggen**

---

<sup>92</sup> Productie 4, p. 5 en p. 12.



278. De impact van de nieuwe onderzoeken op de bewijsconstructie en bewijsredenering van het Hof in 2004 is evident. Immers, het Hof overwoog in 2004 over deze kwestie nog resoluut het navolgende:

*"2.3.16. Resumerend is het Hof van oordeel dat het niet aannemelijk is dat de verdachte het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur heeft gevoerd vanaf de A28 nabij afslag 't Harde. Het Hof is in tegendeel van oordeel dat het feit dat dit gesprek is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer er op duidt dat de verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was. Het Hof baseert zich hierbij op onder meer de bovengenoemde deskundigen Rijnders, Steens, Jondral en Brussaard. Hetgeen hiertegen is ingebracht door de deskundigen Heinen en Sterrenburg acht het Hof onvoldoende onderbouwd en niet concludent. Er is geen reden de resultaten van de hiervoor besproken deskundigenonderzoeken buiten beschouwing te laten."*

279. Deze overweging kan echter niet langer onaangetast blijven in juridisch opzicht als men de nieuwe gegevens de revue laat passeren. Want deze nieuwe gegevens zijn inmiddels door nieuwe bewijsmiddelen met grote zekerheid komen vast te staan:

- (1) Op 23 september 1999 heerste er 's avonds over de Veluwe een toestand van superrefractie. Voor een berekening van dergelijke superrefractie is meer nodig dan het KNMI-weerbericht dat de deskundigen kregen. Een weerbericht van een verkeerde dag is hoe dan ook irrelevant. Omdat het oordeel van Brussaard over superrefractie op 23 september 1999 onder andere op het weerbericht van een verkeerde dag is gebaseerd, is zijn oordeel hieromtrent niet van waarde.
- (2) In die bijzondere atmosferische omstandigheden kon verzoekers mobiel vanaf de A28 de 14501 aanklikken. De afstand was niet onoverbrugbaar.
- (3) Tussen Deventer en 't Harde stonden in 1999 geen honderden basisstations. Op dat gebied stonden destijds drie KPN-gsm-masten. In de grotere driehoek Deventer- 't Harde - Nunspeet stonden zes basisstations. Deze hebben vanwege de heersende superrefractie en ducting niet vanzelfsprekend een beter veld dan basisstation 14501.
- (4) De interferentie van de andere basisstations die gebruik maakten hetzelfde radiokanaal als basisstation 14501, zijnde kanaal 3, lijkt bovendien een verwaarloosbaar verstorend effect te hebben gehad op het signaal van cel 14501.
- (5) Basisstation 14501 ligt wat betreft ligging, hoogte, bereik en hoofdstralingsrichting ten tijde van een toestand van superrefractie, het meest gunstig voor een connectie met een telefoon op de bocht rond Nunspeet.
- (6) In de bocht rond Nunspeet kon in 1999 de 14501 *bij superrefractie* goed concurreren met de basisstations langs de A28. De nabije basisstations liggen allemaal verder dan 2 km verwijderd. Ten tijde van superrefractie is het mogelijk dat een basisstation van 25 km dat rechtstreeks op de bocht uitstraalt, een beter veld heeft dan die basisstations langs de A28.

- (7) Verder was de verkeerstoestand langs de A28 een storende factor voor de basisstations langs de A28, waardoor de 14501 er sowieso uit kon springen als aanbieder van de beste verbinding.
- (8) Het mobiele gsm-netwerk van KPN was in 1999 niet voorzien van de juiste netwerk parameter die als doel hebben te voorkomen dat een gsm-toestel, bij bijzondere omstandigheden, zijnde buitengewone radiopropagatie, verafgelegen basisstations kan 'aantikken'.
- (9) Blijkens de rapportages van verschillende telecomdeskundigen, mede gelet op alle hierboven genoemde factoren, is sprake van een zeer reële mogelijkheid in zowel theoretische als praktische zin, dat verzoeker vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde, het telefoongesprek heeft kunnen voeren dat werd afgewikkeld via basisstation 14501 te Deventer.
- (10) De ervaringen en waarnemingen waar verzoeker over heeft verklaard, vinden bevestiging in het onderzoeksdossier en kunnen niet afkomstig zijn van alternatieve bronnen nu deze te weinig substantiële informatie bieden.

280. De conclusie van de tien genoemde punten is de volgende: het aanklikken van de 14501 maakt het dus niet zeer waarschijnlijk, zoals het Hof op basis van zijn deskundigen aanneemt, dat verzoeker in Deventer was. Juist integendeel, zij maken dat de mogelijkheid dat de telefoon van de heer Louwes op 23 september 1999 vanaf de A28 verbinding heeft opgebouwd met cel 14501 in Deventer waarschijnlijker is dan de aanvankelijke aanname van justitie dat het niet mogelijk is dat deze telefoon deze verbinding vanaf daar heeft opgebouwd. Zoals de voorgaande argumenten aantonen, is sprake van een zeer reële mogelijkheid dat verzoeker om 20.36 uur vanaf de A28, in de bocht rond Nunspeet, gebeld heeft. Het aanklikken van de 14501 door het mobieltje van verzoeker geeft dus geen indicatie dat verzoeker tijdens het bellen in Deventer was.

#### **4.17 Eindconclusie**

281. Al deze nieuwe gegevens wettigen zelfstandig, maar zeker in combinatie, het ernstig vermoeden dat het Hof, had het deze gegevens gekend, het niet langer 'onaannemelijk' had gevonden 'dat de verdachte het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur heeft gevoerd vanaf de A28' en dat het Hof derhalve niet langer had geoordeeld dat 'het feit dat dit gesprek is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer er op duidt dat de verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was'. Het betreft in dit geval de aannemelijkheid van de verklaring van verzoeker in het licht van de eerdere ogenschijnlijke onmogelijkheid.

282. De nieuwe gegevens wettigen aldus het ernstig vermoeden dat het Hof, had het die gegevens gekend, had geoordeeld dat het aanklikken van basisstation 14510 door verzoekers mobiel om 20.36 uur geen uitsluitel geeft over waar verzoeker op dat moment was. De nieuwe gegevens ondersteunen bovendien de geloofwaardigheid van verzoeker omtrent zijn locatie gedurende het

telefoongesprek. Het Hof heeft in 2004 met grote stelligheid uitgesloten dat verzoeker die avond het betreffende telefoontje buiten Deventer zou kunnen hebben gepleegd en heeft zich daarbij geleid door de absolute aanname dat er die dag geen superrefractie zou hebben plaatsgevonden. Op grond van de nieuwe gegevens is het ernstig vermoeden gerezen dat het Hof, was het bekend geweest met deze gegevens, verzoeker vrij had gesproken. Ook Uw Raad heeft in 2008 nog overwogen dat de enkele mogelijkheid daartoe onvoldoende is voor een heropening. Thans moet worden gezegd dat:

- Superrefractie die dag wel degelijk een feit was;
- Dit de enkele "mogelijkheid" dat verzoeker buiten Deventer kan hebben gebeld doet transformeren in een zeer reële mogelijkheid in zowel theoretische als praktische zin, een mogelijkheid die staat naast de mogelijkheid dat verzoeker vanuit Deventer belde en die zich naar alle waarschijnlijkheid heeft voorgedaan.

## V NOVUM II: TELECOMDESKUNDIGEN DIE OP HUN 2003/2004 – VERKLARING TERUGKOMEN

### 5.1 Inleiding

283. Dit hoofdstuk ziet, net als het voorgaande hoofdstuk, op het telecombewijs. Het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch heeft zich blijkens r.o. 2.3.16. in 2004 onder meer gebaseerd op telecomdeskundigen Rijnders en Steens voor deze aanname zijnde dat verzoeker niet op de A28 kon zijn geweest.
284. Telecomdeskundige Rijnders, in 2004 werkzaam als systeemspecialist bij KPN, verklaarde bij de rechter-commissaris op 9 december 1999, op basis van een door hem uitgevoerd onderzoek dat de maximale afstand waarop een mobiele telefoon verbinding kon maken met basisstation 14501, 12 km was. Verder informeerde Rijnders het Hof middels een brief aan de advocaat-generaal over de zogenoemde "lijst van nabijgelegen basisstations" die zich in elk basisstation zou bevinden en informeerde hij het Hof over de verstoring van het signaal van basisstation 14501 door andere basisstations welke gebruik maakte van hetzelfde radiokanaal als de 14501.
285. Een andere verklaring waar dit hoofdstuk op ziet, is de verklaring van telecomdeskundige ing. Steens op de terechtzitting van 8 december 2003. Ing. Steens was tot 1999 verantwoordelijk voor de architectuur van het netwerk waarvan het mobieltje van verzoeker gebruik had gemaakt tijdens het telefoongesprek met het slachtoffer op 23 september 1999 om 20:36 uur; het KPN-netwerk. Ter terechtzitting verklaarde Steens het 'buitengewoon onwaarschijnlijk' dat signalen van basisstation 14501 konden worden ontvangen in de omgeving van 't Harde. Zelfs indien sprake zou zijn van buitengewone radiopropagatie, zou volgens Steens toch een van de dichterbij gelegen basisstations worden gekozen in verband met verstoring van het signaal door andere basisstations.
286. Blijkens r.o. 2.3.13. heeft het Hof bovendien de door de verdediging aangevoerde conclusies van twee andere telecomdeskundige, zijnde J.J.R. Heinen en J.A. Sterrenburg, niet overgenomen. De conclusies van de deskundigen zouden onvoldoende onderbouwd zijn. Van belang voor dit hoofdstuk is dat J.J.R. Heinen ter terechtzitting van 8 december 2003 zijn aanvankelijke conclusie dat een verbinding vanaf de A28 met basisstation 14501 "waarschijnlijk" was, na gehoord te worden heeft gewijzigd in "mogelijk".
287. In de conclusie van het Hof met betrekking tot het verweer dat de verdachte ten tijde van het delict niet in Deventer was, benoemt het Hof expliciet de telecomdeskundigen Rijnders en Steens.<sup>93</sup> Hoewel in het vorige hoofdstuk de verklaringen van de deskundigen al zijn weerlegd, is in dit hoofdstuk sprake van een ander novum met betrekking tot deze deskundigen: beide deskundigen hebben hun verklaringen ingetrokken dan wel gewijzigd. Dit geldt ook voor de verklaring van J.J.R. Heinen ter terechtzitting. Deze intrekkingen dan wel wijzigingen van verklaringen vormen elk zowel zelfstandig als in samenhang gezien een novum in de zin van artikel 457 lid 1 sub c Sv.

---

<sup>93</sup> R.o. 2.3.16.

## 5.2 Deskundige J.D. Rijnders neemt afstand van zijn tijdens de rechtsgang afgelegde verklaring

288. In de uitspraak van het Hof wordt in r.o. 2.3.6. stil gestaan bij de brief van Rijnders aan de advocaat-generaal van 1 december 2003. Hierin kwam Rijnders tot de volgende conclusie:

*“Ook indien sprake zou zijn van verhoogde radiopropagatie is het niet aannemelijk dat in de omgeving van 't Harde een basisstation uit Deventer kan voorkomen op de “lijst van nabijgelegen basisstations”. In 1999 stond langs de A28 reeds een aanzienlijke hoeveelheid basisstations. Een mobiele telefoon rijdend op de A28 zal dan ook in 1999, gedwongen via de “lijst van nabijgelegen basisstations” zeer waarschijnlijk opeenvolgende lokale basisstations hebben gekozen.*

*Het is dan ook zeer onaannemelijk dat een mobiele telefoon op 23 september om 20:36 uur vanuit 't Harde een verbinding via basisstation 14501 in Deventer kon opbouwen.”<sup>94</sup>*

289. Uit het eerder in dit herzieningsverzoek genoemde proces-verbaal uit 2014 (**productie 8**) is gebleken dat op 5 februari 2014 een gesprek heeft plaatsgevonden tussen inspecteur Lansbergen en telecomdeskundige J.D. Rijnders.<sup>95</sup> Uit het proces-verbaal komen verschillende elementen naar voren, welke in deze paragraaf zullen worden besproken.

290. Ten eerste is Rijnders gedurende het gesprek geconfronteerd met het feit dat hij de concept-‘nabuurlijst’ waar hij in de zaak van verzoeker over heeft verklaard, verkeerd heeft geïnterpreteerd. Dit begrip verwees in 1999 niet naar fysieke locaties, waar Rijnders vanuit ging, maar naar specifieke bakenfrequenties. Na confrontatie hiermee verklaarde Rijnders dat:

*“[...] hij onvoldoende kennis heeft van totstandkoming van de nabuurlijsten en de rol van frequenties daarbinnen en de betekenis die dit heeft voor het zoekgedrag van de mobiele telefoon naar geschikte basisstations”. (p. 5)*

291. Vervolgens heeft Rijnders kennisgenomen van de verklaringen van verzoeker, hierover verklaart hij dat hij ten tijde van de veroordeling dergelijke informatie niet onder ogen heeft gehad. Aanvullend stelt Rijnders dat de vraagstelling die vanuit de politie destijds aan hem werd voorgelegd uitging van locatie afslag 't Harde. Hetgeen hij blijkens het PV nadien verklaart is dan ook opmerkelijk:

*“Hij nu geconfronteerd met die verklaringen van mening is dat zijn beschouwingen en die van andere deskundigen over de aannemelijkheid van contact met 14501 moeten worden herzien”  
[...]*

*“Hij een definitief oordeel over de aannemelijkheid van aanstralen van basisstation 14501 uitgaande van de locatie van bellen die Louwes zelf noemt opschort, omdat hem de toereikende technische kennis ontbeert om in deze inschatting de rol van frequenties te betrekken, maar dat bij hem het vermoeden bestaat dat ook dan sterke en nabijgelegen stations preferent zouden zijn geweest. Daaraan voegt hij toe dat het plaatsvinden van verbindingsofbouw over*

<sup>94</sup> R.o. 2.3.6.

<sup>95</sup> **Productie 8**, p. 4-5.

*langere afstanden dan gebruikelijk onder condities van bijzondere propagatie in principe niet uit te sluiten valt en ook voor KPN geen onbekend empirisch gegeven is.” (p. 5)*

292. Hiermee bevestigt Rijnders dat hij in zijn analyse in de zaak van verzoeker uit is gegaan van een locatie die niet in overeenstemming is met de locatie waarover verzoeker altijd heeft verklaard. De oorzaak hiervan is blijkens zijn verklaring dat de politie hem een verkeerde locatie heeft voorgelegd. Tevens benadrukt Rijnders dat niet alleen zijn analyse, maar ook de analyses van alle andere telecomdeskundigen die in 2004 hebben verklaard derhalve een onjuist beeld geven van de mogelijkheid van de verbinding tussen de mobiele telefoon van verzoeker en basisstation 14501. Ook dit vormt een versterking van het feit dat de ingetrokken verklaring van Rijnders inderdaad een novum is.

293. In de slotconclusie is naar aanleiding van het gesprek met Rijnders als volgt geverbaliseerd:

*“Een van de betrokken deskundigen neemt na confrontatie met de verklaringen van Louwes afstand van zijn eigen verklaringen tijdens de rechtsgang en roept op tot een volledige review van het gsm-onderzoek, uit te voeren door TNO.” (p. 8)*

### **5.3 Nieuw telecomonderzoek door Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau, review door Steens: neemt afstand van zijn in 2003 – afgelegde verklaring**

294. Zoals besproken in de inleiding van dit hoofdstuk, heeft het Hof 's-Hertogenbosch zich blijkens r.o. 2.3.16. mede gebaseerd op de verklaring van telecomexpert ing. Steens. In r.o. 2.3.11. van zijn uitspraak benoemt het Hof het volgende over de verklaring van Steens:

*“Op de terechtzitting van 8 december 2003 is als deskundige gehoord R. Steens. Deze is tot 1999 verantwoordelijk geweest voor de architectuur van het KPN-netwerk. Deze deskundige acht het niet onmogelijk, maar - gelet op de architectuur van het netwerk - buitengewoon onwaarschijnlijk dat signalen op de gsm-frequenties vanuit het opstelpunt in de Nieuwstraat te Deventer tot aan de omgeving van 't Harde kunnen reiken. Door propagatie is het mogelijk dat radiogolven zeer grote afstanden overbruggen, maar de verstoring door andere stations brengt mee dat er weinig keuze is in het aanklikken van basisstations. Ondanks propagatie zal toch een van de burens van een basisstation worden gekozen. Tussen 't Harde en Deventer stonden ook al in 1999 honderden basisstations.”*

295. In het vorige hoofdstuk is al uitvoerig ingegaan op de onjuistheid van deze verklaring van ing. Steens. In deze paragraaf zal uiteen worden gezet dat de telecomexpert blijkens zijn rol als reviewer van een nieuw deskundigenrapport, een nieuwe visie op zijn verklaring onderschrijft.

296. In paragraaf 4.9 van dit verzoek is bovendien uitgebreid stilgestaan bij het nieuwe deskundigenonderzoek door het Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau d.d. 10 december 2012 (**productie 4**). In de rapportage wordt ingegaan op de verklaring van ing. Steens. Van belang voor dit novum is dat ing. Steens zelf als reviewer heeft opgetreden bij dit rapport blijkens de voorpagina.

297. Het eerste element van de verklaring van Steens waarop wordt ingegaan in de rapportage van het NFO, ziet op de verstoring van een radiosignaal wat door propagatie een grotere afstand heeft af kunnen leggen door andere stations. Blijkens de rapportage, is deze uitspraak van ing. Steens juist in generieke zin correct. Echter, in dit specifieke geval dient deze genuanceerd te worden.

298. Basisstation 14501 maakt gebruik van radiokanaal 3, welke wordt herhaald in Zwolle en Nunspeet. Blijkens de rapportage van het NFO uit 2012 zou indien verzoeker belde met het slachtoffer vanaf de A28 en een verbinding werd opgebouwd via basisstation 14501, slechts interferentie kunnen worden ondervonden van deze cellen in Zwolle en Nunspeet.

299. Met betrekking tot het basisstation te Zwolle, zijnde cel 14768, stelt de rapportage als volgt:

*“De hoofdstraalrichting van deze cel is 180°. Bij een openingshoek van 105° bevindt een mobiele beller op de A28 zich in de ‘dode zone’ van deze antenne. De afstand tot de A28 is, net als bij cel 14501, zo’n 25 km. Ook dit signaal kan door bijzondere radiopropagatie sterk geweest zijn, in dezelfde orde grootte als het signaal van cel 14501. De extra demping die optreedt in de richting van de A28 door de hoofdrichting van 180° van deze cel is naar schatting 15-20 dB. Dit is voldoende voor een goede signaal/stoorverhouding.” (p. 8)*

300. Ook het signaal van basisstation 10515 te Nunspeet zal niet zodanig zijn dat deze het signaal van basisstation 14501 in zodanige mate zal dempen dat een verbinding met de 14501 vanaf de A28 niet meer mogelijk is:

*“Wanneer het gebied tussen cel 10515 en de A28 wordt gekarakteriseerd tussen ‘rural’ en ‘suburban’ is de demping minimaal ongeveer 112 dB. De demping naar de achterzijde van de antenne is typisch meer dan 20 dB (factor 100). Dat betekent een demping van minimaal 132 dB op 1.5 km afstand.”*

*“De demping vanaf basisstation 14501 in het geval van superrefractie is ca. 108 dB. Dat betekent dat het signaal van cel 14501 minimaal 24 dB sterker is dan de interferentie van cel 10515 in Nunspeet. Dit is ruim voldoende voor een uitstekende signaal/stoorverhouding.” (p. 8)*

301. Vervolgens wordt in de conclusie van het rapport gesteld:

*“Interferentie door cellen die hetzelfde radiokanaal 3 gebruiken lijkt een verwaarloosbaar versturend effect gehad te hebben op het signaal op kanaal 3 van cel 14501.” (p. 9)*

302. Ir. Pluijmers vat hetgeen hierboven genoemd in zijn rapportage d.d. 27 juli 2022 (**productie 10**) als volgt samen:

*“In mijn rapportage uit december 2012 beschrijf ik dat de verklaring van de heer Steens in generieke zin juist is. Hij gaat daarin echter voorbij aan de effecten van propagatie via een duct. De zendenergie blijft in een duct gebundeld, waardoor bij een bepaalde afstand veel grotere signaalsterktes optreden dan onder normale omstandigheden. Zoals beschreven kan in zo’n geval kan het signaal dat zich via een duct voortplant sterker zijn dan dat van buurstations in de*

*omgeving van de mobiele telefoon. Daarbij kan worden opgemerkt dat ing. R.J. Steens een collegiale toetsing heeft uitgevoerd op mijn rapportage uit 2012.” (p. 8)*

303. Het tweede element van de verklaring van Steens, zijnde de honderden basisstations die tussen 't Harde en Deventer zouden hebben gestaan in 1999, wordt ook door de rapportage van het NFO ontkracht; er zou slechts sprake van een tiental opstelpunten. Dit conflicteert direct met hetgeen Steens ter terechtzitting heeft verklaard.
304. Concluderend kan worden gesteld dat telecomdeskundige Steens door als reviewer op te treden bij het onderzoek van het NFO, zijn verklaring op de terechtzitting van 3 december 2003 impliciet heeft ingetrokken dan wel heeft gewijzigd.

#### **5.4 Telecomdeskundige J.J.R. Heinen herziet bij het Hof in 2003 afgelegde verklaring**

305. Op 8 december 2003 heeft J.J.R. Heinen ter terechtzitting de conclusie van zijn rapportage omtrent de mogelijkheid dat het telefoongesprek tussen verzoeker en slachtoffer plaatsvond vanuit de omgeving van 't Harde, gewijzigd:

*“Ter terechtzitting van 8 december 2003 heeft J.J.R. Heinen, gehoord als deskundige, na bestudering van de nabuurlijst en de bedekkingskaart met basisstations in het relevante gebied, geconcludeerd dat de lijst van instellingen van basisstations in september 1999 correct is en dat dit in de regel inhoudt dat, als een “cell” (basisstation) vol is, een naburige “cell” wordt aangeklikt. Zijn aanvankelijke conclusie dat de onderhavige telefoonverbinding “waarschijnlijk” was heeft deze deskundige gewijzigd in “mogelijk.” (r.o. 2.13.3.)*

306. Het Hof heeft vervolgens deze conclusie niet overgenomen doordat de deskundigen niet hadden onderzocht of op de dag van het telefoongesprek, 23 september 1999, op de frequentie waarop het gesprek zou hebben plaatsgevonden, sprake was geweest van radiopropagaties die op de frequentie invloed hebben.<sup>96</sup>
307. In paragraaf 4.13 is het nieuwe deskundigenrapport van J.J.R. Heinen d.d. 9 juni 2022 (**productie 10**) al aan bod gekomen. De verdediging heeft Heinen verschillende vragen gesteld naar aanleiding van de rapportage van het CCT, één van deze vragen ziet op zijn wijziging gedurende de rechtsgang bij het Gerechtshof 's-Hertogenbosch.
308. Mede gelet op hetgeen heden ten dage kenbaar is over de omstandigheden gedurende het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer, concludeert J.J.R. Heinen ten aanzien van die wijziging als volgt:

*“Na het beoordelen van een gedeelte van het CCT-rapport kan ik hierbij stellen dat ik, als deze informatie ten tijde van de zitting bij het Gerechtshof Den Bosch in 2004 mij bekend was geweest, ik het destijds zeer waarschijnlijk had geacht dat het betreffende gesprek vanaf de A28 bij 't Harde plaats heeft kunnen vinden. Gezien de nieuw aangevoerde gegevens in het CCT-rapport (Rapport forensische review Deventer moordzaak) acht ik het waarschijnlijkheid*

---

<sup>96</sup> R.o. 2.3.13.



*percentage om en nabij de 20-25%, hetgeen gebaseerd is op de bewezen aanwezigheid van buitengewone atmosferische omstandigheden, zie hiervoor het Rapport van onderzoek GSM over Time Advance gegevens van het gsm-gesprek op 23 september 1999 (SRD), opgesteld door J.J.R. Heinen en J.A. Sterrenburg.” (p. 1)*

309. De conclusie die Heinen hier trekt, zijnde dat het “zeer waarschijnlijk” is dat het betreffende telefoongesprek heeft kunnen plaatsvinden, maakt dat hij zijn verklaring van 8 december 2003 expliciet heeft gewijzigd.

#### **5.5 Intrekken dan wel wijzigen deskundigenverklaring als novum**

310. In dit hoofdstuk is aangedragen dat drie telecomdeskundigen hun verklaring omtrent het telecombewijs hebben ingetrokken dan wel hebben gewijzigd. In deze paragraaf zal worden onderbouwd dat dergelijke nieuwe gegevens een novum kunnen vormen ex artikel 457 lid 1 sub c Sv, vervolgens zal in de volgende paragraaf worden betoogd dat deze nieuwe gegevens in de zaak van verzoeker ook daadwerkelijk het ernstige vermoeden wekken dat het Hof, indien bekend met de gegevens, verzoeker had vrijgesproken.

311. Dat het intrekken of wijzigen van een deskundigenverklaring een novum kan vormen blijkt onder meer uit de voordacht tot herziening in de zaak van Lucia de B., opgesteld door Advocaat-Generaal Knigge.<sup>97</sup> In zijn voordracht zette AG Knigge onder meer de formele en materiële factoren uiteen die kunnen worden meegewogen bij de vraag wanneer een deskundigenrapport een novum kan opleveren.

312. In r.o. 3.6.14. stelt de AG over een intrekking van een deskundigenverklaring als volgt:

*“Bij de opvatting dat het deskundigenoordeel een feitelijk gegeven is waarop de rechter zijn oordeel baseert, past wél dat gewicht toekomt aan de omstandigheid dat de deskundige van inzicht is veranderd. Die verandering ondergraaft immers de basis waarop het oordeel van de rechter rust. Daarbij geldt - zoals ook in de jurisprudentie van de Hoge Raad naar voren komt - dat het feit dat een deskundige zijn verklaring “intrekt”, niet zonder meer het ernstig vermoeden wekt dat de rechter zou hebben vrijgesproken als hij van die intrekking zou hebben geweten. Net zoals dat bij de intrekking van een getuigenverklaring het geval is, zal veel afhangen van het motief of de reden die tot de intrekking heeft geleid. In HR 26 juni 2001, NJ 2001, 564 m.nt. Sch. (Puttense moordzaak) gaf de deskundige als reden voor de verandering van zijn oordeel op dat hij niet de beschikking had gehad over bepaalde rapporten, zodat hij met belangrijke feiten onbekend was gebleven. Daarmee voerde hij een inhoudelijke reden op waarom aan de juistheid van zijn eerdere oordeel moest worden getwijfeld. Dat oordeel bleek gebaseerd te zijn op een onjuiste of onvolledige kennis van zaken.”*

313. Vervolgens benoemd AG Knigge het intrekken van een deskundigenverklaring onder één van de procedurele criteria voor wat betreft het vormen van een novum als zijnde een deskundigenoordeel:

---

<sup>97</sup> Parket bij de Hoge Raad 7 oktober 2008, ECLI:NL:PHR:2008:BD4153.

*"3.6.17 Dat alles is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Ook hier geldt dat het voor het formuleren van algemeen toepasbare criteria nog te vroeg is. Die criteria zullen zich in de loop van de tijd in de jurisprudentie moeten uitkristalliseren. Wel kan, in aansluiting op hetgeen hiervoor, onder 3.6.9 is gesteld, gezegd worden dat de relevante factoren of criteria zowel procedureel als meer inhoudelijk van aard zouden moeten zijn. Als procedurele factoren zou ik willen noemen:*

*(1) De wijze waarop de nieuwe deskundige is geselecteerd. Het maakt mijns inziens groot verschil of het gaat om een deskundige die op verzoek van de veroordeelde met een ander oordeel komt, dan wel dat het gaat om een deskundige die - zoals in de onderhavige zaak - in het kader van een door de Procureur-Generaal bij de Hoge Raad ingesteld onderzoek is aangezocht om een oordeel te geven. In het laatste geval is er een procedurele garantie ten aanzien van de onafhankelijkheid en onpartijdigheid van de deskundige, in het eerste geval niet.*

*(2) De mate waarin (op andere wijze) blijkt van de deskundigheid, de onafhankelijkheid, de reputatie en de integriteit van de deskundige. Het maakt uit of het nieuwe oordeel afkomstig is van een deskundige die alleen beschikt over generalistische kennis van het onderwerp of van een deskundige die als een specialist staat aangeschreven. Het maakt ook uit hoe hoog de deskundige staat aangeschreven. Hoe groter zijn wetenschappelijk reputatie, hoe meer gezag aan zijn oordeel toekomt.*

*(3) De mate waarin het nieuwe oordeel door het onafhankelijk oordeel van andere deskundigen wordt gesteund. Het maakt verschil of sprake is van het oordeel van één enkele deskundige dan wel of het oordeel - zoals in de onderhavige zaak - wordt ondersteund door een onafhankelijke second opinion.*

*(4) De mate waarin het nieuwe oordeel door de oorspronkelijke deskundige wordt onderschreven. De "intrekking" van de deskundigenverklaring vormt hiervan een bijzonder voorbeeld."*

314. Hoewel deze conclusie van AG Knigge zag op het oude novum criterium, is deze lezing van een ingetrokken dan wel gewijzigd deskundigenoordeel als novum nog altijd van belang. In de Memorie van Toelichting van het nieuwe criterium staat immers het volgende:

*"De precieze invulling van het verruimde novumbegrip is overgelaten aan de rechtspraak. Hierdoor kan de rechtspraak zich op dit punt nog uitkristalliseren. Het ligt voor de hand om in ieder geval in de hierboven omschreven situaties een novum aanwezig te achten, mits het nieuwe deskundigenbewijs zo sterk is dat het bovengenoemde ernstige vermoeden ontstaat. Daarnaast zou men ook in andere situaties een novum aanwezig kunnen achten. Bijvoorbeeld wanneer een deskundige tijdens de herzieningsprocedure terugkomt op zijn eerdere deskundigen-oordeel omdat hij niet beschikte over de juiste startinformatie, waardoor zijn aanvankelijke oordeel op onjuiste premissen was gebaseerd."*

315. Ook Uw Raad heeft belang gehecht aan het intrekken dan wel wijzigen van een deskundigenoordeel voor de vraag of een deskundigenrapportage een 'nieuw gegeven' vormt ex artikel 457 lid 1 sub c Sv.<sup>98</sup> Met betrekking tot de onderbouwing van de 'nieuwheid' van het inzicht

---

<sup>98</sup> Hoge Raad 24 april 2016, ECLI:NL:HR:2016:736.

van de deskundige dient immers zo mogelijk en voor zover toepasselijk en relevant informatie te worden gegeven over hoe het inzicht van de deskundige zich verhoudt tot eerdere inzichten van onder andere diezelfde deskundige.<sup>99</sup>

316. Blijkens zowel de conclusie van AG Knigge als de Memorie van Toelichting en het arrest van 24 april 2016 kan de intrekking dan wel wijziging van een deskundigenoordeel een nieuw gegeven vormen in de zin van artikel 457 lid 1 sub c Sv.

#### **5.6 Nieuwe gegevens die directe invloed hebben op de bewijsredenering van het Hof**

317. De impact van het intrekken van de verklaringen van telecomdeskundigen Rijnders en Steens is onmiskenbaar. Immers, het Hof benoemt in rechtsoverweging 2.3.16 deze deskundigen als eerste.

318. Bovendien zijn de verklaringen van de andere deskundigen waarop het Hof zich heeft gebaseerd in haar uitspraak, van gelijksoortige inhoud; op 23 september 1999 zou geen sprake zijn geweest van buitengewone radiopropagatie en een verbinding met basisstation 14501 vanaf de A28 was hoogst onwaarschijnlijk. Zoals uitgewerkt in het vorige hoofdstuk van dit verzoekschrift, was op de avond van 23 september wel degelijk sprake van buitengewone radiopropagatie en zijn de bijkomende verklaringen van prof. Jondral en prof. Brussaard eveneens weerlegd. Hierbij dient opmerking te worden gemaakt van het feit dat prof. Jondral en prof. Brussaard geen zelfstandig telecomonderzoek hebben uitgevoerd, zij hebben louter een theoretische analyse gedaan ten aanzien van het telecombewijs in de zaak van verzoeker.

319. Ook Uw Raad heeft zich in 2008 gebogen over de verklaring van telecomdeskundige ing. Steens en daar argumenten aan ontleend ten nadele van verzoeker. In rechtsoverweging 12.4 concludeerde Uw Raad immers als volgt:

*“De in het geding gebrachte producties zijn immers niet onverenigbaar met de door het Hof overgenomen verklaring van de deskundige R. Steens dat propagatie weliswaar tot gevolg kan hebben dat radiogolven zeer grote afstanden overbruggen, maar dat de verstoring door andere stations meebrengt dat er weinig keuze is in het aanklikken van basisstations, en dat ondanks propagatie toch een van de burens van een basisstation zal worden gekozen.”<sup>100</sup>*

320. Het intrekken dan wel wijzigen van de verklaringen van telecomdeskundigen Rijnders en Steens brengt derhalve met zich mee dat het oordeel van het Hof dat het feit dat het gesprek tussen verzoeker en het slachtoffer is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer erop duidt dat de verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was, grondslag mist.

321. De gewijzigde verklaring van J.J.R. Heinen is bovendien van invloed op de bewezenverklaring van het Hof. Naar aanleiding van de nieuwe gegevens ten aanzien van de omstandigheden ten tijde van het telefoongesprek op 23 september 1999, is vastgesteld dat sprake was van buitengewone radiopropagatie die invloed had op de frequentie waarop het gesprek zich heeft

<sup>99</sup> Hoge Raad 24 april 2016, ECLI:NL:HR:2016:736, r.o. 4.3.4.

<sup>100</sup> HR 18 maart 2008, ECLI:NL:HR:2008:BA1024, r.o. 12.4.

afgespeeld. De gewijzigde opinie van J.J.R. Heinen is, naast het deskundigenrapport van ir. Pluijmers d.d. 27 juli 2022, de enige deskundigenopinie op basis van alle nieuwe gegevens omtrent het telecombewijs in de zaak van verzoeker. Indien het Hof bekend was geweest met deze nieuwe gegevens, had het meer gewicht moeten toekennen aan de verklaring van J.J.R. Heinen. Het Hof zou derhalve veel gewicht hebben toegekend aan de conclusie dat de telefoonverbinding “zeer waarschijnlijk” is.

## 5.7 Eindconclusie

322. Deze nieuwe gegevens wettigen zelfstandig, maar zeker in samenhang gezien met hetgeen behandeld in hoofdstuk 4 van dit verzoekschrift, het ernstig vermoeden dat het Gerechtshof 's-Hertogenbosch, zou het geweten hebben dat de telecomdeskundigen hun verklaringen hebben ingetrokken dan wel gewijzigd, het niet langer ‘onaannemelijk’ zou hebben gevonden ‘dat de verdachte het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur heeft gevoerd vanaf de A28’. Bovendien bestaat het ernstig vermoeden dat het Hof derhalve niet langer voor waar zou aannemen dat ‘verdachte op het genoemde tijdstip in of nabij Deventer was’ en dat het verzoeker had vrijgesproken.

323. De nieuwe gegevens wettigen aldus het ernstig vermoeden dat het Hof, had het die gegevens gekend, zou hebben geoordeeld dat het aanklikken van basisstation 14501 door verzoekers mobiel om 20.36 uur geen uitsluitel geeft over waar verzoeker op dat moment was. Het Hof heeft in 2004 met grote stelligheid uitgesloten dat verzoeker die avond het betreffende telefoontje binnen Deventer zou kunnen hebben gepleegd en heeft zich daarbij geleid door de nu ingetrokken verklaringen van Steens en Rijnders. Ook Uw Raad heeft in 2008 acht geslagen op de thans beschikbare verklaringen van telecomdeskundige Steens, welke heden ten dage zijn ingetrokken dan wel gewijzigd.

## VI NOVUM III: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT DNA-BEWIJS

### 6.1 Inleiding

324. Hoewel de verdediging overtuigd is dat een ernstig vermoeden bestaat dat verzoeker niet zou zijn veroordeeld indien het Hof kennis had gehad van hetgeen is aangedragen in de twee voorgaande nova, wil de verdediging ten overvloede, maar in verband met een volledige beeldvorming van de zaak van verzoeker, ook nieuwe gegevens en omstandigheden aanvoeren met betrekking tot de gevonden DNA-sporen van verzoeker.

325. In dit hoofdstuk zal door middel van nieuwe gegevens en omstandigheden worden betoogd dat het Hof in 2003 en 2004 onjuist werd voorgelicht over de gevonden DNA-sporen van verzoeker op de kleding van het slachtoffer.

326. Ten eerste is heeft het Gerechtshof in rechtsoverweging 2.1.6. de verklaring van ing. Eikelenboom benoemd:

*“Ter zitting van 26 januari 2004 heeft ing. Eikelenboom verklaard dat voor het met behulp van genoemde standaardmethoden verkrijgen van een 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.”*

327. Blijkens een nieuwe DNA-rapportage zal worden aangetoond dat ten aanzien van deze gepresenteerde hoeveelheid DNA alsmede de door ing. Eikelenboom gepresenteerde DNA-methode, zijnde de standaardmethode, sprake is van nieuwe gegevens.

328. Ten tweede heeft het Hof de conclusie van ing. Eikelenboom dat spoor #20 duidt op het uitoefenen van aanmerkelijk kracht door verzoeker gezien de overheersing van het mannelijke DNA in het mengprofiel terwijl sprake zou zijn van “grote hoeveelheden DNA van het slachtoffer”, onderschreven. Ook ten aanzien van deze conclusie is sprake van nieuwe gegevens blijkens de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder alsmede een rapportage van dr. Blom.

329. Ten derde bestaat ten aanzien van spoor #10, zijnde een bloedvlekje op de kraag van het stuk van overtuiging, nieuw gegevens waaronder een rapportage opgesteld door een Australische DNA-deskundig. Dit rapport is van groot belang gelet op het feit dat het Hof mede op basis van dit spoor tot de conclusie is gekomen dat de sporen niet afkomstig zouden zijn van normaal en zakelijk contact.

330. Tot slot is het van belang dat het Hof in het arrest in belangrijke mate heeft gesteund op de deskundigheid van ing. Eikelenboom betreffende het DNA-onderzoek. Thans bestaan er echter nieuwe gegevens omtrent de deskundigheid van ing. Eikelenboom en derhalve het door hem uitgevoerde onderzoek en zijn verklaringen hier omtrent.

331. In het kader van dit herzieningsverzoek zal in dit hoofdstuk niet worden betwist dat verzoeker de donor is van het besproken biologische materiaal. Wel wordt op grond van nieuwe gegevens en omstandigheden dat het Hof in 2004 van onjuiste feiten is uitgegaan.

332. Tegengeworpen zou kunnen worden wat de hoeveelheden DNA en de aard van de methode die het NFI destijds heeft gebezigd, zou kunnen uitmaken voor de uitkomst van dit verzoekschrift nu immers niet de donor van het DNA wordt betwist. Dit zou een grote valkuil zijn. Immers, het Hof is juist ten aanzien van de aard van de methodiek door het NFI op een dwaalspoor gezet betreffende de aard en hoeveelheid van het aangetroffen celmateriaal. Ing. Eikelenboom legde een causaal verband tussen de methode en de minimale vereiste hoeveelheid cellen die nodig was om tot een DNA-profiel te komen. Bovendien zou deze hoeveelheid volgens Eikelenboom niet door middel van zakelijk contact worden overgedragen, hetgeen onder meer ten grondslag lag aan het oordeel van het Hof het DNA van de verdachte niet "op enig ander moment dan tijdens het delict en/of enkel via normaal zakelijk contact op de blouse is terechtgekomen".

## **6.2 Onderzoek en rapportage prof. Krane en dr. Gilder d.d. 20 juni 2012**

### **6.2.1 Aanloop tot verkrijging van de nieuwe DNA-gegevens**

333. In deze paragraaf zal worden aangetoond dat sprake is van nieuwe forensische gegevens die ontleend kunnen worden aan een rapport van DNA-deskundigen prof. D. Krane en dr. J. Gilder (zie **productie 19**). Het rapport van de Amerikaanse DNA-deskundigen Krane en Gilder is in juni 2012 verschenen nadat deze deskundigen in staat werden gesteld om onderzoek te doen naar de ruwe DNA-data die ten tijde van de berechting bij het Hof niet beschikbaar waren voor de verdediging. Dit terwijl het DNA-onderzoek door het NFI, waarvan de ruwe data afkomstig zijn, de basis vormde voor de veroordeling door het Hof. De ruwe data zijn eerst na deze veroordeling in bezit gekomen van de verdediging nadat de verdediging en de Nederlandse Staat op dit punt tot een vergelijk zijn gekomen in 2009. Deze minnelijke overeenkomst kwam tot stand nadat de verdediging door middel van een kortgedingprocedure inzage had geëist in de betreffende ruwe data en de overige laboratoriumgegevens die destijds ten grondslag lagen aan het voor het bewijs gebruikte DNA-onderzoek. Dit laatste is met name niet onbelangrijk omdat dit bevestigt dat deze ruwe data ook vanuit het perspectief van de Staat inderdaad nieuwe gegevens betreffen die niet standaard aan het strafdossier worden toegevoegd en hiervoor derhalve een juridische procedure noodzakelijk was teneinde het vrijgeven van dit materiaal te bevorderen. De overeenkomst die op dit punt tussen de verdediging en de Staat werd gesloten resulteerde ook daarin dat een deskundige van de zijde van de verdediging uiteindelijk in 2010 inzage kreeg in de onderliggende laboratoriumgegevens die bij het NFI berustten, en eveneens destijds geen onderdeel vormden van het strafdossier. De desbetreffende DNA-deskundige die deze inzage mocht doen, dr. M. Blom (een voormalig DNA-onderzoeker van het NFI), maakte op grond van deze inzage een rapportage welke vervolgens verwerkt en gebruikt kon worden in de rapportage van de Amerikaanse DNA deskundigen Krane en Gilder.

334. Voor een evenwichtige beoordeling van bedoelde rapportage van prof. Krane en dr. Gilder als zijnde een novum, is het van belang dat Uw Raad zich realiseert op welke wijze de nieuwe DNA-

gegevens in bezit zijn gekomen van de Amerikaanse DNA-deskundigen c.q. hoe dit rapport qua nieuwe data tot stand is gekomen.

- De ruwe data van het DNA-materiaal dat ten grondslag is gelegd aan de veroordeling door het Hof, werd op grond van bedoelde overeenkomst tussen de Staat en de verdediging, direct naar prof. Krane en dr. Gilder verzonden (d.d. 8 april 2009).
- De benchmarknotes en de hierna te bespreken NFI DNA-onderzoeksprotocollen werden verstrekt door het NFI (na goedkeuring door het College van Procureurs-Generaal in 2010) aan genoemde dr. Blom die hiervan een analyse maakte, welke analyse vervolgens weer werd verstrekt aan prof. Krane en dr. Gilder.

335. Teneinde te illustreren dat het in dit herzieningsverzoek daadwerkelijk gaat om nieuwe wetenschappelijke data c.q. nieuwe onderliggende laboratoriumgegevens, wordt als bewijsmiddel hiervan aan het herzieningsverzoek de betreffende overeenkomst ten aanzien van de protocollen tussen de Nederlandse Staat (na goedkeuring door het College van Procureurs-Generaal in 2010) en de verdediging d.d. 24 november 2010 (die als **vertrouwelijk** heeft te gelden en als zodanig onder dit predikaat bij Uw Raad wordt gedeponereerd) gehecht.<sup>101</sup>

336. Voorts is het voor een goed begrip van de nieuwe DNA-rapportage van prof. Krane en dr. Gilder voor Uw Raad van belang zich te realiseren dat de hierboven genoemde ruwe data van het DNA-onderzoek alle digitale gegevens behelzen van de door het NFI gebruikte DNA-apparatuur, waaronder de hoeveelheid van het onderzochte monster c.q. spoor, de afstelling van de DNA-apparatuur, de hoeveelheid DNA in het monster en het aandeel van ieder afzonderlijke DNA-donor daarin en kan door middel van de ruwe data de piekenprofielen per spoor worden verkregen. Het gaat hier zonder uitzondering om forensisch technische gegevens die ten tijde van de berechting van onderhavige zaak door het Hof 's-Hertogenbosch, geen onderdeel uitmaakte van het strafdossier en waarmee het Hof dus onbekend was. Later in deze herzieningsaanvraag zal worden duidelijk gemaakt wat het belang van deze nieuwe onderliggende DNA-gegevens is voor de kwalificatie van het rapport van Krane en Gilder als zijnde een novum.

### **6.2.2 Samenvatting van de nova gelegen in de rapportage en de deskundigheid van prof. Krane en dr. Gilder**

337. Alvorens meer diepgaand op deze nieuwe DNA-rapportage en de implicaties daarvoor voor de bewezenverklaring in te gaan, kan reeds worden vastgesteld dat dit nieuwe bewijsmiddel aantoonde dat het Hof destijds is uitgegaan van een aantal onjuiste forensische technische premissen, zonder welke het Hof niet tot een veroordeling was gekomen. Immers, de nieuwe DNA-rapportage werpt een fundamenteel nieuw licht op:

- De destijds door het NFI gebruikte methodiek om tot de litigieuze DNA-analyse te komen;

---

<sup>101</sup> Zie productie 20.

- De door het NFI aan het Hof gepresenteerde hoeveelheden DNA-materiaal op grond waarvan het Hof tot de acceptatie van de beweerdelijke geweldshypothese is gekomen als zijnde “meer waarschijnlijk” dan een zakelijk contact;
- Het bestaan van (ook forensisch technisch) alternatieve scenario’s ter verklaring van de betreffende de aangetroffen biologische sporen van verzoeker, meer in het bijzonder het scenario van de secondary transfer en dat van de (cross) contaminatie.<sup>102</sup>

338. Al deze facetten zullen hierna afzonderlijk worden besproken, maar niet nadat Uw Raad reeds attent is gemaakt op de aan dit herzieningsverzoek gehechte tabel, welke tabel door prof. Krane en dr. Gilder is opgesteld teneinde een overzicht te geven van wat nu precies de nieuwe relevante DNA-gegevens zijn die destijds niet bij het Hof bekend waren (**productie 21**). Reeds deze tabel toont zonder meer aan dat Uw Raad zich geconfronteerd ziet met nieuwe en belangrijk ontlastende gegevens die evenmin ten grondslag konden worden gelegd aan de eerdere herzieningsaanvraag in onderhavige zaak in 2006.<sup>103</sup>

339. De aanzienlijke wetenschappelijke staat van dienst van prof. Krane en dr. Gilder blijkt uit pagina 1 en 2 van hun rapportage. Prof. Krane was, ten tijde van het schrijven van de rapportage, hoogleraar “Biological Sciences” met specialisatie “*population genetics and molecular evolution*”. Hij publiceerde (juni 2012) meer dan 35 wetenschappelijke artikelen op deze terreinen, waaronder ook “*The use of DNA typing in forensic science*”. Prof. Krane trad (juni 2012) als getuige-deskundige op in meer dan 80 strafzaken in 22 verschillende Amerikaanse Staten (alsmede in Australië en de UK) waarin het ging om “*forensic DNA typing*”.

340. Dr. Jason Gilder is als wetenschapper opgeleid als “system engineer” bij “Forensic Bioinformatic Services Inc”. Zijn specialisatie is het “reviewen” van forensische DNA-data en tests. Ten tijde van de rapportage beoordeelde dr. Gilder in meer dan 700 zaken de “ruwe data” op het gebied van forensisch DNA bewijs. In 4 gevallen trad hij als getuige-deskundige op. Zijn wetenschappelijke onderzoek richt zich met name op het interpreteren van DNA-bewijs en DNA-profilering. Dit volgt ook uit zijn wetenschappelijke publicaties die op pagina 2 van het rapport worden genoemd.

341. Op pagina 3 en 4 van het rapport wordt een helder overzicht gegeven van alle documenten die prof. Krane en dr. Gilder hebben betrokken bij hun beoordeling van de NFI-bevindingen van 2003-2008.

### **6.2.3 Het forensisch belang van de exacte bepaling van de minimale hoeveelheid template DNA voor DNA-onderzoek**

342. Het Hof is in paragraaf 2.1.6. ervan uitgegaan, op dit punt voorgelicht door de NFI deskundige Eikelenboom, dat ‘de in het onderhavige onderzoek verkregen DNA-profielen zijn bepaald met de standaardmethode die door het NFI bij het DNA-onderzoek worden gehanteerd.’ Daarbij heeft het Hof zich laten leiden door de ter zitting van 26 januari 2004 door de NFI deskundige ing.

<sup>102</sup> In hoofdstuk VII zal dit nader uitgelicht worden.

<sup>103</sup> Zie HR18 maart 2008, nr. S 02057/06 H



Eikelenboom weergegeven verklaring dat 'voor het met behulp van genoemde standaardmethode verkrijgen van een bruikbaar DNA-profiel van huidcellen minimaal 200 cellen dienen te zijn overgebracht...'

343. Daarmee heeft het NFI in 2004 het Hof in de veronderstelling gebracht, hetgeen ook het uitgangspunt van de bewezenverklaring is geweest (opterend voor de "geweldshypothese") dat er in casu van verzoeker profielen zouden zijn verkregen van huidcellen omdat er voldaan zou zijn aan deze "ondergrens" van 200 cellen.<sup>104</sup>
344. Aan de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder, die zich op dit punt baseren op met name nieuw en meer geavanceerd DNA-onderzoek ontwikkeld na 2004, kan echter worden ontleend dat bedoelde "ondergrens" van 200 cellen in de zaak van verzoeker juist niet is gehaald terwijl bovendien de door het NFI gepresenteerde "standaardmethode" in casu de facto niet is toegepast.
345. Het belang om deze ondergrens zo nauwkeurig mogelijk te bepalen is gelegen in het verdisconteren van de neveneffecten. Met andere woorden, als aan een strafrechter wordt gepresenteerd dat de standaard PCR-methode in een zaak gebruikt is, zal deze strafrechter er van uit gaan dat er geen neveneffecten zullen hebben plaatsgevonden bij het verkrijgen van DNA-profielen. En als diezelfde strafrechter in de rechtszaal te horen krijgt dat er minimaal 200 cellen moeten worden overgebracht voor het verkrijgen van een dergelijk profiel, gaat diezelfde strafrechter er van uit dat deze minimale hoeveelheid ook is gebruikt met deze standaardmethode. In onderhavige zaak, zo blijkt uit het nieuwe DNA-onderzoek, heeft het NFI op beide punten het Hof onjuist geïnformeerd. De relevantie en implicatie van deze onjuiste informatie wordt al inzichtelijk gemaakt op pagina's 5 en 6 van het rapport van prof. Krane en dr. Gilder waar zij de grenzen en dus ook neveneffecten weergeven van deze het NFI gebruikte standaardmethode die in het vakjargon ook wordt genaamd: Identifiler en SGM+ test kit van fabrikant Applied Biosystems:

*"Conventional STR Profiling such as that performed with the Identifiler and SGM+ test kits is very widely used by crime laboratories around the world. Applied Biosystems, the manufacturer of the Identifiler and SGM+ test kits used in this case, recommends that a starting quantity of DNA should be between 1.0 and 2.5 nanograms (1 nanogram =  $1 \times 10^{-9}$  gram; ng) in order for their kits to produce accurate and reliable results. A diploid human cell contains approximately 6.6 picograms (1 picogram =  $1 \times 10^{-12}$  gram; pg) of genomic DNA such that 1 ng of human DNA comes from roughly 152 diploid cells. Use of more than 2.5 ng of DNA template is known to give rise to a variety of issues that can complicate the interpretation of DNA test results including: the presence of off-scale peaks; split peaks (such as those that arise due to a technical artifact known as +A; see figure 1); and imbalance in the height of peaks between loci. Use of less than 1.0 ng of template DNA is also known to give rise to a set of issues that can complicate the interpretation of DNA test results including: imbalance of the height of peaks within loci; imbalance of the height of peaks between loci; and allelic drop-out (figure 1) and drop-in." (pp. 5-6)*

---

<sup>104</sup> Zie hiervoor r.o. 2.1.6 en met name ook 2.1.7 onder punt 7

346. Hier worden door prof. Krane en dr. Gilder dus een aantal neveneffecten genoemd die kunnen optreden op het moment dat er onderzoek wordt gedaan met minder dan 1 ng aan onderzoeksmateriaal (wat gelijk staat aan 152 cellen).
347. Op pagina 6 en 7 van hun rapport beschrijven prof. Krane en dr. Gilder een ander soort neveneffecten welke kunnen optreden bij het gebruik van minder dan 1 ng aan onderzoeksmateriaal, te weten 'stochastic'- effecten en 'stutters'.
348. Het optreden van deze neveneffecten vermindert de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van het DNA-onderzoek, aldus Prof. Krane en dr. Gilder op pagina 7 van hun rapport:

*"If there is not enough starting quantity of DNA prior to the time the PCR is started, the PCR process can produce results that are inaccurate and unreliable". (p. 7)*

#### **6.2.4 Is het Hof in 2004 met de 200 cellen uitgegaan van template-DNA dan wel de totale hoeveelheid extractie DNA?**

349. Gaat het om de interpretatie van het door het NFI destijds bij het Hof genoemde criterium van de minimaal vereiste celmateriaal van 200 cellen die benodigd zijn voor een bruikbaar profiel, zou de vraag kunnen worden gesteld of het NFI destijds hiermee doelde op de hoeveelheid template DNA dan wel op de hoeveelheid extractie DNA. In het geval van template DNA gaat het om de hoeveelheid celmateriaal dat daadwerkelijk is gebruikt voor de DNA-analyse van een specifiek spoor, terwijl extractie DNA in dit geval verwijst naar de totale hoeveelheid biologisch materiaal die uit het betreffende spoor is geëxtraheerd. Doelde het NFI – en het Hof in het arrest – op dit laatste of op het eerste?
350. Aangetoond zal worden dat het NFI is uitgegaan van de eerste redenering, hetgeen door het Hof ook zo integraal is overgenomen en waarvan dus ook het Hof in 2004 is uitgegaan. Het behoeft geen betoog dat deze vaststelling van groot belang is voor de beoordeling van de door de nieuwe deskundigenrapportages in deze zaak gepresenteerde nova.
351. In deze paragraaf zal kort het antwoord op de volgende twee vragen worden aangetoond:

Sub I: Moet het NFI (Eikelenboom) in 2004 template DNA hebben bedoeld toen het NFI bij het Hof het criterium van de 200 cellen introduceerde?

Sub II: Is het Hof inderdaad ook van deze template DNA uitgegaan toen het dit betreffende '200 cellen criterium' noemde in het veroordelend arrest?

#### **Sub I: Bedoelde het NFI in 2004 met 200 cellen: template DNA?**

352. Tijdens de procedure bij het Hof heeft ing. Eikelenboom prof. Linacre (DNA-expert) geciteerd om zijn 200 cellen theorie te introduceren. Eikelenboom stelt in zijn rapport als volgt (**productie 22**):

*“Dr. A. Linacre geeft desgevraagd aan dat minimaal 200 cellen nodig zijn om met standaardmethoden een DNA-profiel te verkrijgen. De overdracht van deze hoeveelheid cellen treedt volgens hem niet op bij zakelijke contacten.” (p. 9)*

353. Het gaat hier om hoeveel DNA nodig is voor één bruikbaar DNA-profiel. D.w.z. Linacre doelt hier duidelijk op wat men aan template DNA nodig heeft, en daarop heeft ook Eikelenboom gedoeld nu hij immers Linacre opvoert als bron voor zijn stelling.

354. Echter, ing. Eikelenboom heeft bij het opvoeren van dr. Linacre als bron in zijn rapportage niet expliciet aangegeven dat Linacre hierbij doelde op template DNA. Immers, de kern vormt het feit dat Eikelenboom het Hof het volgende onjuiste argument heeft voorgehouden: Je hebt minimaal 200 cellen nodig voor een bruikbaar DNA-profiel en hij heeft bruikbare DNA-profielen van verzoeker gevonden. Dat DNA van verzoeker kan dus niet op zakelijke wijze op de kleding van het slachtoffer zijn gekomen. Dit is het argument dat het Hof onder vermelding van Eikelenboom overneemt: het Hof is dus in de veronderstelling gebracht dat er dus bij ieder DNA sample dat aan Louwes kon worden toegerekend, steeds sprake zou zijn van meer dan 200 cellen en dit is nu bepaald een onjuiste voorstelling van zaken.

355. In essentie heeft ing. Eikelenboom het Hof dus voorgehouden:

- (1) voor een bruikbaar DNA-profiel heb je minimaal 200 cellen (1 ng) nodig
- (2) zoveel DNA kun je (doorgaans) niet op vreedzame wijze overdragen.

356. Tegen stelling (1) bestaan drie argumenten:

(sub 1 a) Uit een e-mail van prof. Linacre d.d. 25 maart 2014 (**productie 23**) blijkt dat Eikelenboom de opmerking van Linacre omtrent 200 cellen op onjuiste wijze heeft geïnterpreteerd. In zijn mail stelt prof. Linacre als volgt:

*““On request, Dr. A Linacre states, 200 cells are required to obtain DNA-profile with standard methods.” This is a misunderstanding as 200 cells was equivalent to the optimum amount of starting template. Decreasing from 200 cells worth of DNA will start to increase the chance of alleles not being generating. In my opinion 190 cells should generate a full profile but 50 pg of DNA is highly unlikely to do so. This is based on my experience of running many DNA profiles. There may be variation of success between laboratories hence access to the operational notes of the NFI might provide useful data.” (p. 1)*

Uit deze passage blijkt dat Eikelenboom in zijn rapportage ten onrechte heeft gesteld dat minimaal 200 cellen nodig zijn om met standaardmethoden een DNA-profiel te verkrijgen. Dit is, gelet op de berekening op basis van 5 ng DNA per cel, slechts de optimale hoeveelheid DNA voor het verkrijgen van een DNA-profiel.<sup>105</sup> De stelling van Eikelenboom is derhalve blijkens de

---

<sup>105</sup> Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze berekening verouderd is. Tegenwoordig wordt een hoeveelheid van 6.6 pg DNA per cel gehanteerd waardoor de optimale hoeveelheid van 1 ng gelijk is aan 152 cellen. Dit blijkt tevens uit pagina 2 van de e-mailwisseling met prof. Linacre (**productie 23**).

bron waarmee hij deze stelling onderbouwt, onjuist. En hiermee was het Hof in 2004 onbekend.

(sub 1 b) Kloosterman in een NFI-stuk van maart 2001<sup>106</sup>, zegt dat het NFI met minder toekan, 'De optimale DNA-template concentratie bedraagt tussen de 0,2 en de 1,0 nanogram DNA per reactie'. Kloosterman en Kersbergen (2003)<sup>107</sup> stellen dat het NFI met zijn SGM Plus kit complete en accurate DNA-profielen verkreeg "from as little as 100 pg of DNA-template". Dit staat gelijk aan ongeveer 18 cellen. Het is echter onduidelijk of dit profiel werd verkregen middels standaardmethoden of LCN-methoden. Ook deze publicatie, notabene van het NFI zelf, wijst erop dat Eikelenboom het Hof in 2004 onjuist heeft voorgelegd.

(sub 1 c) De feitelijke hoeveelheden template-DNA zijn in onderhavige zaak, op één uitzondering na, veel kleiner dan 1 nanogram.

357. Tegen stelling (2) bestaan meerdere argumenten, waaronder het belangrijkste argument dat 50 ng transfer met een simpele handdruk van een goede shedder al ruim meer dan 1 nanogram overbrengt. Met consumptief spreken wordt ook veel meer dan 1 nanogram overgedragen. In hoofdstuk VII zal dit verder uiteen worden gezet.

#### 6.2.5 Gebruikte methoden, gehanteerde injectietijden en hoeveelheid van het materiaal

358. Alvorens de resultaten van het onderzoek van prof. Krane en dr. Gilder te bespreken, dient te worden stilgestaan bij de gebruikte onderzoeksmethoden door het NFI.

359. Ter terechtzitting van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch van 26 januari 2004 verklaarde ing. Eikelenboom dat ten minste 200 *huidcellen* benodigd waren om via de standaardmethode een DNA-profiel te verkrijgen. Dit werd ook zo bevestigd door prof. De Knijff ter zitting van het Hof.

360. Aangezien het NFI destijds 5pg hanteerde als gewicht van het DNA-materiaal in een menselijke celkern komen deze 200 *huidcellen* dus exact overeen met de door prof. Krane en dr. Gilder genoemde optimaal benodigde hoeveelheid van 1 ng. Prof. Krane en dr. Gilder beschrijven in hun rapport echter dat ook op materiaal met minder dan 1 ng aan template DNA, een DNA-profiel kan worden verkregen.

361. Deze DNA-profielen worden verkregen onder de minimale afstellingsgrens van de DNA-analyse apparatuur, ook wel de "*stochastic threshold*" genoemd. Onder deze *stochastic threshold* treden allerlei factoren op die de interpretatie van de uitkomsten kunnen beïnvloeden. Prof. Krane en dr. Gilder beschrijven deze factoren, zoals "*exaggerated peak height imbalance, exaggerated stutter, allelic drop-out, and allelic drop-in*", in hun rapport op pagina 8.

---

<sup>106</sup> Kloosterman, A.D. (2003), '*DNA als Gerechtelijk Bewijsmateriaal*'.

<sup>107</sup> Kloosterman, A.D., Kersbergen, P. (2003), "Efficacy and limits of genotyping low copy number DNA samples by multiplex pcr of str loci", *International Congress Series, 1239*, p. 795-798.

362. Het verrichten van DNA-onderzoek onder deze stochastic threshold staat ook wel bekend als Low Copy Number (LCN) DNA-testing. Als **productie 24** wordt ingebracht een artikel van dr. Kloosterman en dr. Meulenbroek, beiden DNA-deskundigen bij het NFI, in welk artikel vanaf pagina 236 nader wordt ingegaan op de LCN-methode. Uit deze publicatie blijkt dat er twee manieren zijn voor een LCN-methode, te weten:
- LCN DNA-analysemethoden met extra PCR-vermeerderingsstappen, en
  - LCN DNA-analysemethoden met gevoeliger detectie d.m.v. verhoogde apparatuur afstellingen.
363. Beide methoden worden verricht met dezelfde apparatuur als een standaard PCR-methode voor DNA-analyse, echter bij de eerste methode wordt de machine zo ingesteld dat er meerdere vermeerderingsstappen worden ingezet. In plaats van de standaard 28 vermeerderingsstappen, is het aantal vermeerderingsstappen uitgebreid tot 34. De essentie van de LCN DNA-analyse met extra vermeerderingsstappen, is dat er door deze techniek meer kopieën worden verkregen van het DNA van de te onderzoeken loci dan bij het standaard DNA-onderzoek. Uit het artikel van Kloosterman en Meulenbroek blijkt dat deze methode in 2001 voor het eerst door het NFI is toegepast, nadat deze in 1999 door het Britse FSS werd ontwikkeld.
364. De tweede LCN-methode betreft de analyse met meer gevoelige detectie. Deze methode kent geen extra vermeerderingsstappen, maar de apparatuur wordt gevoeliger afgesteld zodat de DNA-kenmerken binnen de onderzochte loci gevoeliger worden gedetecteerd. Hierdoor worden DNA-kenmerken beter zichtbaar.
365. Ook beschrijven Kloosterman en Meulenbroek in hun artikel de complicerende neveneffecten van de LCN-methode en wijzen zij op de gevaren van het gebruik van deze tweede methode.
366. Deze laatste door Kloosterman en Meulenbroek beschreven LCN-methode is in 2009 ook door medewerkers van het NFI in "Journal of forensic sciences" benoemd als LCN-methode, te weten een methode door het verhogen van de voltage van de "injection settings". Ook hier wordt gewezen op het gevaar van de neveneffecten.
367. Uit **productie 21** blijkt dat er ten aanzien van het DNA-onderzoek in de zaak verzoeker sprake is geweest van twee afwijkingen ten opzichte van de standaard PCR-techniek. Dit blijkt uit de kolom "*total concentration*" en de kolom "*inj time*" wat staat voor de gehanteerde injectietijden.
368. Uit de concentratie van het template DNA blijkt uit de analyse van de ruwe data dat nagenoeg alle sporen minder dan 1 ng template DNA bevatten. Behalve spoor # 10 dat in totaal 1 ng van DNA-template van verzoeker bevatte, maar de overige sporen bevatten aanzienlijk minder dan de 1 ng aan template DNA van verzoeker.
369. Uit de in de tabel "*inj time*" genoemde gehanteerde injectietijden blijkt dat het NFI destijds, in tegenstelling tot de door de fabrikant geadviseerde injectietijden van 5-10 seconden, de injectietijden in deze zaak heeft verhoogd naar 15 en zelfs 25 seconden (zie **productie 21**).

370. Indien men deze gegevens uit de ruwe data op deze twee punten beschouwt, kan gesproken worden van een methode die niet overeenkomt met een standaard PCR-methode en kenmerken van de LCN-methode bevat.

371. Gesteld zou kunnen worden dat de gebruikte methode wellicht voor het NFI een standaardmethode was. Gelet op hetgeen gebleken is uit de lijst met gebruikte concentraties, is geen sprake van de door de fabrikant voorgeschreven standaardinstellingen. Daartoe heeft het NFI te lange injectietijden gebruikt, waardoor de gebruikte methode volgens de geraadpleegde Amerikaanse DNA experts eerder moet worden gezien als een alternatieve Low Copy Number dan wel Low Template DNA methode. De zeer lage DNA-concentraties in de meeste samples en de lage RFU-waarden van de minor concentrations zijn eveneens conform de definities van Low Copy Number DNA.

372. Prof. Krane en dr. Gilder concluderen in hun rapport over de gehanteerde hoeveelheid in dit DNA-onderzoek:

*"All of the tested samples from the blouse contain 0.2 ng or less of DNA that is foreign to the victim. Therefore, even the sample containing the most DNA foreign to the victim (Blouse # 20) only contains approximately 30 cells from someone other than the victim. Mr. Eikelenboom stated to the court on January 26 2004 that, 'the quantity of DNA material left in stain # 20' was one of the findings that lead him to conclude that it was more likely that: 'the cell material of a male individual was transferred to the blouse S12 during the violent incident.' "*

373. Het onderzoek van prof. Krane en dr. Gilder toont echter aan dat de hoeveelheid template DNA-materiaal in spoor # 20 aanzienlijk lager was dan de gerapporteerde 200 cellen die Eikelenboom het Gerechtshof heeft voorgehouden.

374. Tevens is van belang dat het NFI slechts ten aanzien van spoor #9 een statistische waarde heeft aangegeven. Hiervoor is bovendien slechts een selectie van allelen gebruikt. Blijkens pagina 13 van de rapportage van prof. Krane en Dr. Gilder heeft een DNA-test zonder statistische bewijswaarde terzake het gehele profiel, geen bewijswaarde.

375. Het NFI ziet in de zaak van verzoeker over het hoofd dat op 3 loci een allele drop-out heeft plaatsgevonden waardoor er geen adequaat beeld bestaat en dus de berekende statistische bewijswaarde niet betrouwbaar is. Bovendien bestaat er volgens Krane en Gilder geen wetenschappelijke methode om de statistische waarde van een mengprofiel vast te stellen ingeval sprake kan zijn van een allele drop-out.<sup>108</sup> Zij stellen op pagina 15 dat zelfs indien twee allelen aanwezig zijn in het profiel, dit nog altijd kan betekenen dat andere allelen zijn weggevalen. Dit betekent dat de bewijswaarde van de 'matches', zoals het NFI aanneemt tussen de referentie monsters en de mengprofielen, als 'inconclusive' dient te worden bestempeld. De statistische bewijswaarde van deze sporen valt simpelweg niet te duiden.

---

<sup>108</sup> Productie 19, p. 14

## 6.2.6. Invloed van de nieuwe onderzoeksresultaten op de bewijsredenering van het Hof

### 6.2.6.1. Uitgangspunten van het Gerechtshof in 2004

376. Deze conclusies uit het rapport van prof. Krane en dr. Gilder hebben een directe impact op de bewezenverklaring van het Gerechtshof in haar uit 2004. Uit het arrest blijkt namelijk de navolgende bewijsconstructie te destilleren:

- A. **R.o. 2.1.6.:** De DNA-profielen zijn bepaald met de standaardmethoden die door het NFI bij het DNA-onderzoek worden gehanteerd.
- B. **R.o. 2.1.6:** bij het gebruik van de standaardmethode zijn er minimaal 200 cellen aanwezig.
- C. **R.o. 2.1.6:** *“Bij het gebruik van deze methode worden geen profielen 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.”*
- D. **R.o. 2.1.7:** Het op zoveel plaatsen aantreffen van het mannelijk DNA verwacht men niet van een zakelijk contact als praten en het geven van een hand.
- E. **R.o. 2.1.7:** Het gegeven dat in spoor #20 het aandeel van verzoeker binnen de totale hoeveelheid DNA hoger is dan dat van het slachtoffer. *“Dat hier de mannelijke donor in het mengprofiel overheerst duidt erop dat deze donor aanmerkelijke kracht heeft uitgeoefend.”*
- F. **R.o. 2.1.11:** *“Ten aanzien van de mate waarin DNA van de verdachte is aangetroffen heeft ing. Eikelenboom desgevraagd verklaard dat die mate bepaald niet gering is te noemen en dat bovendien niet uitgesloten is dat bij verder onderzoek nog meer sporen kunnen worden gedetecteerd.”*

377. Al deze aannames blijken thans, anno 2022, zonder een juiste wetenschappelijke maar ook feitelijke basis te zijn.

### 6.2.6.2 Gehanteerde methode

378. Het Hof heeft in r.o. 2.1.6 aldus – vanuit uitspraken van ing. Eikelenboom – aangenomen dat het DNA-onderzoek in de zaak van verzoeker is verricht door gebruik te maken van een de standaard DNA-methode.

379. Een analyse van de ruwe data toont echter aan dat zulks juist niet het geval is geweest. Vrijwel alle sporen bevatten minder dan de benodigde 1 ng aan template-DNA. In tabel 1– welke data zijn gebaseerd op de hierboven genoemde nieuwe DNA-gegevens die eerst in 2010 door het NFI aan de verdediging zijn verstrekt en hebben geleid tot een berekening door dr. J. Gilder met zijn Genophiler die inmiddels in meer dan 700 DNA zaken is gebruikt – zijn de resultaten weergegeven van de hoeveelheden bij de desbetreffende sporen. Uit deze nieuwe gegevens blijkt dat de bruikbare DNA-profielen van verzoeker, die het NFI destijds zelf verkreeg, met slechts 1

uitzondering veel minder dan 200 cellen bevatten, ondanks de andersluidende verklaring van ing. Eikelenboom ter zitting van het Hof die door het Hof zoals gezegd, integraal werd overgenomen.

380. Het NFI hield in 2003 – 2004 nog het Hof voor dat de sporen 1, #8, #9, #10, #18, #19, en #20 betrouwbare profielen van verzoeker hadden opgeleverd. Er waren meerdere testen gedaan van het materiaal van monster #1 en #9. In onderstaande tabel treft uw Raad de range van die testen alsmede de berekening van het aantal cellen volgens het internationaal aanvaarde gewicht van 6,6 pg DNA per cel, met de diverse hoeveelheden DNA-materiaal dat is toegeschreven aan verzoeker:

Tabel 1: *Hoeveelheid cellen per monster*

Monster #	1	8	9	10	18	19	20
Picogram (1/1000 ng)	8-75	30	10-100	1000	143	< 75	200
Aantal cellen	1-11 cellen	4 à 5 cellen	2-15 cellen	152 cellen	22 cellen	<11 cellen	30 cellen

381. Uit deze tabel blijkt dat enkel bij monster/spoor # 10 werd voldaan aan de beweringen die ing. Eikelenboom heeft voorgehouden aan het Gerechtshof. Uitgezonderd van spoor # 10 liggen alle andere sporen ver beneden de 200 cellen welke volgens Eikelenboom benodigd zou zijn voor de standaard PCR-methode.
382. De nieuwe gegevens laten dus zien dat ing. Eikelenboom met de door het NFI gebruikte methode voor de profielen geen 1000 picogram (1 ng) heeft gebruikt, ondanks het feit dat hij verklaarde de standaardmethode te hebben gebruikt. Slechts één van de in totaal zeven in de tabel genoemde sporen was gebaseerd op 1 ng DNA. Bij het vaststellen van de overige sporen werd gebruik gemaakt van veel minder DNA, zoals te zien is in bovenstaande tabel. Deze gegevens bevestigen tevens dat het NFI goede DNA-profielen kan verkrijgen uit veel minder dan 200 cellen ofwel 1 ng.
383. Deze nieuwe gegevens komen voort uit de door NFI in 2010 eerst vrijgegeven lijst met de gebruikte concentraties, die samen met de lijst met de 'input'-gegevens, de hoeveelheid DNA in een monster aangeeft. De lijst met concentraties is door ing. Eikelenboom zelf opgesteld, de lijst met die input-gegevens komt van dr. Kloosterman, die tijdens de analyse van ing. Eikelenboom zijn 'schaduw' was.
384. De werkelijk benodigde minimale hoeveelheid template-DNA en daarmee het minimumaantal DNA-bevattende cellen, om een bruikbaar profiel te krijgen met de standaardmethode, zoals dit door Eikelenboom is betoogd tijdens de zitting van 26 januari 2004, wijkt af van de werkelijk aanwezige hoeveelheid DNA (dus cellen). De relevantie van dit nieuwe feit, bestaat uit 2 consequenties: 1) Uit de hoeveelheid gebruikte template-DNA, zoals deze is vastgesteld in de ruwe



data van het NFI, blijkt dat voor de meeste sporen niet kan worden gesproken over het toepassen van de standaardmethode, doch van een methode die kenmerken bevat van de LCN-methode (met de gevaren van dien). 2) Het koppelen van het aantal gevonden cellen in relatie tot het al of niet plaats gevonden hebben van een geweldsdelict wordt op twee manieren onderuitgehaald: a) Er wáren niet 'zoveel cellen' aanwezig; b) het aantal gevonden cellen past prima bij overdracht tijdens normaal sociaal of zakelijk contact.

385. Deze feiten wettigen het ernstige vermoeden dat het Hof, indien het hiervan op de hoogte was geweest, niet de premisse *conditio sine qua non* van de geweldshypothese had overgenomen.
386. Een tweede reden waarom het Hof in dwaling is gebracht ten aanzien van de stelling dat de standaard DNA-methode zou zijn gebezigd die minimaal 200 cellen vereist, is gelegen in het feit dat het NFI in 2003 – 2004 geen gewag heeft gemaakt van het onderzoek van Van Oorschot uit 1997 waarop het NFI eerst in 2006 wees.
387. 'Van Oorschot rapporteert in 1997 dat bij een handpalm die eenmaal wordt afgeveegd met een wattenstokje, gemiddeld ongeveer 50 ng DNA op het wattenstokje wordt overgedragen'. Een nieuw feit. Belangrijk is ook de spreiding. Gemiddeld was de opbrengst 50 ng, maar voor goede DNA-shedders lag de opbrengst veel hoger, tot 150 ng per swab.
388. Voor de zaak van verzoeker is hier nog van belang dat personen die tevoren met hun hand hun ogen, mond of neus hebben aangeraakt, veel meer DNA overdragen aan een object dat ze vastpakken dan mensen met droge schone handen. Dat heeft twee oorzaken. De eerste is dat hun hand, na aanraken van mond, neus of ogen, zelf bezoedeld is met veel DNA. De tweede oorzaak is dat hun hand door dat aanraken vochtig wordt, en dát is een zeer voorname factor voor een goede transfer, zoals Goray et al. (2010) aantoonde.<sup>109</sup>
389. Uw Raad weet vanwege het herzieningsverzoek van 2006 dat deze factoren zich ook voordoen c.q. voordeden bij verzoeker; hij is allergisch, waarvoor hij op doktersvoorschrift Beconase® gebruikt. Zo'n allergie leidt vaak tot een vochtige neus, en zo'n neus wordt, buiten de sociale context, niet altijd met een zakdoek afgeveegd. Bovendien neigt verzoeker volgens eigen zeggen tot 'op zijn vingers bijten en velletjes aftrekken'. Ook dat brengt als vanzelf grote hoeveelheden DNA naar de vingers van de hand. Het is dus aannemelijk verzoeker een goede DNA-shedder is. Het bewijs wat hiertoe werd ingebracht bij het voorgaande herzieningsverzoek, zijnde medische stukken, zullen eveneens aan dit herzieningsverzoek worden gehecht (**productie 25**)
390. Van Oorschots onderzoek naar speekseloverdracht uit 1997 heeft in 2010 en 2012 een uitgebreid vervolg gekregen in het onderzoek van Mariya Goray. Samen met collega's onderzocht zij de *mate van DNA-overdracht* die tussen verschillende soorten oppervlaktes (hard, zacht) en onder verschillende condities (vochtig, droog) plaatsvindt. Bijvoorbeeld, een hard oppervlak met vochtig speeksel draagt aan een hard oppervlak bij passief contact 48,6% van het aanwezige DNA over. Bij 'pressure' is dat 64,1%, bij 'friction' 44,3%. Omdat die 'pressure' bestond uit 1 kg gewicht

---

<sup>109</sup> Ook de onderzoeken van Bontadelli (2009), Farmen et al. (2008), Goray et al. (2016), Kanakwongnuwut et al. (2018) en Goray en van Oorschot (2021) bevestigen dat sprake kan zijn van een 'goede shedders' van DNA bij aanrakingen.

toevoegen, zal een handdruk ergens tussen passief en druk zitten. Hoe steviger de handdruk, des te dichter bij *pressure* het percentage zal liggen. Deze percentages zijn verkregen onder ideale omstandigheden en het harde oppervlak was plastic en geen hand.<sup>110</sup>

391. De hoeveelheid DNA die door middel van een handdruk kan worden overgedragen is onderzocht door Szkuta et al. in 2017.<sup>111</sup> Zij vonden direct na het geven van een handdruk, in 7 van de 12 bemonsteringen van de hand van de proefpersoon, DNA van de persoon waarmee de proefpersoon handen had geschud. In een vervolgstudie van Szkuta et al. (2018) bleek dat het DNA wat door het handen schudden was overgedragen, vervolgens kon worden overgedragen op een ander voorwerp.<sup>112</sup> In beide onderzoeken werden bruikbare DNA-profielen gevonden waarin het DNA van de persoon waarmee de proefpersoon handen had geschud, kon worden gedetecteerd.
392. Bovendien is in 2021 een experiment uitgevoerd door Gill et al. waarin participanten hun handen moesten wrijven over de armen van andere participanten waarna op verschillende momenten in de tijd samples zijn afgenomen van de armen.<sup>113</sup> Vervolgens is aan de hand van een statistische methode de kans berekend dat DNA werd overgedragen van de hand van de ene participant op de arm van de andere participant. Uit het onderzoek is gebleken dat de waarschijnlijkheid op het detecteren van DNA na huidcontact binnen een paar uur 0,5 is.
393. Voor de zaak van verzoeker laten de bovengenoemde onderzoeken derhalve zien dat vreedzame transfer van DNA van zijn hand naar de kleding van mevrouw Wittenberg *ook wetenschappelijk gezien* op zijn minst een *reële mogelijkheid* is.
394. In 's-Hertogenbosch heeft de oudste raadsheer op de zitting van 8 december 2003 gevraagd naar de mogelijkheid van *secondary transfer*, de transfer van de handen van mevrouw Wittenberg naar haar kleding. De twee NFI-medewerkers konden de mogelijkheid theoretisch niet uitsluiten. Kloosterman kon 'over de mate van waarschijnlijkheid van zulk een scenario geen uitspraak doen.<sup>114</sup> Eikelenboom achtte 'het niet erg aannemelijk', mede omdat hij het 'in de praktijk' nog nooit was tegengekomen.<sup>115</sup> Het onderzoek van Goray geeft ook hier opheldering.<sup>116</sup> In Goray et al. (2010) onderzoeken de auteurs welk percentage van het aanwezige DNA overgedragen wordt afhankelijk van de materialen, druk en vochtigheidsgraad. Plastic met vochtig speeksel laat tussen

---

<sup>110</sup> Goray gebruikte plastic als harde oppervlakte. Voor de transfer van hard+vochtig op hard+droog onderzocht zij alleen de overdracht van bloed, niet van speeksel. Bij de overdracht van hard+vochtig naar zacht+droog onderzocht zij wel zowel bloed als speeksel. Het percentage van overdracht was nagenoeg gelijk. Vandaar dat de percentages van bloed bij de overdracht van hard+vochtig naar hard+droog worden gebruikt als richtlijn voor de percentages van speeksel bij de overdracht van hard+vochtig naar hard+droog.

<sup>111</sup> Szkuta, B., K.N. Ballantyne, and R.A.H. van Oorschot, *Transfer and persistence of DNA on the hands and the influence of activities performed*. Forensic Science International: Genetics, 2017. 28: p. 10-20.

<sup>112</sup> Szkuta, B., et al., *Transfer and persistence of non-self DNA on hands over time: Using empirical data to evaluate DNA evidence given activity level propositions*. Forensic Science International: Genetics, 2018. 33: p. 84-97.

<sup>113</sup> Gill, P., et al., *An LR framework incorporating sensitivity analysis to model multiple direct and secondary transfer events on skin surface*. Forensic Science International: Genetics, 2021. 53: p. 1025.

<sup>114</sup> Kloosterman, verklaring 8 december 2003, Hof 's-Hertogenbosch p. 21.

<sup>115</sup> Ing. Eikelenboom, verklaring 8 december 2003, Hof 's-Hertogenbosch p. 22.

<sup>116</sup> Goray et al (2010). Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions, *Forensic Science International: Genetics*, 4 (2010), 62-67.

97% en 99% van zijn DNA op katoen achter. Beseft dient te worden dat de hand die even de katoenen blouse glad streek of de weelderige kraag recht zet, niet van plastic is. Verwacht mag dus worden dat het overgedragen percentage minder zal zijn, maar ook dan zal de secondary transfer nog aanzienlijk zijn.

395. In Goray et al. (2010b), (2012a) en (2012b) is dit onderzoek naar secondary transfer empirisch verder uitgediept.

- Goray, Mariya, Eken, E, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010a). Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions. *Forensic Science International: Genetics*, 4, 62-67.
- Goray, Mariya, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010b). Investigation of secondary DNA transfer of skin cells under controlled conditions. *Legal Medicine*, 12, 117-120.
- Goray, Mariya, Van Oorschot, Ronald A.H., Mitchell, John R. (2012a). DNA transfer within forensic exhibit packaging: Potential for DNA loss and relocation. *Forensic Science International: Genetics*, 6 (2), 158-66.
- Goray, Mariya, Eken, E, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2012b). Evaluation of multiple transfer of DNA using mock case scenarios, *Legal Medicine*, 14, 40-46.

396. Dit onderzoek beschrijft dus een niet gewelddadige manier hoe verzoekers DNA op de kleding van mevrouw Wittenberg is terechtgekomen: via secondary transfer, namelijk via een handdruk en vervolgens via de hand van mevrouw Wittenberg die haar kleding en kraag even rechtstreek, dan wel door wijze van verpakken van de blouse.

397. In het eerdergenoemde onderzoek van Gill et al. (2021) werd ook deze mogelijkheid van secundaire overdracht onderzocht.<sup>117</sup> In het onderzoek gaven twee participanten elkaar een handdruk waarna een participant zijn hand afveegde aan zijn eigen arm. De waarschijnlijkheid van het detecteren van DNA van de persoon die de participant een handdruk gaf, was na enkele uren 0,05.

398. Ter illustratie wil de verdediging wijzen op een video waarop een soortgelijk onderzoek te zien is.<sup>118</sup> Een experimentator van MythBusters op Discovery Channel onderzoekt hoe gemakkelijk neusvocht wordt overgedragen.<sup>119</sup> Eén handdruk blijkt voldoende. Belangrijk bij dit experiment is ook dat het vocht via de hand van een van de proefpersonen royaal op zijn neus en bij zijn ogen was terechtgekomen. Mythbusters is geen erkend forensisch instituut maar wel een populair wetenschappelijk programma dat wereldwijd erkenning heeft gekregen voor hun wetenschappelijke correct uitgevoerde proefopstellingen. Zo kreeg het programma onder meer in 2011 een eredoctoraat van de Universiteit van Twente. Het experiment demonstreert aldus de alledaagse realiteit van secundaire transfer.

---

<sup>117</sup> Gill, P., et al., *An LR framework incorporating sensitivity analysis to model multiple direct and secondary transfer events on skin surface*. *Forensic Science International: Genetics*, 2021. 53: p. 1025.

<sup>118</sup> Deze video is te bezichtigen middels de volgende link: <https://www.youtube.com/watch?v=3wPKBpk7wUY>.

<sup>119</sup> Het experiment waarnaar wordt verwezen, begint na 28:45min.

399. Onderzoek van Ruty et al. (2003) demonstreert hoe ook via praten voldoende DNA wordt uitgewisseld om aan de hand van een LCN-methode bruikbare DNA-profielen te creëren.<sup>120</sup> Port (2005) heeft dit onderzoek, na het arrest van het Hof 's-Hertogenbosch, verijnd.<sup>121</sup> Ook in dit onderzoek blijkt van aanzienlijke hoeveelheden DNA-overdacht via praten. Uit een later onderzoek van Finnebraaten et al.<sup>122</sup> is dit ook aangetoond middels standaardmethoden.
400. In een onderzoek van Goray et al. (2015) werden participanten aan een tafel geplaatst waarna zij werden gevraagd om twintig minuten gesprekken met elkaar te socialiseren door middel van het voeren van gesprekken en samen wat te drinken.<sup>123</sup> Van de tafel waaraan de participanten zaten zijn vervolgens monsters genomen. Op het deel van de tafel wat de participanten niet konden aanraken, werd in drie van de twintig samples DNA van de participanten aangetroffen. Dit betekent dat sprake was van een waarschijnlijkheid van 0,15.
401. Sinds de uitbraak van het Covid-19 virus is veel onderzoek verricht naar de overdracht van speeksel door praten, kuchen, ademhalen en niezen. Het is vanwege deze overdracht dat de afgelopen jaren op verschillende momenten sprake was van een mondkapjesplicht op drukbezochte openbare plekken en in het openbaar vervoer.
402. Wat het Hof evenmin in 2004 bekend was, is een brief die mevrouw Van der Hoek, met wie verzoeker zijn ochtendafspraak van 16 september 1999 had, schreef aan de verdediging in 2011:
- 'Wat ik mij verder kan herinneren was dat de heer verzoeker altijd met buitengewoon veel consumptie sprak'.<sup>124</sup>*
403. Dit betreft zonder meer een nieuw gegeven dat een alternatief scenario waarschijnlijker doet zijn dan het geweldsscenario.
404. Gegeven de specifieke omstandigheid dat verzoeker een royale 'lichaamsvochtverspreider' is, is overdracht van lichaamsvocht-DNA te verwachten. Wanneer er DNA-profielen van Louwes gevonden worden, is het dus geheel aannemelijk dat dit DNA via normaal zakelijk contact is overgedragen. Sterker: het zou onwaarschijnlijk zijn als geen DNA zou zijn aangetroffen.
405. Bekend van de omgangsvormen van het slachtoffer is dat zij een hand gaf bij binnenkomst en bij vertrek. Behalve dit weten we dat zij bij aankomst en vertrek tevens de jas van haar gasten aannam en aangaf en aan de kapstok ophing. Tevens kan worden aangenomen dat de verzoeker dicht naast haar heeft gestaan terwijl een brief werd voorgelezen over de grafrechten van de overleden echtgenoot. Dat het slachtoffer hierbij enigszins emotioneel werd is door verzoeker

<sup>120</sup> Ruty, Guy N., Hopwood, A., Tucker, V. (2003). The effectiveness of protective clothing in the reduction of potential DNA contamination of the scene of crime. *Int. J. Legal Med.*, 117, 170-174.

<sup>121</sup> Port, Nicholas J., Bowyer, Victoria L., Graham, Eleanor A.M., Batuwangala, Mada S., Ruty, Guy N. (2005). How long does it take a static speaking individual to contaminate the immediate environment? *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 2 (3), 157-164.

<sup>122</sup> Finnebraaten, M., Granér, T. & Hoff-Olsen, P. (2008), "May a speaking individual contaminate the routine DNA laboratory?", *Forensic Science International*, 1(1), p. 421-422.

<sup>123</sup> Goray, M. and R.A.H. van Oorschot, *The complexities of DNA transfer during a social setting*. *Legal Medicine*, 2015. 17(2): p. 82-91.

<sup>124</sup> Verklaring mevrouw Van der Hoek, 26 juni 2011 (productie 26)

aangegeven en voor zover wij hem daarbij niet op zijn woord zouden willen geloven is het aan de hand van wat we van andere getuigen weten alleszins plausibel.

406. Uit deze korte beschrijving van de plaatsgevonden handelingen komt een beeld naar voren van tweemaal rechtstreekse overdracht via handen schudden met de (ongewassen) hand van de heer Louwes en tweemaal overdracht via handcontact van mevrouw Wittenberg met de kraag van de jas van de heer Louwes. Daarnaast is speekseloverdracht blijkens de verklaring van mevrouw Van der Hoek zeer waarschijnlijk.
407. Mogelijk is tevens een aanraking van verzoeker als troostende hand op de schouder (deze mogelijkheid is destijds geopperd door verzoeker, ook al heeft hij gesteld dat hij zich dit jaren na dato niet meer concreet kon herinneren). Voorts bestaat de mogelijkheid dat de emotionele weduwe een traantje weg heeft gepinkt. Ze zal dat met haar hand hebben weggeveegd en hoogstwaarschijnlijk onopgemerkt aan haar eigen blouse hebben afgeveegd waarbij reeds aanwezig DNA van verzoeker op de hand van de weduwe vochtig werd en dus volgens de inmiddels bekende literatuur makkelijk overgedragen werd.
408. Al deze beschreven handelingen zijn redelijkerwijs volstrekt aannemelijk en de handdrukken, het aanraken van de jaskraag van Louwes even als het spreken met consumptie liggen zelfs zeer voor de hand. Hieruit volgt dienvolgens dat het NFI niet had mogen concluderen dat een relatief grote hoeveelheid DNA waarschijnlijker is uitgaande van gewelddadig contact dan uitgaande van een aanraakcontact. Eerst had onderzocht dienen te worden of de drager van het DNA veel lichaamsvochten afscheidt. Daarzonder is de conclusie voorbarig.
409. De wetenschap én de alledaagse praktijk vertellen ons derhalve dat verzoekers DNA *op twee manieren* op volstrekt eerbare en vreedzame wijze op de kleding kan zijn terecht gekomen. Het argument dat vreedzame overdracht 'niet erg aannemelijk is', zoals Eikelenboom voor het Hof verklaarde, en dat daarom, in het licht van de goede profielen, het OM-scenario met verzoeker als dader waarschijnlijker is dan de zakelijk contacthypothese, is zonder grond. Het verraadt gebrek aan alledaagse realiteitszin (spreken met consumptie) en gebrek aan kennis van de wetenschappelijke literatuur. Hoewel in januari 2004 de kennis omtrent secundaire overdracht minder geavanceerd was als nu, was het reeds in die mate aangetoond dat over de enkele mogelijkheid hiervan geen twijfel mocht bestaan.<sup>125</sup> Met de huidige stand van het wetenschappelijk onderzoek over primaire transfer, secundaire transfer en ook tertiaire transfer<sup>126</sup> is twijfel over de mogelijkheid van deze vormen van DNA-overdracht in 2022 zeker niet meer op zijn plaats.<sup>127</sup>

---

<sup>125</sup> Van Oorschot (1997, reeds aangehaald), maar ook Lowe et al. (2002).

<sup>126</sup> Zie naast Goray et al (2010a), (2010b), (2012a) (2012b bijvoorbeeld Thompson et al. (2003) en Taylor (2009).

<sup>127</sup> Zie bij voorbeeld Phipps & Petricevic (Phipps, Matthew, Petricevic, Susan (2007). The tendency of individuals to transfer DNA to handled items. *Forensic Science International*, 168, 162-168.). Kloosterman had in elk geval in 2006 zijn scepsis in dezen afgeworpen: 'Het aantal cellen dat bij contact met de handen kan worden overgedragen is nog veel groter [dan de door hem genoemde 50 ng] in situaties waarbij de handen iets eerder in contact zijn geweest met de mond, neus en/ of ogen. Dan kunnen grote hoeveelheden cellen afkomstig van speeksel, neusafscheiding en traanvocht via de handen worden overgedragen' (Kloosterman (2006), rapport 19 mei 2006, p. 6.

410. Deze nieuwe wetenschappelijke gegevens wettigen dan ook het ernstig vermoeden dat het Hof, had het deze wetenschappelijke gegevens gekend — en sommige deskundigen voor het Hof kenden deze gegevens — de mogelijkheid van primary, secondary of tertiaire transfer niet had kunnen uitsluiten. De vraag kan hier nog rijzen waarom er dan uitsluitend biologische sporen van verzoeker op de blouse aanwezig waren; een aspect dat het Hof binnen de in de synopsis aangehaalde tien aannames als belastend heeft aangemerkt. Waarom, zo heeft het Hof zich kennelijk afgevraagd, is er dan bijvoorbeeld geen DNA van de huisarts of de werkelijke dader op die blouse aangetroffen? Hierbij dienen echter twee aspecten te worden bedacht die voor de beoordeling van dit novum van belang zijn:

1. Gesteld nu dat mevrouw Wittenberg inderdaad op de dag na de zakelijke ontmoeting die ochtend met haar accountant, zijnde verzoeker, nog een doktersbezoek heeft afgelegd, zou de vraag kunnen rijzen waarom deze persoon dan geen DNA op haar kleding heeft doen achterlaten.

Hier staat tegenover dat een arts bij uitstek doorlopend de handen wast en derhalve per definitie een bad-shedder is. De variantie, zo blijkt uit de wetenschappelijke recente data, van overgedragen DNA bij een handdruk is niet voor niets: 0 – 50 ng.

2. Ten tweede is aannemelijk dat mw. Wittenberg de werkelijke dader juist geen hand heeft gegeven, terwijl zij bovendien die avond juist een vest over haar blouse droeg (het vest werd door de politie vernietigd voordat dit kon worden onderzocht) waardoor dadersporen van de werkelijke dader per definitie eerder op dit vest gezocht hadden moeten worden dan op de blouse zelf. Het vest is een wijdvallend kledingstuk waardoor het ruim over de blouse moet zijn gekomen. Verzoeker heeft aangegeven dat bij het ochtendbezoek, de weduwe dit vest niet droeg en haar dit vest ook nooit eerder heeft zien dragen.

411. Concluderend kan dan ook worden gezegd dat de aanname als zijnde belastend het ontbreken van ander biologisch sporenmateriaal dan dat van verzoeker, niet langer kan bijdragen aan de geweldshypothese in het licht van de nieuwe feiten.

412. Een derde reden waarom het Hof op dit punt destijds in dwaling is gebracht als het gaat om de gebezigde DNA-methode, vormt het feit dat uit de analyse van de in 2010 verstrekte ruwe data is gebleken dat het NFI in het DNA-onderzoek gebruik heeft gemaakt van verhoogde injectietijden. Deze gegevens zijn opgenomen in tabel 2:

Tabel 2: *Injectie tijden per monster*

Monster #	Injectie tijd
1	25
8	15
9	25
10	15
18	15

19	15
20	15

413. Verwezen wordt ten aanzien van het gebruik van de lage hoeveelheid template DNA en verhoogde injectietijden en voltages naar de publicatie van Kloosterman & Meulenbroek (**productie 24**). Zou men de in deze zaak gehanteerde methode moeten benoemen, dan komt deze niet overeen met de standaard PCR-methode en bevat dit enkele kenmerken van de LCN-methode. Het is derhalve van belang om de eerdergenoemde neveneffecten in ogenschouw te nemen bij de gebruikte methode.
414. De impact op het arrest van het Gerechtshof is gelegen in de betrouwbaarheid die het Gerechtshof heeft gegeven aan de resultaten van het beweerdelijke standaard DNA-onderzoek. Uit het arrest van het Gerechtshof klinkt door dat de gehanteerde methode dusdanig standaard was, dat er geen twijfels behoeften op te komen omtrent de betrouwbaarheid van de aangetroffen DNA-profielen. De door de verdediging opgeworpen verweren ten aanzien van (cross)contaminatie werden mede daardoor niet door het Hof aanvaard.
415. Daar waar door het NFI werd gesproken over de standaardmethode mocht het Gerechtshof er uiteraard van uitgaan dat dit ook daadwerkelijk een volgens de internationale wetenschappelijke norm geaccepteerde standaardmethode betrof, en niet bijvoorbeeld een sterk van die normafwijkende methode die slechts door het NFI tot interne standaard was verheven. Juist omdat het ging om een standaardmethode heeft het Gerechtshof de resultaten van het DNA-onderzoek in volle omvang kunnen betrekken in haar bewijsmotivering.
416. Echter nu blijkt dat er geen standaardmethode is toegepast door het NFI in 2003 en 2004, wordt het ernstige vermoeden gewekt dat het Gerechtshof – bij bekendheid met het gegeven dat de facto sprake is geweest van een alternatieve methode die kenmerken bevat van de LCN-methode – zich geconfronteerd ziet met een DNA-onderzoek waarbij grote voorzichtigheid geboden is ten aanzien van de interpretatie van de uitkomsten. Dat is thans in 2022 zo – zo blijkt uit de internationale forensische literatuur, DNA-congressen en diverse buitenlandse rechtszaken, waaronder de zaak Amanda Knox, Omagh Bombing case en zaak Tim Master – en dat gold zeker ten tijde van het DNA-onderzoek in 2003/ 2004, toen deze technieken nog in de kinderschoenen stonden en vooral de gevaren van deze methoden nog duidelijk moesten worden gemeld.
417. Het Hof had – wanneer het bekend zou zijn geweest met de negatieve effecten die optreden bij de door het NFI in deze zaak gebruikte methode– nimmer een dergelijk waarde aan de interpretaties en conclusies vervat in het DNA-rapport van het NFI toegekend als in 2004 is gebeurd. Dit wettigt het ernstige vermoeden dat het Gerechtshof verzoeker zou hebben vrijgesproken.

#### **6.2.6.3 Hoeveelheid DNA materiaal in relatie tot zakelijk contact/ geweldshypothese**

418. Het nieuwe gegeven dat gebruik is gemaakt van een low-template methode met verhoogde injectietijden heeft voorts impact op de aannahme van het Gerechtshof dat het in de onderliggende zaak – in samenhang met de hoeveelheden template DNA - wel moet gaan om een

geweldshypothese. Immers, bij een zakelijk contact behoeven dergelijke hoeveelheden niet te worden overgebracht.

419. Deze conclusie van het Gerechtshof wordt met het rapport van prof. Krane en dr. Gilder over de gegevens uit de ruwe data van het NFI, direct onderuitgehaald, zo blijkt ook uit het overzicht van de hoeveelheden van tabel 1.

420. Het Gerechtshof heeft in r.o. 2.1.6. het gebruik van de geweldshypothese aangenomen op grond van de navolgende redenering:

*“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.”*

421. Ook blijkt deze redenering van het Hof uit r.o. 2.1.7:

*“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 rechtervoorzijde 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.”*

422. Op grond van de eerst in 2010 verstrekte ruwe data van het NFI, blijkt dat deze aannames van het Hof niet langer overeind kunnen blijven. Nu de hoeveelheid DNA in de sporen vele malen minder is geweest dan waarvan het Hof is uitgegaan, wordt daardoor de mogelijkheid van overdracht van deze sporen als gevolg van een zakelijk contact zelfs meer waarschijnlijk dan de geweldshypothese.

423. Dit is ook de gevolgtrekking van prof. Krane en dr. Gilder in hun rapport op pagina 11 en 12:

*“Mr. Eikelenboom stated in court on January 26, 2004 that, “Stain # 20 is located near one of the stabbing holes and was sampled, because it is located above the rib fractures. Thus, on that location force was used and the perpetrator left cell material behind. The fact that in this stain the male donor is dominant indicates that this donor used considerable force.” Blouse #20 only contains 300 pg (0,3 ng) of template DNA (less than one third of the 1 ng recommended by Applied Biosystems). Mr. Louwes’ profile is consistent with the major contributor, but his contribution is estimated at being only 200 pg (0,2 ng). Very little can be said regarding the method in which DNA was transferred to stain # 20. There is no evidence from the DNA profile that considerable force was used. Given the manner in which the blouse was handled, the DNA*



*associated with stain #20 could have easily been transferred to the tested area after the crime took place."*

424. Ing. Eikelenboom heeft het Hof in zijn rapport geïnformeerd dat "de mannelijke donor zoveel celmateriaal [heeft] achtergelaten dat het op deze locatie het celmateriaal van de vrouw overheerst."<sup>128</sup> Ter zitting heeft ing. Eikelenboom dit nader aangevuld: "Het feit dat in deze vlek [#20] de mannelijke donor overheerst [qua hoeveelheid DNA], duidt erop dat deze donor aanmerkelijke kracht heeft uitgeoefend." Overweging 2.1.7. van het Gerechtshof vermeldt deze "aanmerkelijke kracht".
425. Uit de gegevens die in 2010 door het NFI zijn vrijgegeven blijkt dat het "overheersende" DNA-materiaal slechts bestaat uit 200 pg template, derhalve een hoeveelheid van 30 cellen en dus aanzienlijk kleiner dan de door het Hof aangenomen hoeveelheid van 200 cellen. Er is weliswaar sprake van een "overheersing" van mannelijk DNA (30 cellen) op vrouwelijk DNA (15 cellen), maar 30 cellen zijn – vanuit de wetenschappelijke literatuur welke is aangehaald in dit herzieningsverzoek – een minieme hoeveelheid waarbij de mogelijkheid van overdracht bijvoorbeeld door spreken met consumptie tijdens zakelijk contact, of secondary transfer, reële mogelijkheden zijn.
426. Ing. Eikelenboom informeerde daarbij het Hof op onjuiste wijze over de hoeveelheden die bij vreedzaam contact worden overgedragen. Immers, ing. Eikelenboom veronachtzaamde in zijn presentatie voor het Gerechtshof 's-Hertogenbosch hoeveel DNA zich op een handpalm bevindt, door bijvoorbeeld het werk van Van Oorschot uit 1997 te noemen.<sup>129</sup>
427. Dit is ook wat door NFI-medewerkers dr. Kloosterman en ing. Van der Scheer in april 2006 werd gerapporteerd aan A.G. mr. Van der Meijden in het "oriënterend vooronderzoek" naar de zaak verzoeker.<sup>130</sup> Belangrijk hierbij is ook de spreiding per persoon. Gemiddeld bleek de overdracht 50 ng te behelzen, maar voor goede DNA-shedders lag de opbrengst veel hoger, tot wel 150 ng per swab. Dit laatste blijkt ook uit het onderzoek van Goray uit 2010.<sup>131</sup>
428. In dit onderzoek uit 2010 wordt namelijk aangetoond dat personen die tevoren met hun hand hun ogen, mond of neus hebben aangeraakt, veel meer DNA overdragen aan een object dat ze vastpakken dan mensen met droge schone handen. Dat heeft twee oorzaken. De eerste is dat hun hand, na aanraken van mond, neus of ogen, zelf bezoedeld is met veel DNA. De tweede oorzaak is dat hun hand door dat aanraken vochtig wordt, en dát is een zeer voornamelijk factor voor een goede transfer, zoals Goray et al. (2010) aantoonde.

---

<sup>128</sup> Ing. Eikelenboom, NFI-rapport 24 januari 2004, **productie 22**, p. 16

<sup>129</sup> Van Oorschot, R.A.H., Jones, M.K. 'DNA fingerprints from fingerprints', *Nature* 1997/387, 767.

<sup>130</sup> Kloosterman, A.D. & Van der Scheer, M.J. (2006). Aanvullend bloedsporen- en DNA-onderzoek naar aanleiding van het aantreffen van het stoffelijk overschot van J.J.E.G. Willemsen te Deventer op 25 september 1999.

<sup>131</sup> Goray, Mariya, Eken, E, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010a). Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions. *Forensic Science International: Genetics*, 4, 62-67.

Goray, Mariya, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010b). Investigation of secondary DNA transfer of skin cells under controlled conditions. *Legal Medicine*, 12, 117-120.

429. Van verzoeker is bekend dat hij een "goede DNA-shedder" was. Hij is allergisch, waarvoor hij op doktersvoorschrift Beconase gebruikte. Zo'n allergie leidt tot een vochtige neus en juist dan treedt veel overdracht van DNA op naar de hand. Bovendien neigt verzoeker – zo blijkt uit zijn verklaring ter zitting van het Hof van 26 januari 2004, pagina 8 – tot "op zijn vingers bijten en velletjes aftrekken". Deze verklaring van verzoeker wordt nader ondersteund door het bloedvlekje dat bij verzoeker in zijn broekzak werd aangetroffen tijdens het DNA-onderzoek op zijn kleding.
430. Het onderzoek van Van Oorschot uit 1997 heeft in 2010 en 2012 een uitgebreid vervolg gekregen in het onderzoek van Goray. Samen met collega's onderzocht zij de mate van DNA-overdracht die tussen verschillende soorten oppervlaktes (hard/ zacht) en onder verschillende condities (vochtig, droog) plaatsvindt. Bijvoorbeeld, een hard oppervlak met vochtig speeksel draagt aan een hard oppervlak bij passief contact 48,6 % van het aanwezige DNA over. Bij druk ('pressure') is dat 64,1 %, bij wrijving ('friction') 44,3 %. Omdat die 'pressure' bestond uit 1 kg gewicht toevoegen, is het aannemelijk dat een handdruk tussen passief en druk zit. Hoe steviger de handdruk, des te meer er sprake is van een situatie van 'pressure'. Deze percentages zijn verkregen onder ideale omstandigheden en het harde oppervlak was plastic en geen hand. De percentages gaan derhalve niet één op één op, maar voor de zaak van verzoeker laat het onderzoek zien dat vreedzame transfer van DNA van zijn hand naar de kleding van het slachtoffer ook wetenschappelijk gezien op zijn minst een reële mogelijkheid is, zeker indien men de lage hoeveelheden DNA van verzoeker in de sporen beschouwd.
431. De lage hoeveelheid aangetroffen DNA blijktens de rapportage van dr. Krane en prof. Gilder, in combinatie met de besproken wetenschappelijke literatuur, biedt derhalve nieuw perspectief op de vraag of het DNA van verzoeker op de kleding van het slachtoffer afkomstig van zakelijk dan wel gewelddadig contact.

#### **6.2.6.4. De aanname dat het DNA van verzoeker voornamelijk op delictgerelateerde plaatsen zou zijn gelegen**

432. Ook dit argument verliest haar bewijskracht vanwege de hierna te bespreken en aangetoonde contaminatie en waarschijnlijke cross-contaminatie op het stuk van overtuiging. Echter in deze paragraaf wordt voor dit moment hypothetisch geabstraheerd van dit argument en ervan uitgegaan dat alle locaties van DNA in 2004 ook de locaties van vlak na het delict op 23 september 1999 waren.
433. Indien men globaal naar de letselplaatsen kijkt, en bijna de gehele blouse tot letselplaats verheft, dan kan het natuurlijk haast niet anders dan dat veel van verzoekers DNA ook op letselplaatsen zal zitten. In de analyse van prof. Derksen (**productie 7**) is aan de hand van het *Heuer-model* bepaald welke monsters daadwerkelijk afkomstig zijn van een delictgerelateerd gebied en welke niet. Het *Heuer-model* houdt in dat van elk stuk bewijsmateriaal afzonderlijk wordt bekeken hoe goed het bij verschillende scenario's past. In de zaak van verzoeker zijn dat de geweldshypothese en de zakelijk contacthypothese. Verder is het bij deze vorm van analyse van belang dat de scenario's in een tabel naast elkaar komen te staan en dat van elk stuk

bewijsmateriaal wordt aangegeven in hoeverre dat stuk past bij de verschillende scenario's.<sup>132</sup> Deze analyse levert het volgende beeld op:

- Vier monsters (#2, #3, #4, en #5) liggen rond de grote bloedvlekken midden op de blouse. Dat is absoluut delictgerelateerd gebied. Daar zou je volgens het gewelddadige geweldsscenario DNA van verzoeker verwachten. Er is daar echter geen DNA van verzoeker gevonden.
- De zeven verzoeker-DNA monsters op de *rechterschouder* van de blouse van mevrouw Wittenberg, te weten #1, #7, #8, #9, #12, #17, #18, liggen op enige afstand van het duidelijk gelocaliseerde wurggeweld. Daarbij dient uitdrukkelijk te worden aangemerkt dat deze locaties op de schouder werden bedekt door het vest dat mevrouw Wittenberg droeg tijdens het misdrijf.
- De drie monsters op de nek (#10, #19, #42) bevatten verzoeker-DNA, maar bevinden zich allemaal op de *achterkant* van de nek waar volgens het sectieverslag geen letsel was. Ook zij zitten dus *niet* in de geweldzone.
- Alleen de monsters #13 en #20 liggen in een delictgerelateerd gebied en bevatten verzoeker-DNA, terwijl ook monster #6 slecht verklaarbaar is<sup>133</sup> (maar het past evenmin in het scenario van de geweldshypothese).

434. Bij het zakelijk contactscenario passen aldus 14 monsters, en 3 monsters zijn moeilijker in te passen.

435. Om een verantwoord oordeel te vellen, moet men ook naar het alternatieve scenario kijken, het geweldsscenario. Dat scenario doet het stukken slechter: 15 monsters liggen in niet-delictgerelateerde locaties. Het scenario kan bogen op slechts twee passende monsters. Zie de analyse van prof. Derksen voor een verdere uitwerking.<sup>134</sup>

436. Alles overziend dient zich de volgende slotsom aan:

	Geweldsscenario	Zakelijk contact scenario
Monsters op de rechterschouder (#1, #7, #8, #9, #12, #17, #18) zijn niet in de buurt van geweld	- 7	+ 7
Monsters op de achterkant van de nek (#10, #19, #42): wel DNA	- 3	+ 3
Monsters rond de grote bloedvlekken (#2, #3, #4, #5): geen DNA	- 4	+ 4

<sup>132</sup> Analyse van prof. Derksen, **productie 7**, p. 176.

<sup>133</sup> Binnen het onschuld-scenario kan het Verzoeker-DNA op plek #6 het gevolg zijn van cross-contaminatie, het kan ook het gevolg zijn van secundaire transfer: mevrouw Wittenberg die met haar hand haar blouse bij haar rok instopt.

<sup>134</sup> Zie **productie 7**, p. 189.

Monsters #13 en #20	+ 2	-/+ 2
Monster #6	- 1	-/+1

437. De locaties van de DNA-monsters passen dus veel beter bij het zakelijk contactscenario dan bij het geweldsscenario. Dus ook dit algemenere argument aangaande de delictgerelateerdheid van de locaties van de monsters met DNA van verzoeker ondersteunt bepaald niet het geweldsscenario, zelfs als men voorbijgaat aan het probleem van contaminatie en cross-contaminatie. Deze context is bepaald van belang om de nieuwe wetenschappelijke gegevens in dit kader te duiden.
438. Nieuwe feiten die maken dat de bedoelde subconclusie E van het NFI (zie hoofdstuk I hiervoor) niet langer staande kan worden gehouden, zijn gelegen in het onderzoek van Goray et al. (2010) dat in verpakkingen alom cross-contaminatie tegenkomt, en het gebruik van het Heuer-model, dat pas na 2006 in Nederland enige bekendheid heeft gekregen (namelijk op de politieacademie in Zutphen). Het gebruik van die methode dwingt tot de beschouwing van alternatieve scenario's. Door die bewust bij de analyse te betrekken, komt naar voren dat het zakelijk contactscenario meer ondersteuning heeft dan het alternatieve geweldsscenario.

#### 6.2.6.5. Onjuiste aanname dat DNA verzoeker afkomstig was van huidcellen

439. De waarschijnlijkheid in de zin van een likelihood ratio van de geweldshypothese versus de zakelijk contacthypothese is mede afhankelijk van het uitgangspunt of het onderliggend DNA om huidcellen dan wel speekselcellen ging. Het Hof is in het aannemen van de geweldshypothese in het arrest duidelijk gesterkt door de stelling van het NFI dat via de crimescope is vastgesteld dat de betreffende sporen afkomstig zouden moeten zijn van huidcellen. Het Hof heeft deze aanname in het bijzonder gebaseerd op de verklaring ter zitting afgelegd door ing. Eikelenboom inhoudende dat de in de lichtrode substantie aangetroffen sporen niet oplichtten bij het gebruik van de crimescope, hetgeen *"enige steun geeft aan de veronderstelling dat het aldaar aangetroffen celmateriaal afkomstig is van huidcellen."*<sup>135</sup>

440. Ook verwijst het Hof in R.o. 2.1.9 naar de visie hieromtrent van dr. De Knijff:

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

441. Ter zitting van het Hof van 26 januari 2004 heeft ing. Eikelenboom deze visie geponeerd. Hij verklaarde aan het Hof dat een crimescope een sterke lichtbron is die met specifieke golflengten biologische sporen zichtbaar maakt. Zulke 'sporen lichten op onder de crimescope'. De in de

<sup>135</sup> Zie R.o. 2.1.7 arrest Gerechtshof 9 februari 2004, p. 7

lichtrode substantie aangetroffen sporen van verzoeker vertoonden echter onder het licht van een crimescope geen fluorescentie. *"Dit betekent dat [daar] geen indicatie is verkregen op de aanwezigheid van lichaamsvloeistoffen zoals sperma, speeksel of zweet". "Het is dus zeer onwaarschijnlijk dat het hier speeksel betreft."*

442. Indien deze uitspraken worden afgezet tegen de kennis van nu betreffende de crimescope, dan moet worden geconcludeerd dat de uitspraken van ing. Eikelenboom ten aanzien van de detectie van lichaamsvloeistoffen eveneens niet juist zijn geweest.

443. Immers, bij de betrokken monsters gaat het – hetgeen is gebleken uit de ruwe data – om *zeer kleine* hoeveelheden DNA. Dr. Kloosterman van het NFI heeft in zijn aanvullend rapport van 18 september 2006 voor A.G. mr. Van der Meijden gerapporteerd dat *"met de crimescope kleine speekselsporen niet of nauwelijks kunnen worden waargenomen"*. Dit zou gebleken zijn uit een Australisch onderzoek maar ook uit de ervaringen van het NFI zelf met speekselonderzoek.

444. Dat de crimescope geen betrouwbare bron is voor het uitsluiten van (kleine hoeveelheden) speeksel wordt bevestigd door prof. Krane en dr. Gilder:

*"Deposited cell types can only be inferred through the use of serological testing. The use of an alternate light source (or crimescope) cannot be used to reliably infer cell type. A crimescope can only be used to identify areas potentially containing biological material. Areas that fluoresce do not necessarily contain biological material. In addition, areas that do not fluoresce may contain testable biological material."* (p. 10)

445. Kloosterman wijst er ook op dat *"een of twee microliter speeksel ruim voldoende DNA voor het verkrijgen van een DNA-profiel [bevat]. Uit eigen experimenten is gebleken dat deze geringe hoeveelheid speeksel niet altijd met de crimescope kan worden gedetecteerd. ... Dit betekent dat een geringe hoeveelheid speeksel op bijvoorbeeld textiel voldoende celmateriaal kan bevatten voor het verkrijgen van een DNA-profiel maar niet is waar te nemen met de crimescope"*.<sup>136</sup>

---

<sup>136</sup> Van der Scheer, 2006, rapport 18 september 2006: 'Wat betreft het onderzoek naar speekselsporen zijn de Australische onderzoeksresultaten ook in overeenstemming met de ervaringen die het NFI heeft met speekselonderzoek: met de crimescope kunnen kleine speekselsporen niet of nauwelijks worden waargenomen. Daarom is de afwezigheid van fluorescentie ('oplichten') geen bewijs voor de afwezigheid van speekselsporen. Ook: 'Speeksel bevat relatief veel DNA. Een of twee microliter speeksel bevat ruim voldoende DNA voor het verkrijgen van een DNA-profiel. Uit eigen experimenten is gebleken dat deze geringe hoeveelheid speeksel niet altijd met de crimescope kan worden gedetecteerd. Dit betekent dat een geringe hoeveelheid speeksel op bijvoorbeeld textiel voldoende celmateriaal kan bevatten voor het verkrijgen van een DNA-profiel maar niet is waar te nemen met de crimescope'.

In dit rapport vertelt Kloosterman ook dat er gemiddeld 5 nanogram DNA in 1 µl (= 1 mm<sup>3</sup>) speeksel zit. In de één of twee microliter speeksel die 'niet altijd door met de crimescope kan worden gedetecteerd', gaat het dus om 5 tot 10 nanogram DNA.

Naast zijn ferme uitspraak dat het 'dus zeer onwaarschijnlijk [is] dat het hier speeksel betreft', vermeldt Eikelenboom ter zitting ook terloops: 'Het kan echter ook zijn dat het om een zo kleine hoeveelheid speeksel gaat dat deze door de crimescope niet wordt gedetecteerd' (p. 14).

446. Kloosterman vertelt ons in zijn toelichting uit 2006 ook dat er gemiddeld 5 nanogram DNA in 1  $\mu$ l (=1 mm<sup>3</sup>) speeksel zit.<sup>137</sup>
447. Blijkens onderzoek van Smith (2020), uitgevoerd naar aanleiding van het Covid-19 virus, zijn de speekseldruppels die geproduceerd worden tijdens het spreken maximaal slechts 10  $\mu$ m groot, bij kuchen is de maximale grote van de druppels 1 mm.<sup>138</sup>
448. Dus, het oplichten geeft een indicatie van aanwezigheid van biologische materialen als speeksel. Maar niet-oplichten zegt op zichzelf weinig. Er kan niet gesteld worden dat het *daarom* zeer onwaarschijnlijk is dat het in de zaak van verzoeker speeksel betreft. Bij niet-oplichten kan er nog steeds speeksel aanwezig zijn, weliswaar in kleine hoeveelheden. Echter, ook kleine hoeveelheden speeksel bevatten nog veel celmateriaal, hetgeen voldoende is voor DNA-onderzoek. Ondanks de afwezigheid van fluorescentie is er dus nog steeds een reële mogelijkheid dat DNA-materiaal van verzoeker via speeksel-transfer op de blouse van mevrouw Wittenberg is gekomen.<sup>139</sup>
449. Ook in de onderzoeken naar aanleiding van het verzoek ex artikel 461 Sv heeft NFI de hypothese dat het aangetroffen DNA van verzoeker afkomstig zou zijn van zakelijk contact, op zodanige wijze ingevuld dat sprake zou zijn van een 'aanraakspoor'. Hier lijkt het NFI alledaags contact enkel te identificeren met aanraakcontacten, maar verspreiden van DNA door spreken, niezen, kuchen etc., zijn ook vormen van DNA-overdracht in normaal zakelijk contact. Deze aanname van het NFI is dus geboren uit onbegrip. Dit aspect wordt ook door Meakin & Jamieson beschreven in hun artikel "*DNA-transfer: Review and implications for casework*"<sup>140</sup>:

*"Several different terms have been coined to describe such DNA [DNA that cannot be attributed to a particular biological source, such as blood, saliva, etc., can now be profiled]. For example, the term 'touch DNA' has been used, but this can be misleading in two ways: Firstly, such a term infers that the DNA recovered from a surface got there via that surface being touched, but this is usually not known"* (p. 435)

450. Opmerkelijk is dat Kloosterman zelf heeft gewezen op de grote hoeveelheden DNA die via speeksel kunnen worden overgedragen. Een vochtigsprekend iemand in normaal zakelijk contact zal via dit spreken meer dan voldoende DNA verspreiden om daar '*onder standaardcondities een DNA-profiel*' op te leveren. Deze mogelijkheid is in de conclusies van het NFI, ook recentelijk, geheel buiten beschouwing gelaten.

<sup>137</sup> Kloosterman, A.D. de (rapport NFI 2006), p.5: 'Dit betekent dat de bemonstering in totaal 400 x 0,03 ng = 12 ng. DNA bevat. Bekend is dat de hoeveelheid DNA in een lichaamscel ongeveer 5 picogram (pg; 1 ng is 1000 pg) bedraagt. Dus, 12 ng DNA komt uitgaande van een hoeveelheid DNA van 5 pg per cel neer op circa 2400 cellen (12 ng gedeeld door 5pg). Dit betekent dat de oorspronkelijke bemonstering #20 van de blouse in totaal circa 2400 cellen bevatte. Dit is een voorzichtige schatting van het aantal cellen dat werkelijk in deze bemonstering aanwezig moet zijn geweest.' (p.5)

<sup>138</sup> Smith, S.H., et al., *Probability of aerosol transmission of SARS-CoV-2*. medRxiv, 2020: p. 2020.07.16

<sup>139</sup> Zie Derksen (**productie 7**), p. 302, noot 38.

<sup>140</sup> Meakin & Jamieson, "DNA transfer: Review and implications for casework" *Forensic Science International: Genetics*, 2013, nr. 7, p. 434-443.

451. Ook hierover zijn Meakin & Jamieson helder in hun review-artikel:

*"Although it may be the case that only a few cells are transferred to a surface via a single touch, the data indicate that other sources of DNA contribute to the DNA recovered."* (p. 436).

452. Wanneer het NFI meent dat ze veel DNA heeft aangetroffen, dan zou het NFI zich eerst moeten afvragen van welke origine dit DNA afkomstig is: via geweld of via speeksel. Het NFI geeft zelf aan dat met de huidige stand van de techniek geen onderscheid kan worden gemaakt tussen speekselcellen en huidcellen. Dat houdt tevens in dat met de huidige stand van de techniek geen onderscheid gemaakt kan worden tussen DNA afkomstig van bijvoorbeeld een greepspoor en DNA afkomstig van speeksel.

453. Dit wordt ook zo benoemd in het artikel van Meakin & Jamieson:

*"The variation in the amounts of DNA recovered in both transfer steps appears to be dependent on a number of factors. On the basis of this very limited data, and the varied amounts of DNA recovered from direct contact (Tables 1 and 2), it is not possible to use the amount of DNA recovered from an item of interest to inform whether the DNA was deposited by direct contact or indirect transfer."*

454. Bovendien dient te worden vermeld dat het standpunt van ing. Eikelenboom dat het aangetroffen DNA van verzoeker overgedragen is middels huidcellen is op geen enkele wijze empirisch c.q. wetenschappelijke wijze onderbouwt. Zijn conclusie is geheel gebaseerd op zijn eigen 'ervaring', hetgeen het NFI in de zaak van verzoeker eerder de regel is dan de uitzondering.

455. Een beroep op dergelijke "casework experience" is gevaarlijk (hetgeen in het geval van ing. Eikelenboom bovendien zal blijken uit paragraaf 6.5) en biedt onvoldoende basis om de hypothesen op een wetenschappelijke basis te pareren, zoals ook in het artikel van Champod wordt duidelijk gemaakt:

*"I believe that experience constitutes a poor substitute to a systematic and structured acquisition of data. Any scientist offering views as to his/her expectations for the forensic findings under given case-related circumstances should be able to put forward documented sets of controlled experiments whose relevancy to the case under dispute can be argued."*<sup>141</sup>

456. Deze visie wordt ondersteund door Jamieson & Meakin in hun artikel:

*"Experience is the name that everyone gives to their mistakes".*

457. Zij beschrijven een zaak waarin de DNA-expert tot de conclusie kwam dat direct contact met het slachtoffer de (waarschijnlijke) oorsprong was van het gevonden DNA van de verdachte. Er is hier een nauwe verwantschap met de problematiek in de Louwes-zaak:

---

<sup>141</sup> Christopher Champod, "DNA transfer: informed judgement or mere guesswork?" *Frontiers in genetics*, 2013, volume 4, article 300.

*"Frequently, the underlying hypothesis is that touching, or direct contact, is a more likely scientific explanation for the finding of a DNA profile on an item than indirect contact (such was the position of the Crown in Reed and Reed). This to the extent that it may be described as providing 'extremely strong' support for direct versus indirect transfer. In our view, such an opinion on DNA transfer is not supportable based on case experience or on the available scientific research.*

*We have recently been involved in a case where we challenged the 'case experience' cited to support the opinion on DNA transfer. ... There is no scientific means, from the DNA profile alone, to know whether the item was actually touched by the defendant; especially if the defendant denies any involvement."<sup>142</sup>*

458. Hoewel het Hof in 2004 bekend was met het feit dat de aangetroffen DNA van verzoeker doormiddel van speeksel overgedragen kon zijn ondanks dat de crimescope dit niet heeft gedetecteerd en dit ook in het herzieningsverzoek van 2006 aan Uw Raad gepresenteerd, krijgen deze gegevens een andere bewijswaarde in het licht van de nieuwe DNA-gegevens, het artikel van Meakin & Jamieson en de analyse zoals neergelegd in de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder. Deze gegevens dienen bovendien in onderling verband en samenhang te worden gezien met hetgeen verder is aangedragen in dit hoofdstuk.

#### **6.2.7. Nieuwe forensische gegevens afgezet tegen aannames Hof**

459. In paragraaf 6.2.6.1 zijn de aannames van het Hof uiteengezet waarna deze in de daaropvolgende paragrafen aan de hand van de deskundigenrapportage van prof. Krane en dr. Gilder zijn ontkracht.

460. Naar aanleiding van het onderzoek c.q. rapport van Prof. Krane en dr. Gilder kan bovendien het navolgende schema worden opgesteld:

<b>THEMA</b>	<b>Aannames NFI en HOF</b>	<b>Nieuwe bevindingen prof. Krane en dr. Gilder</b>
1. Integriteit onderzoeksmateriaal	Eikelenboom 2004: Twee hypothesen opgesteld ter onderscheiding van de wijze van DNA-overdracht (zakelijk en gewelddadig contact)	DNA-testmethoden kunnen dit onderscheid niet maken (p. 5 rapport Krane en Gilder, hierna K&G)

<sup>142</sup> Jamieson & Meakin, "Experience is the name that everyone gives to their mistakes", *The Barrister Magazine* 2010.



<p>2. PCR-gerelateerde beperkingen terzake DNA-profiling en vereiste minimale hoeveelheid biologisch sporenmateriaal voor de SGM+ test-kits</p>	<p>Eikelenboom 2004: 200 huidcellen minimaal nodig voor een DNA-profiel (PCR-methode). 200 cellen is iets boven de 1 ng DNA-template (hetgeen ongeveer 152 cellen betreft). Onder de 1 ng celmateriaal is er geen betrouwbare analyse mogelijk</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- p. 5-9 rapport K&amp;G ondersteunt deze ondergrens van 1 ng en verklaart waarom daarvan sprake is voor de betrouwbaarheid van de test.</li> <li>- in deze zaak: slechts 2 monsters van alle monsters van de blouse (te weten #10 en #18) bevatten de minimaal vereiste 1 ng. Alle andere monsters lagen hier ver onder: 0.5 ng of lager.</li> <li>- De rest van de monsters betroffen dus partiële profielen hetgeen een aanwijzing is dat alle testresultaten onder de "stochastische" drempel liggen (p. 9 rapport K&amp;G)</li> <li>- Alle testresultaten van de blouse wijzen uit dat slechts 0,2 ng of minder "vreemd" DNA was (dus niet van het slachtoffer)</li> <li>- Zelfs spoor #20 (waarop Eikelenboom zijn geweldshypothese voornamelijk baseerde) had slechts ongeveer 30 cellen van iemand anders dan het slachtoffer (p. 9 rapport K&amp;G)</li> </ul>
<p>3. Potentie voor overdracht DNA</p>	<p>Eikelenboom 2004: bij zakelijk contact worden veel minder dan 200 cellen overgedragen.</p>	<p>Met zakelijk contact kunnen juist honderden, zelfs duizenden cellen worden overgedragen (p. 9-10 rapport K&amp;G)</p>
	<p>Alleen bij fysiek contact worden cellen achtergelaten bij een ander</p>	<p>Fysiek contact is niet vereist voor overdracht DNA: speeksel (saliva) in zelfs een rijke bron van DNA; 1 microliter speeksel bevat meer dan 19 ng van menselijk DNA. Dit is 19 maal de 1 ng die voor de PCR test optimaal is. Een eenvoudig gesprek kan dit soort hoeveelheden DNA dus al bij een ander achterlaten (p. 9 rapport K&amp;G).</p>
<p>4. Aard van het gevonden materiaal</p>	<p>Eikelenboom 5 dec 2003 en 22 jan 2004: de geteste plaatsen op de blouse reageerden niet-positief op de Crime Scope. Dus</p>	<p>Alleen serologische testen kunnen het exacte type cel vaststellen; een crimescope kan dit niet vaststellen. Zelfs gebieden die niet fluoriseren</p>

	is geen sprake van lichaamsvloeistoffen en dus geen sprake van speeksel	kunnen biologisch sporenmateriaal bevatten (p. 10 rapport K&G)
	Spoor #10 is aanvullend getest op de aanwezigheid van bloed met de "TeraBase methode" (NFI Bench notities)	Deze methode kan dit niet met zekerheid vaststellen c.q. bevestigen en kan zelfs "vals positieven" opleveren, waaronder vegetarische peroxidases en chemische oxidanten (p. 11 rapport K&G)
5. Locaties van het aangetroffen spoor	Niet vermeld door het NFI: Microsporenofolie is gebruikt alvorens DNA sporen op de blouse veilig werden gesteld	Iedere keer dat dit soort tape opnieuw in contact komt met de blouse kan er cross-contaminatie optreden (p. 11 rapport K&G)
	Eikelenboom 22 jan 2004: spoor #20 ligt naast een van de messteek-gaten. In dit spoor is de mannelijke donor dominant en is indicatie voor gebruik aanzienlijk geweld	Spoor #20 bevat slechts 300 pg template DNA: dit is minder dan 1 derde van de 1ng om tot betrouwbare test te komen (p. 12 rapport K&G). In dit mengprofiel is verzoekers deel zelfs minder dan 200 pg. Er is dus geen enkele indicatie dat dit spoor wijst op "aanzienlijk geweld" DNA in spoor #20 kan simpelweg op de blouse zijn gekomen voor of na delict (p. 12 rapport K&G)
6. Controle van de onderliggende substraten	Eikelenboom 22 jan 2004: Het DNA materiaal op de blouse is er tegelijk met de roze vlekken (hypothese: make-up) op terecht gekomen dus dit zou de geweldshypothese ondersteunen	De controle monsters wijzen juist uit dat er weldegelijk op de blouse plekken waren waarin "allelen" zijn aangetroffen die niet aan het slachtoffer toebehoorde maar bij verzoeker pasten (zie spoor # 17, p. 12-13 rapport K&G).
7. Aard Bloedvlek #10	Vlek #10 is bloed, hiervoor is de TeraBase methode gebruikt	Zie hierboven; de TeraBase methode kan zulks niet absoluut vaststellen en is gevoelig voor vals-positieven. Er kan niet worden vastgesteld of het DNA gerelateerd is aan de vlek of het onderliggende materiaal van de blouse (p. 13 rapport K&G).

8. Statistisch bewijs	Alleen t.a.v. spoor #9 (mengprofiel) heeft NFI een statistische waarde aangegeven waarbij het slechts een selectie van allelen gebruikte.	Zonder statistische bewijswaarde terzake het gehele profiel heeft een DNA-test geen bewijswaarde (p. 13 rapport K&G). De statistische bewijswaarde voor de sporen vallen niet te geven (p. 15 rapport K&G).
-----------------------	---	---

461. Naar aanleiding van hetgeen hierboven kan de conclusie geen andere zijn dan dat de presentatie van de DNA-gegevens door het NFI aan het Hof 's-Hertogenbosch in 2003/ 2004 op meerdere fundamentele aspecten onjuist en ook onvolledig is geweest.

### 6.3 Nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20 op grond van nieuw deskundigenrapport dr. Blom

#### 6.3.1 Foute berekening NFI ten aanzien van het meest doorslaggevende spoor (#20)

462. Blijkens de bewijsredenering van het Hof is in het samenstel van de zeven sub-aanname van het Hof zoals weergegeven in r.o. 2.1.7, het onder punt 7 beschreven spoor #20 en de daaraan toegekende hoeveelheden van de mannelijke donor, ontegenzeggelijk doorslaggevend geweest voor het doen accepteren van de geweldshypothese. Immers overweegt het Hof daar, geleid door de uitleg van het NFI destijds dat het hier ging om "grote hoeveelheden DNA" en dat dat gegeven "niet past bij de veronderstelling dat de mannelijke donor het slachtoffers slechts een hand heeft gegeven of met haar heeft gesproken." Het Hof voegt vervolgens hieraan de slotsom toe:

*"Dat hier de mannelijke donor in het mengprofiel overheerst duidt erop dat deze donor aanmerkelijke kracht (cursivering raadslieden) heeft uitgeoefend."*

463. Bezien vanuit deze aanname van het Hof betekent dit, dat indien ten aanzien van spoor #20 zou komen vast te staan dat het NFI ten onrechte is uitgegaan van aanzienlijke hoeveelheden DNA van de zijde van de mannelijke donor waardoor dit zou duiden op "*aanmerkelijke kracht*", zulks een nieuw feit zou opleveren dat ook de andere zes sub-aanname van r.o. 2.1.7 zou aantasten. Dit nu doet zich thans voor in de vorm van een nieuw deskundigenonderzoek dat op 18 december 2012 is uitgebracht door dr. M. Blom, voormalig NFI-onderzoeker op het gebied van DNA, die zich hierbij baseerde op nieuwe gegevens die het Hof onbekend waren. Alvorens op zijn rapportage in te gaan, dient eerst stil te worden gestaan bij dit nieuwe onderzoeksmateriaal dat hiervoor de basis vormde, afgezet tegen de onjuiste gegevens waarvan het NFI in 2004 op dit punt uit ging.

### 6.3.2 Oude versus nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20 vergeleken

464. Dr. Kloosterman heeft er in 2006 op gewezen dat de gehele bemonstering van spoor #20 meer DNA bevatte dan het template DNA dat in de DNA-apparatuur werd ingevoerd. Dat totale DNA van verzoeker in spoor #20 was – volgens Kloosterman – 1600 cellen.<sup>143</sup>
465. Echter, de aantekeningformulieren – welke in 2009 door het O.M. aan de verdediging zijn verstrekt (zie **productie 28**) – maken aannemelijk dat dr. Kloosterman bij deze berekening is uitgegaan van onjuiste gegevens.
466. Immers, dr. Kloosterman ging bij zijn berekening uit van een totale DNA-concentratie van 200 pg mannelijk DNA in spoor #20 en de 10 µl template vloeistof die daarbij werd gebruikt. Dr. Kloosterman vermenigvuldigde dit met 40 omdat de totale hoeveelheid extractievloeistof 400 µl was geweest. Op deze manier becijferde dr. Kloosterman de totale hoeveelheid mannelijk DNA in dit spoor op 8000pg (= 8ng) Uitgaande van 5 pg per cel kwam Dr. Kloosterman zo op 1600 cellen voor wat betreft het mannelijke aandeel in het DNA van spoor #20.
467. Echter, bij de berekening heeft dr. Kloosterman, naar thans blijkt, een onjuiste maatstaf genomen. De door hem gehanteerde totale hoeveelheid extractievloeistof van 400 µl kwam weliswaar overeen met de bij het NFI gebruikte standaard extractiemethode – de z.g. Chelex methode – maar deze methode is slechts gebruikt bij de eerste 9 van de in totaal 20 bemonsteringen van de blouse van het slachtoffer. Bij de tweede serie bemonsteringen werd de z.g.n. QIAamp methode gebruikt, zoals duidelijk blijkt uit de aantekeningformulieren van het NFI welke in 2007 door het O.M. aan de verdediging zijn verstrekt.
468. Bij de QIAamp methode wordt de gebruikte hoeveelheid extractievloeistof geheel uitgefilterd waarna een zuiver DNA-concentraat overblijft dat vervolgens met maximaal 100 µl wordt verdund. Dr. Kloosterman had in zijn berekening derhalve niet met 40 mogen vermenigvuldigen (conform de Chelex-methode) maar slechts met maximaal 10. Dit maakt dat het eindresultaat in werkelijkheid driekwart lager heeft gelegen en derhalve het aandeel van mannelijk DNA in spoor #20 niet 1600 cellen bedraagt, maar maximaal 400 cellen.
469. Zoals gesteld is dr. Kloosterman bij zijn berekening van de hoeveelheid cellen nog uitgegaan van 5 pg per celkern, in plaats van de nu internationaal gehanteerde 6.6 pg per celkern. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het NFI zelf al zeker tien jaar geen 5 pg meer gebruikt in hun eigen wetenschappelijke publicaties. Indien deze internationaal geaccepteerde norm wordt gehanteerd van 6,6 pg per celkern, dan komt dit neer op 303 mannelijke cellen in het gehele DNA spoor #20, zijnde minder dan een vijfde van het aantal cellen dat dr. Kloosterman eerder heeft gerapporteerd.
470. Opgemerkt dient te worden dat het NFI zelf bij kwantificering bij gebruik van de QIAamp methode niet maal tien vermenigvuldigt, maar slechts maal negen waardoor de in dit verzoek voorgerekende hoeveelheden nogmaals 10% lager zouden uitvallen voor verzoeker indien deze

---

<sup>143</sup> Kloosterman noemt in zijn analyse 2400 cellen DNA in het totale spoor #20. Twee derde daarvan is van verzoeker, derhalve 1600 cellen van verzoeker (**productie 27**).

vermenigvuldigingsfactor van het NFI was gehanteerd. De hoeveelheid cellen van verzoeker in spoor #20 zou in dat geval slechts 273 bedragen.

### 6.3.2 Nieuw deskundigenrapport DNA-deskundige dr. M. Blom

471. Ten aanzien van spoor #20 ligt een deskundigenrapport voor van DNA-expert dr. M. Blom (**productie 29**). Op verzoek van de verdediging heeft dr. Blom onderzoek gedaan naar de wijze van rapporteren door het NFI omtrent de aangetroffen hoeveelheid DNA in spoor #20 en de hiervoor gebruikte extractie-methode. Dit deskundigenrapport voldoet aan de daaraan te stellen eisen doordat het inzicht geeft in de gebezigde methodieken en de vereiste verantwoording, waardoor het valt binnen het bereik van het nieuwe artikel 457 lid 1 sub c Sv. Bovendien blijkt uit het bijgevoegde CV van dr. Blom dat zijn deskundigheid op dit gebied buiten kijf staat (**productie 30**).
472. Tijdens de behandeling bij het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch in 2004 zijn door het NFI (dr. Kloosterman en ing. Eikelenboom) uitspraken gedaan over het aantal cellen van verzoeker in het spoor #20, te weten dat in dit specifieke spoor maar liefst 1600 cellen zouden zijn aangetroffen die aan verzoeker waren toe te schrijven. Het is met name deze conclusie die in het licht van nieuwe data en wetenschappelijke ontwikkelingen niet langer valt staande te houden, aldus de strekking van het rapport van dr. Blom van 18 december 2012.
473. Het nieuwe onderzoek van dr. Blom toont met name een tweetal nieuwe elementen aan die doorslaggevend zijn voor de conclusie dat de aanname van het Hof in r.o. 2.1.7 onder punt 7 niet langer valt staande te houden:
- Het eindvolume van het DNA-extract is vele malen lager dan waarvan dr. Kloosterman in 2004/ 2006 is uitgegaan.
  - Het aantal picogram per cel dat door dr. Kloosterman werd gehanteerd is/ was wetenschappelijk achterhaald.
474. Ten aanzien van het eindvolume van het DNA-extract wordt de conclusie van dr. Blom gebaseerd op gegevens welke door het NFI zelf in 2010 aan de verdediging zijn verstrekt, te weten:
- Een aanvullende NFI-rapportage van dr. Kloosterman over o.a. bloedspoor #20 (rapport NFI 19 mei 2006, (**productie 26**))
  - Waarnemingsbladen van het NFI, met daarop de gebruikte extractiemethoden (**productie 28**)
  - Protocollen van het NFI omtrent de DNA-extractie met behulp van QIAamp kolommen (NFI-documentcode 122116)<sup>144</sup>

---

<sup>144</sup> Dit document kan helaas niet door de verdediging als bewijsmiddel aan dit herzieningsverzoek worden gehecht nu de verdediging in 2010/2011 deze in beginsel niet openbare protocollen van het NFI heeft gekregen onder gehoudenheid van de verplichting om deze niet aan derden ter beschikking te stellen (zie de overeenkomst tussen de verdediging en de Nederlandse Staat van 2010). Dit document is echter wel verwerkt in de deskundigenrapportages die als nieuwe gegevens zijn ingebracht, te weten de rapportage van prof. Krane/ dr. Gilder en dr. Blom.

475. Het is derhalve van belang voor Uw Raad om zich te realiseren, dat het hier om gegevens gaat die ook voor de verdediging eerst in 2010 toegankelijk werden en die bovendien – en dit is uiteraard het meest relevant – voor het Hof in 2004 onbekend waren.

#### **6.3.4 Berekening eindvolume DNA-extract en hoeveelheid DNA in menselijke cel**

476. Ten eerste is uit bovenstaande nieuwe gegevens dr. Blom gebleken dat dr. Kloosterman bij zijn berekening van het eindvolume DNA-extract (in  $\mu\text{l}$ ) is uitgegaan van 400  $\mu\text{l}$  in plaats van de daadwerkelijke 100  $\mu\text{l}$ . Dit verschil is volgens dr. Blom te verklaren in het hanteren van een andere extractiemethode, te weten de QIAamp. Op dit punt concludeert deskundige Blom in zijn rapport:

*“Op het zakenformulier is in het vakje waarde methode van extractie ('isol.meth') wordt aangegeven de afkorting 'QIA' ingevuld, hetgeen volgens de noot onderaan het formulier staat voor een DNA-extractie met de QIAamp methode. Bovendien begint het extractienummer met een Q (Q03/022/14)*

*(....)*

*In het protocol 122116 voor de DNA-extractie met de QIAamp methode, wordt onder de punten 14.2 g t/m i beschreven in hoeveel vloeistof het DNA uiteindelijk na extractie wordt opgenomen. Dat blijkt standaard om totaal 100  $\mu\text{l}$  te gaan (2 \* 50).*

*(....)*

*Dat Kloosterman van 400  $\mu\text{l}$  noemt als eindvolume, past eerder bij de veronderstelling dat de Chelex methode voor de extractie zou zijn gebruikt.” (p. 5)*

477. Deze conclusie van dr. Blom volgt blijkens **productie 28** ook uit de overige zakenformulieren, waar bij de overige sporen blijkt dat steeds de Chelex methode is gehanteerd.

478. In voetnoot 1 van zijn rapport schrijft dr. Blom dat 100  $\mu\text{l}$  zelfs het theoretische maximale volume is en in werkelijkheid dit volume waarschijnlijk lager zal hebben gelegen. Zelf wordt door het NFI tegenwoordig een 9x vermenigvuldiging gehanteerd, hetgeen doet vermoeden dat er sprake is van een 10% volume verlies. Wel wordt in het protocol vermeld dat het volume vergroot kan worden als er veel DNA in de bemonstering zit. Dr. Blom sluit dit echter uit, aangezien dr. Kloosterman in zijn aanvullende rapportage heeft vermeld dat er geen sprake was van *“een ten opzichte van de standaard werkwijze verhoogd volume.”*

479. Een tweede aspect dat het Hof in 2004 onbekend was en thans door het onderzoek van dr. Blom wordt blootgelegd, vormt het feit dat dr. Kloosterman is uitgegaan van een wetenschappelijke achterhaalde hoeveelheid DNA in een humane cel. Dr. Kloosterman hanteert een hoeveelheid van 5 pg per menselijke cel, terwijl – en zo toont dr. Blom aan met verwijzing naar meer recente wetenschappelijke literatuur op dit punt, waaronder een nieuwe publicatie van dr. Kloosterman zelf – dat uit moet worden gegaan van 6,6 pg per menselijke cel.

#### **6.3.5 Impact wijziging gerapporteerde hoeveelheid cellen voor onderhavig herzieningsverzoek**

480. Uitgaande van deze hoeveelheid DNA per cel in combinatie met de daadwerkelijk aangetroffen eindvolume DNA-extract van 100  $\mu\text{l}$ , komt dr. Blom tot een aantal humane cellen van verzoeker in spoor #20 van 303 cellen in plaats van de eerder door dr. Kloosterman gerapporteerde 1600 cellen.

481. Deze aanzienlijk lagere hoeveelheid menselijke cellen – waarvan niet 1600 cellen aan verzoeker kunnen worden toegerekend maar slechts 303 – maakt dat ook door dit nieuwe (wetenschappelijk onderbouwde) gegeven, de zakelijk contact hypothese als plausibele verklaring voor de aanwezigheid van verzoekers DNA in spoor #20 heeft te gelden.

482. De importantie van de hoeveelheid DNA van verzoeker in spoor #20 blijkt uit de bewijsoverwegingen van het Gerechtshof. Als bewijsoverweging is het volgende opgenomen in r.o. 2.1.7.:

*“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 rechtervoorzijde 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.”*

483. Nu het Hof in r.o. 2.1.8. heeft, mede op grond van spoor #20, aangenomen dat het “niet aannemelijk is te achten dat deze sporen bij een normaal en zakelijk contact op de blouse terecht zijn gekomen”. De betekenis van dit nieuwe gegeven – gebaseerd op een deskundigenrapport van dr. Blom, welke zijn conclusies heeft gebaseerd op nieuwe gegevens – is in het licht van bewijsoverweging 2.1.7. dusdanig dat dit het ernstige vermoeden wekt dat het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch in 2004 verzoeker had vrijgesproken. Immers, doordat thans vaststaat dat de totale hoeveelheid cellen geen 1600 maar 303 kunnen zijn geweest, is hiermee een plausibele (niet gewelddadige) verklaring voor de aanwezigheid van het DNA van verzoeker op de blouse gegeven, te weten overdracht door het zakelijke contact met het slachtoffer.

484. Zou Uw Raad de nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20 als zodanig nog van onvoldoende betekenis achten om het “ernstig vermoeden” ex artikel 457 lid 1 sub c Sv te doen wettigen, kan in ieder geval worden vastgesteld dat deze nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #20, in onderling verband en samenhang bezien met de overige in dit herzieningsverzoek weergegeven nieuwe wetenschappelijke gegevens en data omtrent overdracht van sporen en de hiermee gepaarde hoeveelheden, de hypothese dat er meer aanwijzingen zouden zijn voor het geweldsscenario boven het zakelijk contact scenario, ontcrachten. Juist integendeel luidt ook hier de conclusie dat – in verband met de eerder in dit herzieningsverzoek aangedragen nieuwe feiten en wetenschappelijke gegevens – thans meer argumenten voorliggen teneinde het zakelijk contact scenario als meer aannemelijk te beschouwen.

### 6.3.6 Afwezigheid van “aanmerkelijke kracht”

485. Maar ook indien wordt vastgehouden aan de 1600 cellen en de 8 nanogram DNA die dr. Kloosterman in 2003/ 2004 heeft gerapporteerd, dan nog kan – vanuit de nieuwe wetenschappelijke literatuur op dit punt – niet langer in stand blijven dat deze 8 nanogram zou aantonen dat door verzoeker “aanmerkelijke kracht” moet zijn uitgeoefend teneinde deze hoeveelheid DNA achter te laten op de blouse. De vraag is derhalve of deze 8 nanogram DNA van verzoeker de “aanmerkelijke kracht” kan rechtvaardigen waarvan het Hof is uitgegaan in r.o. 2.1.7.

486. Voor de beantwoording van die vraag dient gekeken te worden naar hetgeen dr. Kloosterman over spoor #20 heeft vermeld in zijn rapport met Van der Scheer uit 2006 (zie **productie 27**). Deze informatie betrof het gegeven dat spoor #20 2cm<sup>2</sup> groot was en dat er dus per cm<sup>2</sup> 4 nanogram DNA van verzoeker aanwezig was. Dr. Kloosterman rapporteert voorts in zijn toelichting dat er gemiddeld 5 nanogram DNA in 1 µl (=1 mm<sup>3</sup>) speeksel zit.<sup>145</sup>

*“Dit betekent dat de bemonstering in totaal 400 x 0,03 ng = 12 ng DNA bevat. Bekend is dat de hoeveelheid DNA in een lichaamscel ongeveer 5 picogram (1 ng= 1000 pg) bedraagt. Dus, 12 ng DNA komt uitgaande van een hoeveelheid DNA van 5 pg per cel neer op circa 2400 cellen (12ng gedeeld door 5pg). Dit betekent dat de oorspronkelijke bemonstering van #20 van de blouse in totaal circa 2400 cellen bevatte. Dit is een voorzichtige schatting van het aantal cellen dat werkelijk in deze bemonstering aanwezig moet zijn geweest.” (p. 5)*

487. Dit maakt dat in 0,8 µl (=0,8 mm<sup>3</sup>) speeksel, 4 nanogram DNA aanwezig is. Deze 0,8 mm<sup>3</sup> met DNA van verzoeker zat in het voorbeeld van Dr. Kloosterman bij spoor #20 derhalve verspreid over een oppervlakte van 1 cm<sup>2</sup>, dus 10 x 10 mm. De dikte van de *overheersende* laag speeksel met DNA van verzoeker is aldus 0,008 mm. Het hoeft om niet meer te gaan dan een uiterst dun uitgesmeerd druppeltje vochtig speeksel, zelfs indien er wordt uitgegaan van de herformulering van dr. Kloosterman uit 2006 op dit punt.

488. Indien wordt uitgegaan van het meer aannemelijke aantal van 303 mannelijke cellen in spoor #20 (berekend aan de hand van de gebruikte QIAamp methode) dan bedraagt de dikte slechts 0,002 mm.<sup>146</sup> De totale hoeveelheid DNA van vlekje #20 komt overeen met een spatje speeksel met een doorsnee van slechts 0,91 mm.

489. Ook deze hierboven aannemelijk gemaakte foutieve berekening door dr. Kloosterman maakt dat het Gerechtshof – indien zij bekend zou zijn geweest met het vervallen van de omstandigheid van “de aanmerkelijke hoeveelheid” DNA van verzoeker in spoor #20 – verzoeker niet zou hebben veroordeeld nu deze hoeveelheid niet enkel niet te verenigen is met een gewelddadig contact maar ook met een zakelijk contact zoals plaatsvond in de ochtend van 23 september 1999.

---

<sup>145</sup> Dr. Kloosterman rapporteert op pagina 6 van **productie 27** dat speeksel tussen de 1 en 10 microgram DNA bevat per milliliter. Indien dit omgerekend wordt naar microliter, is sprake van gemiddeld 5 nanogram DNA per microliter.

<sup>146</sup> 0,008 mm/ 4 = 0,002 mm. Wanneer Goray (2010) als uitgangspunt wordt genomen, is het nog minder. Immers, volgens deze publicatie bevat speeksel per 1 µl 5 tot 10 ng.



### 6.3.7 Conclusies ten aanzien van spoor #20

490. Concluderend bestaan derhalve de nieuwe feiten, ontleend aan de eerst in 2010 vrijgekomen ruwe data, uit in ieder geval de volgende twee vaststellingen die het Hof zouden hebben gebracht tot het waarschijnlijk doen zijn van de zakelijk contact hypothese:

- De overheersende hoeveelheid mannelijk template DNA in vlekje #20 bestond slechts uit 303 cellen in plaats van de door het NFI aan het Hof gesuggereerde 1600 cellen.
- Vlekje #20 in de context van alle nieuwe ruwe data levert de conclusie op dat er een overheersende hoeveelheid bestaat van DNA van verzoeker die uiteindelijk slechts correspondeert met een speeksellaagje met een doorsnee van 0,91 mm en een dikte van 0,002 mm.

Deze twee conclusies wettigen zonder meer de slotsom dat het Hof het gegeven dat in spoor #20 het aandeel van verzoeker binnen de totale hoeveelheid DNA hoger is dan dat van het slachtoffer en dit erop duidt de donor aanmerkelijke kracht heeft uitgeoefend, destijds niet zou hebben geaccepteerd indien het bekend was geweest met de nieuwe bewijsmiddelen en analyses in dit herzieningsverzoek.

### 6.4 Nieuwe gegevens ten aanzien van spoor #10 op grond van nieuw DNA-onderzoek dr. Taylor alsmede de rapportage van Krane en Gilder

491. In het arrest van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch is verschillende keren verwezen naar de rapportages en verklaringen van dr. Kloosterman en ing. Eikelenboom over bloedspoor #10. Dit bloedspoor is aangetroffen op de achterzijde van de kraag van het stuk van overtuiging. Blijkens de rapportage van dr. Kloosterman d.d. 19 januari 2004 (**productie 31**) zou hier sprake zijn van een enkelvoudig profiel, dit wil zeggen dat slechts het DNA van verzoeker zou zijn aangetroffen in het spoor.

492. Spoor #10 zou blijkens ing. Eikelenboom ontstaan zijn door een kleine hoeveelheid vloeibaar bloed en zou het aannemelijk zijn *"dat het afkomstig is van een wondje dat kort vóór of tijdens het contact met de blouse is ontstaan."*<sup>147</sup>

493. Het Hof komt in rechtsoverweging tot de volgende conclusie:

*"Zowel voor wat betreft het bloedvlekje in de buitenste kraag aan de achterzijde van de blouse (spoor #10) als ten aanzien van de sporen #9, #18, #19 en #20 geldt immers, gelet op de plaats van spoor #10 en de bevindingen van ing. Eikelenboom inzake de andere sporen, dat het niet aannemelijk is te achten dat deze sporen bij een normaal en zakelijk contact op de blouse terecht zijn gekomen."*

---

<sup>147</sup> Arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, r.o. 2.1.7.

#### 6.4.1 Nieuw deskundigenrapport dr. Taylor d.d. 4 oktober 2022

494. Blijkens een nieuw deskundigenrapport van Australische DNA-deskundige dr. Taylor zijn zowel de conclusie van dr. Kloosterman dat sprake zou zijn van enkelvoudig profiel alsmede de conclusie van het Hof dat gelet op de plaats van spoor #10 het onaannemelijk is dat het spoor doormiddel van normaal en zakelijk contact op de blouse terecht is gekomen, onjuist.
495. De deskundigheid van dr. Taylor blijkt uit pagina 1 van zijn rapportage d.d. 4 oktober 2022 (**productie 32**). Dr. Taylor beschikt over een PhD in moleculaire biologie en statistiek en is Associate Professor aan Flinders University (Australië). Dr. Taylor is bovendien werkzaam als Principal Forensic Scientist (Forensic Statistics) binnen de biologie sectie van de Forensic Science SA. De ervaring van deze deskundige blijkt mede uit de meer dan 100 wetenschappelijke artikelen die hij heeft gepubliceerd, alsmede zijn boek over de interpretatie van DNA-bewijs en het feit dat hij in 2021 een Public Service Medal heeft gekregen voor zijn bijdrage aan de forensische statistiek. Tot slot heeft Dr. Taylor in honderden strafzaken supervisie gehad over DNA-onderzoeken. Kortom, dr. Taylor is meer dan bevoegd om als deskundige op te treden in de zaak van verzoeker.
496. De gehanteerde onderzoeksmethode alsmede de bronnen waarop deze deskundige zich heeft gebaseerd zijn in de rapportage opgenomen op pagina's 1-3. Voor een evenwichtige beoordeling van de rapportage van dr. Taylor is van belang dat dr. Taylor tot zijn conclusie is gekomen op basis van het ruwe DNA-profiel van spoor #10. Deze data zijn pas in 2010 vrijgegeven nadat de verdediging en de Staat een overeenkomst hebben gesloten. Bovendien is dr. Taylor in beschikking gesteld van verschillende rapportages die na 2004 zijn opgesteld, waaronder de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder.
497. Op grond van het voorgaande en hetgeen opgenomen in de rapportage van dr. Taylor, voldoet dit rapport aan alle vereisten voor een novum zijnde een deskundigenrapportage.<sup>148</sup>
498. In de ruwe DNA-profielen treft dr. Taylor verschillende kleine pieken aan waarvan drie van de vier overeenkomen met het DNA-profiel van het slachtoffer. Op basis hiervan stelt dr. Taylor het volgende:
- "I note that all of these labelled minor peaks are in stutter positions, and so the profile could be single source but with several high stutter peaks. However, the number of high stutters and their height suggests the presence of a minor donor."* (p. 3)
499. Kortom, dr. Taylor stelt dat bloedvlekje #10 geen enkelvoudig profiel is maar dat daarentegen sprake is van een mengprofiel van DNA van verzoeker en het slachtoffer.
500. Vervolgens gaat de deskundige in zijn rapportage in op de conclusie van ing. Eikelenboom:

---

<sup>148</sup>HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

*"I don't necessarily agree with the opinion of Eikelenboom that the stain must have come from a forceful contact, or necessarily at (or near) the time of the crime. Given Louwes' skin condition that cause bleeding fingers, the blood spot could have come from a casual contact within a social setting." (p. 4)*

501. Van belang voor deze conclusie is het onderzoek van Greenbaum en Rosenfeld waarin de wijze waarop contact wordt gemaakt tijdens begroetingen werd onderzocht.<sup>149</sup> Naar aanleiding van dit onderzoek concludeert dr. Taylor als volgt:

*"[...] given the other results in the paper the frequency of the hand-to-upper-body contact<sup>150</sup> must lie between 14% and 54%. Given this finding, it may not be unreasonable for contact to have occurred by Louwes to the back collar region of the blouse of Wittenberg."*

502. Dergelijk contact tussen verzoeker en het slachtoffer is gelet op de reële mogelijkheid dat het slachtoffer emotioneel werd tijdens het bezoek met verzoeker gelet op het feit dat zij met verzoeker sprak over haar overleden man, zeer aannemelijk ondanks dat verzoeker zich dit jaren na dato niet concreet kon herinneren.

503. De deskundigenrapportage van dr. Taylor alsmede het specifieke gegeven dat spoor #10 een mengprofiel bevat, zijn nieuwe gegevens welke in combinatie met hetgeen verder in dit hoofdstuk, dan wel in combinatie met hetgeen in het onderhavige verzoek wordt aangedragen, een ernstig vermoeden doet ontstaan dat indien het Hof met dit deskundigenrapport bekend was geweest, het niet de conclusie zou zijn gekomen dat het, mede gelet op de plaats van spoor #10, *"niet aannemelijk is te achten dat deze sporen bij en normaal en zakelijk contact op de blouse terecht zijn gekomen."*

#### **6.4.2 Nieuw gegeven ten aanzien van spoor #10 blijktens rapportage Krane & Gilder d.d. 20 juni 2012**

504. In paragraaf 6.2 is het onderzoek van prof. Krane en dr. Gilder (**productie 19**) reeds aan bod gekomen. De DNA-deskundigen hebben onder meer gerapporteerd over de soort cellen die zijn aangetroffen van verzoeker. Bij deze analyse is ook gerapporteerd over de aard van spoor #10, hetgeen voor deze paragraaf van belang is.

505. Het Hof alsmede de deskundigen die in de zaak van verzoeker hebben gerapporteerd zijn uitgegaan van de bevinding van dr. Kloosterman dat spoor #10 een bloedspoor is waarvan het DNA-profiel overeenkomt met het DNA-profiel van verzoeker. Dit zou blijkens de rapportage van dr. Kloosterman (**productie 31**) betekenen dat het bloedspoor afkomstig is van verzoeker. Ook de hiervoor behandelde analyse van dr. Taylor is opgemaakt vanuit deze aanname.

506. Prof. Krane en Dr. Gilder stellen daarentegen dat de gebruikte methode slechts kan vaststellen of sprake zou kunnen zijn van een bloedspoor:

---

<sup>149</sup> Greenbaum, P.E. and H.M. Rosenfeld, *Varieties of touching in greetings: Sequential structure and sex-related differences*. Journal of Nonverbal Behavior, 1980. 5(1): p. 13-25.

<sup>150</sup> "Hand-to-upper-body contact" wordt gedefinieerd als "either traveler's or greeter's hand touches the face, neck, arm, shoulder, or back of the other".

*"The NFI bench notes indicate that Blouse sample #10 had additional testing using the TeraBase method. TeraBase is a variant of the widely used Kastle-Meyer test. These tests are used to determine the possible presence of blood. The test is presumptive, not confirmatory, and cannot distinguish between human and animal blood. Several substances that do not contain blood can produce a false positive result, including vegetable peroxidases (potato, tomato, cauliflower), bronze, copper, rust, and other chemical oxidants. A confirmatory blood test is necessary to assert the source of the material." (p. 11)*

507. Vervolgens concluderen de deskundigen het volgende:

*"A single-source DNA sample consistent with Mr. Louwes was found on the back collar of the blouse. The small stain (1 x 2 mm) is reported as being a "blood stain". A presumptive test for blood was performed using the TeraBase method. The method cannot distinguish between human and animal blood and is subject to false positive results (see Cell Types Found). No confirmatory blood test was performed. No substrate controls were taken. The question then becomes whether the DNA is associated with the stain or the material itself. As with the other sample areas, it cannot be determined whether the DNA was transferred to the area prior, during, or after the commission of the crime." (p. 13)*

508. Er is aldus prof. Krane en dr. Gilder niet vastgesteld dat het aangetroffen DNA van verzoeker afkomstig is van het bloed uit het bloedvlekje. Het is derhalve mogelijk dat het profiel van verzoeker afkomstig is van een andere, op dezelfde plek aanwezige, bron van DNA. Hierbij zou kunnen worden gedacht aan speeksel of neusvocht.

509. Uit de rapportage van dr. Taylor blijkt bovendien dat – in tegenspraak tot de stellingen van het NFI die in 2004 aan het Hof zijn voorgelegd – juist geen sprake is van een enkelvoudig DNA-profiel, maar van een mengprofiel. Dit maakt het aannemelijk dat het vlekje, zonder dat het slachtoffer dit heeft opgemerkt, al langere tijd aanwezig was op haar blouse en dat DNA van verzoeker op deze plek terecht is gekomen terwijl hij, zoals hij steeds heeft verklaard, over de schouder van het slachtoffer meelas met de inhoud van de kerkbrief. Ook dit gegeven was bij het Hof in 2004 niet bekend.

510. Gelet op de locatie en de grote van spoor #10 alsmede de medische achtergrond van verzoeker waaruit blijkt dat hij een "goede DNA-shedder" is, is thans sprake van een reële mogelijkheid dat het bloed afkomstig is van het slachtoffer (en dit al langere tijd op het bewijsstuk aanwezig was) en dat DNA van verzoeker op alternatieve wijze op deze locatie is terechtgekomen. Hierbij kan worden gedacht aan speeksel of neusvocht.

511. Deze reële mogelijkheid gebaseerd op nieuwe gegevens in relatie tot spoor #10, in samenhang bezien met hetgeen verder in dit hoofdstuk is aangedragen, doet het ernstige vermoeden ontstaan dat het Hof in 2004, indien het op de hoogte was geweest van de nieuwe gegevens, niet zou hebben geoordeeld dat onder meer spoor #10 consistent zou zijn met het delict en redelijkerwijze geen andere uitleg toelaat dan dat deze moet zijn ontstaan bij het plegen van het delict.

## 6.5 Nieuwe gegevens ten aanzien van de (DNA-)bevoegdheid van ing. Eikelenboom

512. In zijn arrest van 2004 heeft het Hof voor zijn bewezenverklaring in belangrijke mate geleund op de conclusies van ing. R. Eikelenboom. Het Hof 'onderschrijft zijn conclusies en maakt deze tot de zijne' en het Hof 'acht het, gelet op [de bevindingen van Eikelenboom] zodanig onwaarschijnlijk dat het DNA van de verdachte op enig ander moment dan tijdens het delict en/of enkel via normaal en zakelijk contact op de blouse is terechtgekomen, dat die door de verdediging gesuggereerde mogelijkheden in redelijkheid kunnen worden uitgesloten.' (r.o. 2.1.8)

513. Ing. Eikelenboom concludeert in zijn rapport d.d. 22 januari 2004 onder meer dat de hypothese dat het op de blouse aangetroffen, van een mannelijk individu afkomstige, celmateriaal is overgedragen tijdens een gewelddadig incident, hetgeen veel steun vindt in een aantal bevindingen, welke het Hof opsomt in r.o. 2.1.7 (**productie 22**);

*2.1.7. Als bevindingen die zijn onder b gerelateerde conclusie steunen heeft ing. Eikelenboom verder genoemd:*

*1\*- het bloedvlekje #10, dat is ontstaan door een kleine hoeveelheid vloeibaar bloed, is van dien aard dat, gelet op het feit dat bloed bij kleine verwondingen snel stolt dan wel droogt, aannemelijk is dat het afkomstig is van een wondje dat kort vóór of tijdens het contact met de blouse is ontstaan;*

*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;*

*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;*

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

*5\*- het op zoveel verschillende plaatsen (rechterschouder, achterzijde kraag, achterzijde revers, rechterschouder) aantreffen van het mannelijk DNA verwacht men niet van een zakelijk contact als praten en het geven van een hand;*

*6\*- de afwezigheid van ander DNA dan dat van het slachtoffer en het met dat van de verdachte overeenkomende;*

*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 rechtervoorzijde 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.*

514. Op 29 maart 2022 stelden Tweede Kamerleden Markuszower en Helder Kamervragen 'over de trage voortgang van de onderzoeken naar de Deventer moordzaak'. Zij stelde onder meer de vraag:

*"Hoe beoordeelt u het feit dat de betreffende medewerker van het Nederlands Forensisch Instituut (NFI), die destijds bij de behandeling van de Deventer moordzaak bij het gerechtshof een presentatie heeft gehouden, inmiddels in de Verenigde Staten van een zaak is gegooid als deskundige omdat hij niet geslaagd was voor zijn basisvaardigheidstests en toegaf dat hij «zelf opgeleid» was in het uitvoeren van DNA-profielen?"<sup>151</sup>*

515. De NFI-medewerker waar de leden op doelen is dezelfde ing. R. Eikelenboom als welke is gehoord als deskundige door het Hof in 2004. Minister Yeşilgöz-Zegerius heeft in haar brief van 9 mei 2022 (**productie 33**) daarop het volgende antwoord gegeven, daarin stellende dat Eikelenboom niet bevoegd was tot het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van DNA-profielen, en enkel tekenbevoegd was voor bloedspoorpatroonanalyse (in ieder geval tijdens de periode waarin hij werkzaam was voor het NFI):

*"De betreffende medewerker is een voormalig medewerker van het NFI. Tijdens zijn dienstbetrekking bij het NFI was hij niet bevoegd tot het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van DNA-profielen en was dat evenmin onderdeel van zijn werkzaamheden. Betreffende medewerker was tekenbevoegd voor bloedspoorpatroonanalyse en rapporteerde enkel over dit deel van het onderzoek in de Deventer moordzaak."*

516. Eikelenboom rapporteerde in de Deventer moordzaak niet alleen over bloedspoorpatroonanalyse in zijn rapport d.d. 22 januari 2004, maar interpreteerde ook DNA-profielen. Uit het rapport, waarvan de conclusies zo goed als woordelijk zijn overgenomen door het Hof, blijkt dat hij ook biologisch sporenonderzoek heeft verricht.

517. De heer Eikelenboom verwijst in zijn rapport (**productie 22**) weliswaar naar het rapport van dr. Kloosterman:

*"Voor een nadere specificatie met betrekking tot de herkomst van het aangetroffen DNA in de bemonsteringen wordt verwezen naar de DNA-rapportage van dr. A.D. Kloosterman." (p. 14)*

518. De bevindingen van dr. Kloosterman kunnen echter niet de (DNA-)interpretaties van Eikelenboom die buiten zijn expertise lagen dragen. De strekking van de bevindingen van dr. Kloosterman beperken zich tot het vaststellen dat de gevonden DNA-profielen in de afgenomen monsters overeenkomen met het profiel van het slachtoffer en het profiel van verzoeker. Verdere interpretatie van dan wel verdere conclusies met betrekking tot deze feitelijke constatering worden door Kloosterman niet gedaan in zijn rapportage van 19 januari 2004 (**productie 31**).

---

<sup>151</sup> Zie **productie 28**.

519. Ondanks zijn niet-tekenbevoegdheid voor interpretatie van DNA-profielen interpreteert ing. Eikelenboom toch de DNA-sporen en trekt daar uiteindelijk ook verregaande conclusies over die het Hof over heeft genomen:

*“Deze resultaten en het vermoedelijke mechanisme waarmee de sporen in de lichtrode substantie op de blouse zijn aangebracht, geven enige steun aan de hypothese dat het betrokken celmateriaal waaruit de DNA-profielen zijn verkregen afkomstig is van huidcellen;*

*Het aantreffen van een lichtrode substantie, met daarin celmateriaal van een mannelijk individu, op locaties waar het slachtoffer strangulatiesporen en ribbreuken heeft opgelopen. Dit zijn plaatsen waar de dader contact heeft gehad met het slachtoffer;*

[...]

*Bij zakelijk contact zoals praten en het geven van een hand, verwacht men niet dat DNA van een individu op zoveel verschillende locaties op de blouse terecht komt;*

*de afwezigheid van andere individuen in de verkregen DNA-profielen. Indien bij dit delict andere individuen actief zouden zijn betrokken dan zou men verwachten, in het grote aantal bemonsteringen en met de gevolgde zoekstrategie, in de DNA-profielen aanwijzingen hierop aan te treffen;*

*in het DNA-mengprofiel van het monster in de lichtrode substantie [ARA8521# 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.” (p. 15-16)*

520. De Amerikaanse zaak waarop Markuszower en Helder doelen in hun Kamervragen is een strafzaak in de staat **Colorado tegen M. Abraha en T. Gebreyohannes**. In zijn *voir dire* tijdens dit proces (het proces in Amerikaanse zaken waar potentiële juryleden en deskundigen worden ondervraagd/bevraagd over hun achtergrond en mogelijke bevooroordeeldheden teneinde hun onafhankelijkheid en deskundigheid vast te kunnen stellen) stelde ing. Eikelenboom zelf dat hij tijdens zijn werkzame periode bij het NFI (van 1998 tot 2005) niet gekwalificeerd was om als DNA-analist op te treden (**productie 34**):

*“During voir dire, Eikelenboom testified that he was from the Netherlands, but now lived and worked in Colorado. He received an undergraduate degree in biochemistry, but did not have a Ph.D., nor did he belong to any professional organizations. Eikelenboom’s work experience included employment at the Netherlands Forensic Institute (NFI) in the Netherlands between 1998 and 2005. At NFI, Eikelenboom was a “coordinating officer,” responsible for reviewing other scientists’ DNA analysis, writing reports, and determining whether lab results matched known DNA samples. Eikelenboom did not perform DNA extraction or DNA analysis at NFI. He explained that responsibilities in Dutch laboratories were distributed differently than in the United States, and that he did not need to perform DNA analysis himself in order to help a jury*

*understand how to interpret DNA profiles. Eikelenboom confirmed that, while at NFI, he was not qualified as a "DNA analyst." (p. 26)*

521. In dit hoofdstuk is reeds onderbouwd welke onvolkomenheden en onjuistheden het rapport van ing. Eikelenboom bevat.
522. Hetgeen in het voorgaande uiteengezet, brengt met zich mee dat niet alleen de conclusies, maar ook de deskundigheid van ing. Eikelenboom ernstig in twijfel dient te worden getrokken voor wat betreft zijn DNA-interpretatie. Eikelenboom rapporteerde in de Deventer moordzaak niet uitsluitend over zijn bloedspoorpatroonanalyse, maar zijn rapportage omvatte eveneens een analyse van de overige forensische sporen, te weten DNA-sporen – waar hij, blijkens zijn eigen bewoordingen in de Gebreyohannes-zaak en de bewoordingen van de Minister niet, of althans niet voldoende, voor gekwalificeerd was.
523. Bovendien kent de Hoge Raad in haar rechtsspraak een grote waarde toe aan het feitelijk gegeven dat een deskundige is ingeschreven in het Nationaal Register Gerechtelijk Deskundigen (NRGD). Het NRGD heeft een waarborgfunctie voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit en juistheid van deskundigenverklaringen en -rapportages. De inschrijving in het NRGD vormt voor Uw Raad een belangrijke indicatie dat de deskundige in kwestie aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet en dat aan de deskundigheid van de betrokkene dus niet hoeft te worden getwijfeld. Ingevolge art. 12 lid 2 Besluit register deskundige in strafzaken wordt een deskundige slechts als deskundige in strafzaken in het register ingeschreven wanneer hij naar het oordeel van het College gerechtelijk deskundigen:
- a. beschikt over voldoende kennis van en ervaring binnen het deskundigheidsgebied waarop de aanvraag betrekking heeft;
  - b. beschikt over voldoende kennis van en ervaring in het desbetreffende rechtsgebied en voldoende bekend is met de positie en de rol van de deskundige daarin;
  - c. in staat is de opdrachtgever inzicht te bieden in de vraag of en zo ja, in hoeverre de vraagstelling van de opdrachtgever voldoende helder en onderzoekbaar is om deze vanuit zijn specifieke deskundigheid te kunnen beantwoorden;
  - d. in staat is op basis van de vraagstelling volgens de daarvoor geldende maatstaven een onderzoeksplan op te stellen en uit te voeren;
  - e. in staat is onderzoeksmaterialen en -gegevens in een forensische context volgens de daarvoor geldende maatstaven te verzamelen, vast te leggen, te interpreteren en te beoordelen;
  - f. in staat is om de geldende onderzoeksmethoden in een forensische context volgens de daarvoor geldende maatstaven toe te passen;
  - g. in staat is zowel schriftelijk als mondeling over de opdracht en elk ander relevant aspect van zijn deskundigheid gemotiveerd, controleerbaar en in voor de opdrachtgever begrijpelijke bewoordingen te rapporteren;
  - h. in staat is een opdracht te voltooien binnen de daarvoor gestelde of afgesproken termijn;
524. Ook ing. Eikelenboom heeft gepoogd zich in het register te laten inschrijven. Het NRC schrijft hierover op 8 september 2022 (**productie 35**):



*“Om ervoor te zorgen dat deskundigen in een rechtszaal ook écht deskundig zijn, is in 2010 een register ingesteld: het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen. Ook Richard Eikelenboom probeerde in het register te komen. Maar toen er van de beoordelingscommissie kritische vragen kwamen over zijn eerdere rapporten, trok hij zich terug uit de procedure, zegt rechtspsycholoog Peter van Koppen die destijds in het bestuur van het register zat. „We hadden toen een aantal normale vragen, maar dat leverde een grote rel op met Richard. Hij heeft zich toen met veel poeha teruggetrokken.”*

*„Richard moest ineens een examen doen”, stelt Selma Eikelenboom daarover. „Gezien de ervaring die hij had met ‘examens’ heeft hij afgezien van registratie.” Zelf heeft ze zich nooit ingeschreven.”*

525. Het Advocatenblad schreef over hetzelfde eerder op 25 januari 2013 (**productie 36**):

*“Er komt geen inschrijving van DNA-expert Richard Eikelenboom bij het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen (NRGD). Eikelenboom heeft zijn aanmelding voor het NRGD zelf ingetrokken.*

*In een brief aan het NRGD schrijven hij en zijn vrouw geen vertrouwen te hebben in de wijze waarop het NRGD zijn deskundigheid wil testen. Dat zou op een te laag niveau gebeuren, waardoor registratie via het NRGD ‘geen juiste indruk geeft’ van capaciteiten medewerkers van IFS.”*

526. In 2013 bestonden bij de toelatingscommissie van het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen evident dus al twijfels met betrekking tot de deskundigheid van Eikelenboom – gebaseerd op zijn eerdere rapportages in strafzaken.

527. Bovendien heeft ing. Eikelenboom blijkens de eerste pagina van zijn curriculum vitae (**productie 37**) tot 2009 niet eens enige forensische opleiding genoten op het gebied van DNA-bewijs.

528. Niemand minder dan ing. Eikelenboom zelf heeft erkend dat hij tijdens zijn werkzame periode bij het NFI (1998-2005) niet gekwalificeerd was om DNA-analyses uit te voeren. Echter, in de Gebreyohannes-zaak, door de *prosecutor* ondervraagd/bevraagd over zijn deskundigheid op het gebied van de interpretatie van DNA-resultaten houdt Eikelenboom vol dat hij, ondanks dat hij niet gekwalificeerd was – of is – om DNA-analyses te doen, hij wel in staat is om de resultaten van een DNA-analyse te interpreteren (**productie 34**):

*Q. Sir, let me give you a comparison. Can you write a book report if you can't read the English language? How can you assess the end result if you can't assess the scientific legitimacy of every constituent step, sir?*

*A. So before you do this, you get all the training necessary to do an interpretation. I can explain to this jury how to do interpretation of DNA profiles. They don't need to perform a DNA profile themselves in order to understand this.*

*Q. What you previously testified to is that you lack the hands-on experience and you didn't get the DNA experience in the Netherlands, yet you hold yourself out as being qualified to review those results. "Yes" or "no," sir?*

A. *That's correct.* (p. 21)

529. De stelling dat Eikelenboom, zonder bevoegd te zijn voor het doen van een DNA-analyse de daaruit voortvloeiende resultaten kan interpreteren mist derhalve een juiste grondslag.

530. Het feit dat grote delen van zijn rapport – zoals in eerder in dit hoofdstuk is aangetoond – worden weersproken door andere deskundigen, toont dit des te meer aan. Zo bespreken de al eerder aangehaalde prof. Krane en dr. Gilder, wiens eigen deskundigheid in paragraaf 6.2 aan bod is gekomen in dit verzoek, verschillende onjuistheden in hetgeen ing. Eikelenboom het Hof in 2004 heeft voorgehouden (**productie 19**). Zij leggen onder andere uit dat Eikelenbooms veronderstelling – dat wanneer er sprake is van louter zakelijk contact er doorgaans minder dan 200 cellen aan celmateriaal wordt overgedragen – onjuist is. Hierbij verdient tevens aandacht dat Krane en Gilder hiervoor twee wetenschappelijke artikelen aanhalen van 1997 – zeven jaar voor Eikelenbooms litigieuze rapport.

531. Krane en Gilder schrijven in hun rapportage:

*“Mr. Eikelenboom stated to the court on January 26, 2004 that, “Typically, during businesslike, superficial contact, like shaking hands or a conversation at short distance between persons, less than this quantity [200 cells] is transferred.” Casual contact has the potential for depositing hundreds (if not thousands) of cells (van Oorschot RAH, Jones MK. “DNA fingerprints from fingerprints.” Nature 1997; 387:767). Furthermore, physical contact is not required to deposit DNA. Saliva is a rich source of DNA. One microliter of saliva contains approximately 19 ng of human DNA (van Schie RCAA, Wilson ME. “Saliva: a convenient source of DNA for analysis of bi-allelic polymorphisms of Fcγ receptor IIA (CD32) and Fcγ receptor IIIB (CD16).” Journal of Immunological Methods. 1997;1(13):91-101), which is nineteen times the recommended minimum quantity for a successful DNA test. Simply speaking can deposit enough DNA for a successful test using standard DNA profiling methods (Finnebraaten M, Granéer T, Hoff-Olden P. “May a speaking individual contaminate the routine DNA laboratory?” Forensic Science international: Genetics, 2008:1S:421-422.” (p. 10)*

532. Ook stellen Krane en Gilder dat Eikelenboom de resultaten van het gebruik van de crimescope verkeerd geïnterpreteerd heeft:

*“Deposited cell types can only be inferred through the use of serological testing. The use of an alternate light source (or crimescope) cannot be used to reliably infer cell type. A crimescope can only be used to identify areas potentially containing biological material. Areas that fluoresce do not necessarily contain biological material. In addition, areas that do not fluoresce may contain testable biological material.” (p. 10)*

533. Bovendien trekt Eikelenboom volgens Krane en Gilder conclusies die niet zonder meer gesteund worden door het voorhanden DNA-bewijs:

*“Mr. Eikelenboom stated in court on January 26, 2004, that, “Stain #20 is located near one of the stabbing holes and was sampled, because it is located above the rib fractures. Thus, on that location force was used and the perpetrator possibly left cell material behind. The fact that in*

*this stain the male donor is dominant indicates that this donor used considerable force." Blouse #20 only contains 300 pg of template DNA (less than one third of the 1 ng recommended by Applied Biosystems). Mr. Louwes' profile is consistent with the major contributor, but his contribution is estimated at being only 200 pg. Very little can be said regarding the method in which DNA was transferred to stain #20. There is no evidence from the DNA profile that considerable force was used." (p. 12)*

534. Eikelenboom is dus klaarblijkelijk niet op de hoogte geweest van de beperkingen van de door het NFI gebezigde methode(s) – hetgeen aantoont dat hij niet slechts formeel onbevoegd was tot het verrichten van DNA-analyses, maar dat zijn kennis omtrent DNA-bewijs ook inhoudelijk ernstige gebreken vertoont.

535. Tot slot is gebleken dat de bron (zijnde de genoemde prof. Linacre) waarop Eikelboom zijn conclusie in 2004 stelde dat minimaal 200 cellen vereist zijn voor het verkrijgen van een DNA-profiel, dit juist tegensprekt en aantoont dat deze stelling duidt op een misvatting van Eikelenboom (**productie 23**). Prof. Linacre stelt dat deze hoeveelheid cellen niet het minimumaantal betreft maar het optimale aantal en dat ook met minder DNA een DNA-profiel kan worden verkregen. Deze misvatting van ing. Eikelenboom toont wederom aan dat hij in 2004 ten onrechte als DNA-deskundige is aangemerkt.

536. Het nieuwe gegeven dat ing. Eikelenboom ten tijde van de rechtsgang bij het Hof, niet bevoegd was tot het analyseren van DNA-bewijs, maakt dat sprake is van een ernstig vermoeden dat het Gerechtshof 's-Hertogenbosch, indien op het de hoogte was geweest van deze onbevoegdheid, niet de conclusies van ing. Eikelenboom had onderschreven en de daaraan ten grondslag liggende motiveringen evenmin de zijne had gemaakt.

## **6.6 Betekenis van de nieuwe gegevens en onderzoeken op de bewijsredenering van het Gerechtshof**

537. De nieuwe gegevens en omstandigheden uiteengezet in dit hoofdstuk, waaronder het deskundigenrapport van prof. Krane en dr. Gilder, het deskundigenrapport van dr. Blom, het deskundigenrapport van dr. Taylor en de antwoorden op de Kamervragen omtrent de deskundigheid van ing. Eikelenboom zijn van grote betekenis voor de bewijsredenering van het Hof.

538. Het Hof concludeerde in 2004 ten aanzien van de sporen op het stuk van overtuiging als volgt:

*"Het hof onderschrijft de conclusies van ing. Eikelenboom en de daaraan ten grondslag liggende motivering en maakt deze tot de zijne. Het hof acht het, gelet op voormelde bevindingen, zodanig onwaarschijnlijk dat het DNA van de verdachte op enig ander moment dan tijdens het delict en/of enkel via normaal en zakelijk contact op de blouse is terechtgekomen, dat die door de verdediging gesuggereerde mogelijkheden in redelijkheid kunnen worden uitgesloten." (r.o. 2.1.8.)*

539. Middels het rapport van Krane en Gilder is aangetoond dat de presentatie van de DNA-gegevens door het NFI, met name ing. Eikelenboom, aan het Gerechtshof in 2003 en 2004 op meerdere fundamentele aspecten onjuist en onvolledig is geweest. Onder meer is onjuist gepresenteerd ten aanzien van de gebruikte onderzoeks-/analysemethode van het DNA, de vereiste minimale hoeveelheid DNA voor een dergelijke analyse en de wijze waarop deze hoeveelheden overgedragen kunnen worden. Voorts is van belang dat volgens Krane en Gilder DNA-testmethoden geen onderscheid kunnen maken tussen DNA afkomstig uit normaal zakelijk contact en DNA afkomstig uit gewelddadig contact.
540. Uit het deskundigenrapport van dr. Blom is gebleken dat spoor #20 geen 1600 cellen van verzoeker bevat, zoals vanuit het NFI aan het Hof werd verklaard, maar slechts 303 cellen. Dit komt overeen met een speeksellaagje met een doorsnee van 0.91 mm en een dikte van 0,002 mm. Het oordeel van het Hof dat het aanzienlijke aandeel van het DNA van verzoeker in spoor #20 erop duidt dat de donor aanmerkelijke kracht heeft uitgeoefend, houdt door deze kennis geen stand.
541. Een andere onjuistheid in de analyse van het NFI is vastgesteld door dr. Taylor. Blijkens dit deskundigenrapport bevat spoor #10 geen enkelvoudig DNA-profiel maar is sprake van een mengprofiel. Bovendien is de Australische deskundige van mening dat spoor #10 niet van gewelddadig contact afkomstig moet zijn. Het valt volgens deze deskundige niet uit te sluiten dat het spoor afkomstig is van normaal sociaal contact. Verder is blijkens de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder nooit vastgesteld dat het DNA van verzoeker daadwerkelijk afkomstig zou zijn van het bloed. Er is sprake van een reële mogelijkheid dat het bloedvlekje afkomstig is van het slachtoffer en dat het aangetroffen DNA van verzoeker op alternatieve wijze op de locatie van spoor #10 terecht is gekomen.
542. Tot slot is aangetoond dat de rapportage van ing. Eikelenboom niet slechts inhoudelijke onjuistheden bevat, het rapport is bovendien opgesteld door een 'deskundige' die hier niet toe bevoegd was. Ing. Eikelenboom was gedurende zijn werkzaamheden bij het NFI niet gekwalificeerd als DNA-analist, dit terwijl zijn analyse van het DNA-bewijs in grote maten doorslaggevend is geweest voor de bewijsredenering van het Hof.

## **6.7 Eindconclusie**

543. Uit de nieuwe gegevens en omstandigheden is niet alleen gebleken dat de conclusies van ing. Eikelenboom en prof. Kloosterman (in belangrijke mate) inhoudelijk incorrect zijn, ook is door de verdediging aangetoond dat ing. Eikelenboom niet bevoegd was om over het DNA-bewijs een deskundigenoordeel te vellen. Dit maakt dat het ernstige vermoeden is gewekt dat het Hof, indien het bekend was geweest met deze incorrectheid en onbevoegdheid, niet de conclusies van het NFI, in het bijzonder de conclusies van ing. Eikelenboom, had onderschreven en evenmin de daaraan ten grondslag liggende motiveren de zijne had gemaakt.
544. De nieuwe gegevens omtrent het DNA-bewijs wettigen bovendien, zelfstandig en zeker in samenhang met hetgeen verder in dit verzoek wordt aangedragen, het ernstig vermoeden dat het Gerechtshof, indien bekend met deze nieuwe gegevens en omstandigheden, niet tot de conclusie

was gekomen dat het 'zodanig onwaarschijnlijk' is dat het DNA op enig ander moment dan tijdens het delict op de blouse van het slachtoffer terecht is gekomen en derhalve verzoeker vrij had gesproken.

## VII NOVUM IV: NIEUWE GEGEVENS EN OMSTANDIGHEDEN OMTRENT CRIMINALISTISCHE WAARDE DNA-BEWIJS

### 7.1 Inleiding

546. Tijdens de behandeling van de zaak van verzoeker bij het Gerechtshof 's-Hertogenbosch is door de verdediging gewezen op de mogelijkheid van contaminatie. Het Hof is toen echter uitgegaan van het bestaan van een niet onderbroken *'chain of custody'* en *'chain of evidence'*, daartoe geleid door een PV van Bevindingen van verbalisanten Ruiter en Oldenhof.
547. Nadien is in het herzieningsverzoek van 2006 eveneens gewezen op deze mogelijkheid van (cross)contaminatie. Onder paragraaf 7.3.1. en verder van het arrest van Uw Raad d.d. 18 maart 2008 wordt ingegaan op de in het herzieningsverzoek van 2006 ingebrachte gegevens vanuit het Forensic Science Services in welk rapport de mogelijkheid van secondary transfer weliswaar werd beschreven maar nog niet kon worden onderbouwd met concrete gegevens en data waarover de verdediging thans beschikt en die in dit herzieningsverzoek worden ingebracht als zijnde nieuwe gegevens.
548. In dit hoofdstuk zal aan de hand van een nieuwe uitspraak van het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden onderbouwd worden dat sprake was van een gebrekkige *chain of custody* en *chain of evidence* en zal in worden gegaan op verschillende aspecten zijnde nieuwe forensisch-wetenschappelijke inzichten inzake secondary transfer, de mogelijkheid van (cross)contaminatie op basis van onder andere het Rapport forensische review Deventer moordzaak.
549. Aangetoond zal worden dat het DNA-bewijs vanwege het ontbreken van een deugdelijke *chain of custody* en *chain of evidence* en de reële mogelijkheden van secondary transfer en (cross-)contaminatie, als onvoldoende betrouwbaar dient te worden aangemerkt. Deze nieuwe gegevens zullen zelfstandig, en zeker in combinatie met hetgeen verder aangetoond in dit herzieningsverzoek, derhalve het ernstig vermoeden wekken dat het Gerechtshof, indien bekend met deze gegevens, verzoeker zou hebben vrijgesproken.

### 7.2 Ontbreken chain of custody en chain of evidence; getuigenverhoren van 6 oktober 2009 voor het Hof Arnhem-Leeuwarden

550. Voordat onderbouwd kan worden dat sprake was van een gebrekkige chain of custody en chain of evidence, dienen deze begrippen en de samenhang daartussen te worden toegelicht. In de beantwoording van de door de verdediging gestelde vraag hieromtrent (**productie 3**), stelt het CCT als volgt:

*"Toelichting chain of custody*

*De chain of custody (coc) beschrijft alle personen die op enig moment gedurende het onderzoekstraject in aanraking zijn geweest met het materiaal of bewijsmiddel. De coc start bij de persoon die voor het eerst in aanraking komt met het materiaal. Ook als een persoon geen (onderzoeks)handelingen met het materiaal uitvoert, maar op enig moment wel de beschikking heeft over het materiaal, maakt hij onderdeel uit van de coc.*

#### *Toelichting chain of evidence*

*De chain of evidence (coe) heeft betrekking op het onderzoeksmateriaal zelf. De coe vertelt waar het materiaal is geweest en wat er met het materiaal is gebeurd. Alle handelingen die met het materiaal zijn uitgevoerd, worden vastgelegd zodat achteraf kan worden gecontroleerd of de handelingen hebben geleid tot een integer en waardevol onderzoeksresultaat.*

#### *Samenhang coc en coe*

*Ook al lijkt het veel op elkaar, er zijn belangrijke verschillen tussen de coc en de coe. Een onderzoeker kan sporenmateriaal voor twee dagen onder zijn beschikking hebben (coc) en er in deze tijd verschillende handelingen mee hebben uitgevoerd (indicatief onderzoek, chemische analyse, opslag, transport, etc. - coe). Door de coc en coe te achterhalen en combineren, kan beoordeeld worden of de handelingen hebben geleid tot een integer en waardevol onderzoeksresultaat." (p.1-2)*

551. Van belang voor dit hoofdstuk is dat indien sprake is van een onderbreking in de chain of custody, ook geen zicht is op de chain of evidence van een stuk van overtuiging en deze derhalve beide als problematisch dienen te worden bestempeld.
552. Ten tijde van de procedure bij het Gerechtshof 's-Hertogenbosch is in 2004 reeds gewezen op het ontbreken van een deugdelijke chain of custody in onderhavige zaak.<sup>152</sup>
553. Het Gerechtshof oordeelde ten aanzien van deze door de verdediging opgeworpen argumenten in r.o. 2.2.5 het volgende:

*"Uit de stukken en het verhandelde ter terechtzitting, meer in het bijzonder uit het ongenummerd proces-verbaal van het recherchebijstandsteam van de politie IJsselland d.d. 12 september 2003 en uit het aanvullend proces-verbaal van de technische recherche van de politie IJsselland nr. PLO400/99-108257 d.d. 16 december 2003 blijkt het volgende.*

*Op 26 september 1999 hebben de verbalisanten Ruiters en Oldenhof de blouse van het slachtoffer veiliggesteld, in beslag genomen en genummerd S12. Vervolgens hebben zij (onderstreping raadsliden) de blouse verpakt in een papieren zak die is dichtgeplakt en genummerd. Op 14 oktober 1999 is de blouse voor onderzoek aan het NFI aangeboden. Bij navraag bij het NFI bleek de blouse in december 1999 retour te zijn gezonden aan het bureau van de technische recherche te Raalte. Bij ontvangst was de blouse verpakt in een dichtgeplakt kartonnen doosje. Dit doosje is niet meer geopend en is samen met andere stukken van overtuiging, afkomstig uit onderzoek op de plaats van het delict, verpakt in een grotere kartonnen doos. Deze doos is eerst opgeslagen in het archief van de technische recherche te Raalte en in het jaar 2000 in verband met een verhuizing verplaatst naar het politiebureau in Deventer.*

---

<sup>152</sup> Zie arrest Gerechtshof 's-Hertogenbosch, 9 februari 2004, r.o. 2.2.1 t/m 2.2.5

*Op 5 november 2003 is deze doos door verbalisant Laarman vanuit een opslagruimte boven de garage die deel uitmaakte van het politiebureau in Deventer meegenomen. In deze doos bevond zich, behoudens een aantal andere goederen, een kartonnen doosje dat was dichtgeplakt met plakband en waarop een etiket zat met de gegevens van het slachtoffer. In dit doosje werd door verbalisant Laarman een papieren zak aangetroffen met een lichtvenster, waardoorheen een witte blouse zichtbaar was. De papieren zak was open en gevouwen om de blouse. Door verbalisant Laarman is de zak weer in het doosje verpakt.*

*Vervolgens is, blijkens het aanvullend rapport van het NFI d.d. 22 januari 2004, de blouse S12 op 12 november 2003 door het NFI ontvangen van de regiopolitie IJsselland en aldaar voorzien van een DNA-identiteitszegel (ARA852).*

#### 2.2.6 (...)

*Gelet op de hiervoren weergegeven wijze waarop deze blouse bij de politie na veiligstelling en inbeslagneming verpakt en bewaard is geweest is het voorts naar het oordeel van het Hof volstrekt onaannemelijk dat zich enige contaminatie (in de zin van besmetting) heeft kunnen voordoen met andere in deze zaak veiliggestelde beslagstukken waarop zich mogelijk celmateriaal bevonden heeft, in het bijzonder kledingstukken van de verdachte."*

554. Het Gerechtshof gaat hier – zoals hierboven reeds genoemd – abusievelijk enkel uit van de mogelijkheid dat contaminatie slechts mogelijk is bij contact met andere beslagstukken in plaats van contaminatie vanuit één enkel stuk van overtuiging, zoals in de onderhavige zaak – op grond van hetgeen in dit hoofdstuk aan bod is gekomen – zeer wel aannemelijk is te achten.
555. Ten aanzien van deze in 2004 genoemde gebreken in de chain of custody liggen thans nieuwe gegevens voor welke het ernstige vermoeden wekken dat het Gerechtshof – indien bekend met deze nieuwe gegevens – verzoeker zou hebben vrijgesproken nu het DNA-bewijs vanwege het ontbreken van een deugdelijke chain of custody en chain of evidence als onvoldoende betrouwbaar zou zijn aangemerkt. Deze nieuwe gegevens betreffen de bevindingen welke zijn verkregen uit de art. 12 Sv klacht tegen de verbalisanten Ruiter en Oldenhof, welke klacht bij het Gerechtshof te Leeuwarden in 2009 is behandeld (**productie 16**) en vormen een zelfstandig novum in de zin van artikel 457 lid 1 sub c Sv.
556. Door verzoeker is in 2008 een art. 12 Sv klacht ingediend tegen de beslissing van de officier van Justitie om verbalisanten De Ruiter en Oldenhof niet te vervolgen ter zake van valsheid in geschrifte. De art. 12 Sv klacht betrof drie onderdelen:
- a. Een door de verbalisanten op ambtseed opgemaakt en ondertekend proces-verbaal van 16 december 2003 met nummer PL0400/99-108257 met als onderwerp 'aanvullend proces-verbaal blouse slachtoffer';
  - b. Een ambtsedig proces-verbaal van 16 december 2003 met nummer PL0400/99-108257 en als onderwerp 'vervolgonderzoek veiligstellen celmateriaal voor DNA-onderzoek', opgemaakt en ondertekend door beklaagden Ruiter alsmede voor beklaagde Oldenhof door H. Heemstra, teamchef;



c. Het tactisch journaal in onderhavige zaak.

557. In dat kader werd door de Raadsheer-Commissaris te Arnhem (nevenzittingsplaats Leeuwarden) mr. H.M. Poelman, in het bijzijn van Advocaat-Generaal mr. Wiersma en de raadslieden van verzoeker, als getuigen gehoord genoemde heren Ruiter en Oldenhof.

558. Deze verhoren zijn voor de uitkomst van deze herzieningsaanvraag van groot belang in het licht van een tweetal factoren:

- Ten eerste; de premisse van het Hof 's-Hertogenbosch, in haar arrest van 9 februari 2004, om te komen tot acceptatie van het toenmalige DNA-rapport van het NFI en de uitleg daaraan gegeven door ing. Eikelenboom, is zonder meer geweest dat er sprake was van een niet onderbroken chain of custody. Hiervoor achtte het Hof doorslaggevend het in paragraaf 2.2.5 genoemde proces-verbaal van genoemde verbalisanten Ruiter en Oldenhof d.d. 16 december 2003, waaruit zou moeten volgen dat deze verbalisanten op 26 september 1999 de betreffende kleding van het slachtoffer zouden hebben veiliggesteld en in beslaggenomen. Ook ging het Hof destijds uit van de aanname dat: "vervolgens hebben zij de blouse verpakt in een papieren zak die is dichtgeplakt en genummerd. Op 14 oktober 1999 is de blouse voor onderzoek aan het NFI aangeboden (...)"

Op grond van dit proces-verbaal van 16 december 2003 is het Hof, in paragraaf 2.2.6 uiteindelijk tot de conclusie gekomen dat het geheel onaannemelijk zou zijn dat zich enige contaminatie in de zin van besmetting had kunnen voordoen.

- Ten tweede; de hierna nader te bespreken getuigenverhoren van verbalisanten Ruiter en Oldenhof d.d. 6 oktober 2009 hebben uitgewezen dat opgemelde premisse van het Hof een onjuiste is geweest. Het blijkt, zo volgt uit deze getuigenverhoren dat de feitelijke gang van zaken ten aanzien van veiligstellen, in beslagnemen en verpakken van het stuk van overtuiging, een geheel andere is geweest dan die waarvan het Hof is uitgegaan. In de eindbeschikking van het Hof te Arnhem van 24 november 2009 wordt op pagina 10 dan ook door het Hof geconstateerd dat bedoeld proces-verbaal van Ruiter en Oldenhof d.d. 26 september 2009 (geschreven in de "wij"-vorm) onjuist is geweest en er ten aanzien van dit document "(...) sprake is geweest van niet professioneel handelen", zij het dat het Hof oordeelt dat "met betrekking tot het proces-verbaal inzake de blouse geldt dat opzet op vervalsing niet bewijsbaar is (...)". Met andere woorden, het Hof gaat op dit punt wel uit van een "vals" proces-verbaal, zij het dat het opzet daarop van de verbalisanten niet is aangetoond. Dit laat echter onverlet dat deze conclusies van het Hof, in het licht van de hiervoor genoemde premisse van het Hof 's-Hertogenbosch in de paragrafen 2.2.5. en 2.2.6, als nieuwe feiten hebben te gelden. Ook in dit opzicht onderscheidt deze herzieningsaanvraag zich van die uit 2006 nu de betreffende verbalisanten Ruiter en Oldenhof niet eerder als getuigen werden ondervraagd over het proces-verbaal van 12 december 2003. Immers, dit proces-verbaal werd eerst kort voor de zitting na revisie opgemaakt en ingebracht door het O.M., ruim vier jaar na het vermeende delict. Dit

proces-verbaal is met andere woorden nimmer door een rechter getoetst in de zin dat de opstellers daarvan hierover kritisch werden ondervraagd, hetgeen uiteindelijk wel door het Hof Arnhem-Leeuwarden gebeurde in het kader van de nadien ingestelde artikel 12 Sv procedure.

559. Van belang is dat Uw Raad in het herzieningsarrest van 18 maart 2008 in paragraaf 7.6.2. ook expliciet verwijst op pagina 64 van dit arrest naar de betreffende passage in het arrest van het Hof 's-Hertogenbosch waar het Hof zich baseert op genoemd proces-verbaal van Ruiters en Oldenhof van 12 december 2003. In het bijzonder overwoog Uw Raad toen in paragraaf 7.6.4 dat het betreffende en toen ingebrachte FSS-rapport niet kon worden aangemerkt als een novum "(...) reeds omdat niet blijkt dat dr. Kenny op de hoogte was van de door het Hof vastgestelde feitelijke gang van zaken bij de veiligstelling, verpakking, bewaring en overbrenging van de blouse (...)"
560. Met andere woorden, ook Uw Raad is evenals het Hof ervan uitgegaan dat de feitelijke gang van zaken terzake veiligstelling en verpakking van het bewijsstuk waarheidsgetrouw was weergegeven in het bedoelde proces-verbaal 12 december 2003 van verbalisanten Ruiters en Oldenhof.
561. Nu sedert de getuigenverhoren van Ruiters en Oldenhof d.d. 6 oktober 2009 is komen vast te staan dat de werkelijke gang van zaken destijds geheel anders is geweest dan die voorgegeven in het proces-verbaal van 12 december 2003, kan met de woorden van Uw Raad uit paragraaf 7.6.4 worden gezegd dat het Hof juist niet op de hoogte is geweest van de "vastgestelde feitelijke gang van zaken bij de veiligstelling, verpakking, bewaring, en overbrenging van de blouse."
562. Uw Raad oordeelde destijds dat dr. Kenny hiermee geen rekening zou hebben gehouden in haar beschouwingen omtrent de mogelijkheid van contaminatie. Thans, in het licht van de getuigenverhoren van 6 oktober 2009 en de daaropvolgende beschikking van het Hof Arnhem d.d. 24 november 2009, kan worden gezegd dat niet dr. Kenny maar juist het Hof 's-Hertogenbosch zelf in het veroordelend arrest geen rekening heeft gehouden c.q. kunnen houden met het feit dat de pretense "chain of custody" in feite een andere is geweest dan die weergegeven in het PV van 12 december 2003.
563. Dit nieuwe gegeven wettigt, zeker in onderling verband en samenhang bezien met de nieuwe DNA-rapportage van prof. Krane en dr. Gilder en de nieuwe gegevens omtrent secondary transfer en (cross)contaminatie welke later in dit hoofdstuk aan bod zullen komen, de conclusie dat het Hof 's-Hertogenbosch in 2004 niet tot de acceptatie van de toen bekende DNA-gegevens zou zijn gekomen die betrekking hadden op biologisch sporenmateriaal dat op het bewijsstuk was aangetroffen, en derhalve tot vrijspraak zou zijn overgegaan nu immers de bewezenverklaring in belangrijke mate op de presentatie van het DNA materiaal anno 2004 was gebaseerd.
564. Als **productie 16** is aan dit herzieningsverzoek de beschikking van het Gerechtshof te Arnhem d.d. 24 november 2009 gehecht. Ten aanzien van het PV van De Ruiters en Oldenhof (zoals hierboven weergegeven in r.o. 2.2.5 van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch) oordeelde het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden als volgt:

*“De verklaring van beklaagde Oldenhof in raadkamer van het Hof van 6 oktober 2009 komt erop neer dat deze beklaagde, ten aanzien van hetgeen in het proces-verbaal is gerelateerd, als eigen waarneming of ondervinding slechts kan meedelen dat hij bij de sectie aanwezig was en de blouse (daar) in een zak heeft gedaan. Al hetgeen daarna in het proces-verbaal is vermeld kan hij niet uit eigen waarneming of ondervinding bevestigen.*

*De verklaring van Ruiter in raadkamer van het Hof van 6 oktober 2009 komt erop neer dat deze beklaagde, op grond van het feit dat altijd gewerkt werd met vaste procedures, er ‘voor 99,99% zeker van’ is dat hij de doos met de blouse, na retourzending door het NFI, zelf in handen heeft gehad en deze toen niet heeft geopend maar heeft opgeborgen in de doos met ‘de rest van de spullen’. Volgens deze beklaagde werden sporen gebruikelijk bij de technische recherche in Raalte opgeslagen. Wetenschap van hetgeen met de doos is gebeurd na opslag in het archief in Raalte heeft beklaagde Ruiter niet.*

*Ondertekening van het proces-verbaal door (ook) beklaagde Oldenhof betekent dat beide beklaagden verklaren dat hetgeen daarin als bevinding is neergelegd ook door beklaagde Oldenhof persoonlijk is waargenomen of ondervonden. Dat blijkt onjuist te zijn. Beklaagde Oldenhof heeft nagenoeg niets van hetgeen in dat proces-verbaal is opgenomen persoonlijk waargenomen of ondervonden. Uit het proces-verbaal blijkt voorts niet dat verbalisanten ieder slechts hebben getekend voor zover het betreft feiten of omstandigheden die door ieder van hen persoonlijk zijn waargenomen of ondervonden nu het proces-verbaal voortdurend spreekt over ‘wij’, verbalisanten, daarmee ziende op beklaagden Oldenhof en Ruiter. Er is geen voorbehoud gemaakt ten aanzien van hetgeen zij eventueel niet beiden hebben waargenomen. Het proces-verbaal is derhalve onjuist waar het betreft de daarin aan beklaagde Oldenhof toegeschreven andere wetenschap dan die inzake zijn aanwezigheid bij de sectie en het toen verpakken van de blouse en het gebruik van het woord ‘wij’. In zoverre is het proces-verbaal dus vals.”*

565. Uit deze overweging van het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden blijkt derhalve dat de aanname van het Gerechtshof ‘s-Hertogenbosch in haar arrest van 9 februari 2004, te weten dat zowel verbalisant De Ruiter als verbalisant Oldenhof het stuk van overtuiging in 1999 hebben veiliggesteld, inbeslaggenomen, verpakt in beslag genomen, verpakt en genummerd, een onjuiste was.

566. Daarbij komt dat het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden op pagina 5 en verder van haar beschikking heeft vastgesteld dat er ten aanzien van de verklaringen en processen-verbaal van de Ruiter, Oldenhof en Laarman “discrepantie” bestaat. Zo stelt het Hof vast:

- *“Volgens de verklaring van beklaagde Ruiter in raadkamer van het Hof van 9 oktober 2009 heeft hij – daargelaten het aspect dat deze beklaagde zich in raadkamer de toedracht niet meer voor 100 % zeker wist te herinneren – de blouse retour ontvangen van het NFI. Klager stelt dat verbalisant Laarman in 2007 heeft verklaard dat hij in 1999 de blouse van het NFI geretourneerd heeft gekregen. Indien zulks juist is roept dit de vraag op wie van verbalisanten het bij het rechte eind heeft.” (pagina 5 beschikking Hof Arnhem-Leeuwarden)*

- In het proces-verbaal is voorts vermeld dat de goederen in 2000 zijn verplaatst naar Deventer. Volgens klager heeft genoemde verbalisant Laarman tijdens zijn verhoor door Hof 's-Hertogenbosch op 8 december 2003 onder ede verklaard dat die verplaatsing niet in 2000, maar in 2001 plaats vond. (...) Ook hier kan hooguit worden geconstateerd worden dat twee verbalisanten over dezelfde kwestie niet gelijkluidend verklaren zonder dat sprake is van bijkomende feiten of omstandigheden die de verklaring van beklagde Ruiters als de onjuiste aanwijzen.
567. Deze discrepanties tonen in de visie van verzoeker aan dat het vertrouwen dat het Gerechtshof 's-Hertogenbosch in 2004 heeft gesteld in de processen-verbaal en verklaringen van verbalisanten Ruiters en Oldenhof niet gerechtvaardigd was.
568. Bij het zekerstellen van een stuk van overtuiging is vereist dat er geen twijfel kan ontstaan over de chain of custody. Zeker in een zaak waarbij het bewijs voornamelijk wordt gebaseerd op DNA-bevindingen, is een niet-onderbroken chain of custody van het grootste belang voor de chain of evidence en derhalve de integriteit van het bewijs. En juist ten aanzien van deze zekerstelling zijn grote onduidelijkheden ontstaan. Niet alleen blijkt het proces-verbaal van Ruiters en Oldenhof ten aanzien van het veiligstellen, in beslag nemen, verpakken en nummeren van het stuk van overtuiging vals te zijn, ook zijn er meerdere onduidelijkheden tussen de verklaringen van Ruiters en Laarman over de ontvangst van het stuk vanuit het NFI en het tijdstip dat de verplaatsing van het bewijsstuk heeft plaatsgevonden.
569. Tevens dient te worden opgemerkt dat verbalisant Ruiters tijdens zijn verhoor door het Hof in Leeuwarden heeft verklaard dat zijn proces-verbaal uit 2003 niet was gebaseerd op rechtstreekse herinneringen maar op een soort reconstructie van zijn in 1999 gebruikelijke handelingen ten aanzien van ontvangst en opslag van door het NFI geretourneerde stukken van overtuiging. Ruiters verklaarde vervolgens dat een van die standaard handelingen juist was om ieder bewijsstuk uit een gesloten verpakking te halen om te controleren of de inhoud ook daadwerkelijk overeenstemde met de vermelding op het etiket. M.b.t. het bewijsstuk in kwestie verklaarde Ruiters echter specifiek dat de verpakking niet door hem was geopend, iets wat dus volstrekt in tegenspraak is met de door hem beschreven gebruikelijke handelswijze.
570. Het Gerechtshof 's-Hertogenbosch is destijds ten aanzien van de chain of custody en derhalve de chain of evidence van de blouse een onjuiste voorstelling van zaken gegeven. De onduidelijkheid die is opgekomen ten aanzien van deze chain of custody en de chain of evidence is van dien aard dat de aannames welke het Gerechtshof in 2004 heeft gedaan, niet langer in stand kunnen blijven. Van doorslaggevend belang hierbij is dat het in 2009 door het Hof van Leeuwarden als vals beoordeelde proces-verbaal van Ruiters en Oldenhof ten aanzien van de chain of custody in 2003 juist door het Hof in 's-Hertogenbosch was geëist omdat het Hof gereede twijfels had over de chain of custody en de chain of evidence, nu de blouse immers jarenlang zoek bleek te zijn geweest en pas na aanzienlijk speurwerk was teruggevonden op een volkomen onverwachte plaats, namelijk in een opslagruimte boven een politiegarage in Deventer. Door het ontbreken van een deugdelijke en zekere chain of custody dient de mogelijkheid van contaminatie – zeker in onderling verband en samenhang gezien met hetgeen in het voorgaande hoofdstuk is aangetoond alsmede hetgeen hierop volgt – als een realistische mogelijkheid te worden beschouwd.

571. De gebrekkige chain of custody is ook opgemerkt door het CCT.<sup>153</sup> Zij constateren dat de blouse een maand niet voor handen is geweest en concludeert als volgt:

*“Een dergelijke onderbreking van de chain of custody is problematisch. Tijdens deze periode is er geen zicht geweest op het stuk van overtuiging waardoor de mogelijkheid bestaat dat zich situaties hebben voorgedaan die tot contaminatie(s) hebben kunnen leiden.”* (p. 57)

572. De gang van zaken ten aanzien van de blouse vanaf Plaats Delict tot DNA-onderzoek omvat tevens, zoals eerder in dit hoofdstuk uiteengezet, talloze momenten voor cross-contaminatie die ook blijkt de nieuwe getuigenverklaringen van verbalisanten Oldenhof en De Ruiter (Beschikking Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden, **productie 16**) aannemelijk zijn geworden.

573. Uitgaande van de juistheid van de processen verbaal van Ruiter en Oldenhof heeft het Hof Den Bosch na herziening geen nader onderzoek meer verricht terwijl dit laatste zeer waarschijnlijk wel had plaatsgevonden indien het bovenstaande en de onjuiste wijze van verbaliseren van beide verbalisanten bekend was geweest, welke onjuiste verbalisering eerst bij het Hof Leeuwarden aan het licht kwam, geruime tijd na de uitspraak van het Hof Den Bosch.

574. In het licht van deze nieuwe gegevens, ontstaat het ernstige vermoeden dat het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch – bij bekendheid met deze nieuwe gegevens – verzoeker zou hebben vrijgesproken nu geen waarborging bestaat ten aanzien van de chain of custody en de chain of evidence van het stuk van overtuiging en daarmee de herkomst van sporen op de blouse van het slachtoffer.

### **7.3 Onwaarschijnlijkheid geweldshypothese op grond van nieuwe forensisch-wetenschappelijke inzichten inzake secondary transfer**

575. Ten aanzien van het concept van secondary transfer hebben zich vanaf 2006 belangrijke nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen voorgedaan. In deze paragraaf worden deze nader belicht en aangetoond dat hier sprake is van nieuwe feiten en omstandigheden die zien op het overdrachtsmechanisme van secondary transfer en die leiden tot de conclusie dat de zakelijk contact hypothese ook om deze reden waarschijnlijker is dan wel even waarschijnlijk is als de door het Hof aangenomen geweldshypothese. Ofschoon dit mechanisme als gezegd ook al in 2004 bekend was, werd het Hof 's-Hertogenbosch in 2004 slechts geconfronteerd met het stellige argument gelanceerd door het NFI, dat secondary transfer kon worden uitgesloten gelet op de hoeveelheid cellen die nodig was voor de bepaling van een DNA-profiel.<sup>154</sup> Na 2004 zijn er evenwel wetenschappelijke studies verschenen die de aanname van NFI en Hof op dit punt tegenspreken. Secondary transfer heeft met name in het werk van Goray et al. (2010a, 2010b, 2012a, 2012b en 2016) een uitgebreide empirische onderbouwing gekregen.

---

<sup>153</sup> Rapport forensische review Deventer moordzaak (**productie 2**)

<sup>154</sup> Zo ook de A.G. destijds bij het Hof 's-Hertogenbosch die hieraan de slotsom verbond *“Secondary transfer kan worden uitgesloten, gelet op de hoeveelheid cellen die nodig is voor de bepaling van een DNA-profiel”*

576. In de zaak van verzoeker had het Hof derhalve, bij bekendheid met deze nieuwe wetenschappelijke gegevens, een ander gewicht toegekend aan de twee vormen van secondary transfer die zich in onderhavige zaak kunnen hebben voorgedaan:

- verzoeker heeft mevrouw Wittenberg eerder die dag kort na elkaar tweemaal een hand gegeven, daarmee DNA op haar hand overgedragen waarna mevrouw Wittenberg met haar hand het DNA van verzoeker over haar blouse kan hebben verspreid;
- verzoeker droeg door middel van het spreken ('met consumptie') met mevrouw Wittenberg direct zijn DNA over op de blouse dat nadien door de hand van de weduwe verder over haar blouse werd verspreid, dan wel door wijze van het verpakken van de blouse.

577. Ten aanzien van de mogelijkheid van secondary transfer oordeelde Uw Raad in 2008 dat het Gerechtshof 's-Hertogenbosch gemotiveerd had uiteengezet dat de door de verdediging gesuggereerde mogelijkheden dat het DNA van de aanvrager op enig ander moment dan tijdens het delict en/of enkel via normaal contact op de blouse terecht is gekomen, zodanig onwaarschijnlijk heeft geacht dat die mogelijkheden in redelijkheid konden worden uitgesloten.

578. Uw Raad stelde in paragraaf 7.3.2. van het herzieningsarrest van 18 maart 2008:

*“Daarbij heeft het Hof de afwezigheid van ander DNA dan het DNA dat overeenkomst met dat van mevrouw Wittenberg-Willemen en dat van de aanvrager in aanmerking genomen. Meer in het bijzonder heeft het Hof uiteengezet waarom het is uitgegaan van de hypothese dat het op de blouse aangetroffen, van een mannelijk individu afkomstige, celmateriaal is overgedragen tijdens een gewelddadig incident (rov. 2.1.8 in verband met rov. 2.1.5 onder b), waarbij het mede betekenis heeft toegekend aan de omstandigheid dat men het op zoveel verschillende plaatsen (rechterschouder, achterzijde kraag, achterzijde revers, rechterschouder) aantreffen van het mannelijk DNA niet verwacht van een zakelijk contact als praten en geven van een hand (rov. 2.1.7 onder 5).”*

579. Uw Raad benoemt in het arrest de verklaring van deskundige Kloosterman ter zitting van het Hof van 8 december 2003, waarin Kloosterman verklaarde het fenomeen van “shedden” en “secondary transfer” heeft benoemd en daarover heeft verklaard:

*“Er is nog te weinig diepgaand wetenschappelijk onderzoek gedaan om de vraag definitief te kunnen beantwoorden of het mogelijk is cellen achter te laten door middel van handelingen in het dagelijks verkeer. Uit de literatuur is wel een aantal case-studies bekend. Ik kan me voorstellen dat bij het schudden van een hand, waarbij enige kracht wordt uitgeoefend, cellen worden achtergelaten. Naar de vraag of dit celmateriaal vervolgens weer verplaatsbaar is, is nog te weinig onderzoek verricht. Ik acht niet waarschijnlijk dat cellen worden achtergelaten bij het langs een persoon lopen of bij het leggen van een hand op iemands schouder. In mijn praktijk ben ik dit laatste in ieder geval nog niet tegengekomen. De verdachte vraagt mij of het mogelijk is dat, wanneer hij mij een hand geeft en vervolgens met zijn tas in de hand wegloopt, mijn DNA op zijn tas zit. Ik kan dat niet uitsluiten. Een dergelijke overdracht wordt in de wetenschap “secondary transfer” genoemd.”*

580. Ook verwijst Uw Raad in het arrest naar een NFI-rapport van ing. Eikelenboom van 22 januari 2004 waarin melding wordt gemaakt van "secondary transfer" en de brief van dr. De Knijff van 22 januari 2004 waarin werd vermeld dat de overdracht van DNA van A naar B naar C in theorie mogelijk is, maar dat hem geen praktijkvoorbeelden bekend waren.
581. Uw Raad concludeerde derhalve dat de hypothese van het FSS bij de behandeling van de zaak al reeds bij het Gerechtshof bekend was.
582. Thans is echter sprake van een andere en nieuwe situatie. Ten opzichte van 2004 en 2006 zijn de navolgende nieuwe gegevens bekend geworden:
- De hoeveelheid materiaal zoals werd aangenomen door het Hof is in werkelijkheid aanzienlijk minder geweest (op basis van ruwe data en de bench notes, waarover het Hof 's-Hertogenbosch geen beschikking had)
  - Internationaal wetenschappelijk onderzoek naar de mogelijkheid van secondary transfer
583. Het eerste gegeven is van belang voor de mogelijkheid van secondary transfer. Immers, indien er sprake is van een grote hoeveelheid DNA op een spoor, dan wordt het minder aannemelijk dat dit spoor kan zijn overgedragen door secondary transfer. Bij iedere transfer wordt tenslotte maar een gedeelte overgedragen. Het gegeven dat in deze zaak het aandeel van verzoekers DNA in hoeveelheid zeer gering is, maakt dat de mogelijkheid van secondary transfer niet bij voorbaat minder aannemelijk is te achten.
584. Het Hof heeft op basis van de uitspraken van Kloosterman, Eikelenboom en De Knijff de mogelijkheid van secondary transfer als realistische mogelijkheid kunnen uitsluiten nu hen in de praktijk hiervan geen voorbeelden bekend waren.
585. Zoals in hoofdstuk 6 besproken, geeft het onderzoek van Goray hier opheldering.<sup>155</sup> In Goray et al. (2010) "*Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions*" onderzoeken de auteurs welk percentage van het aanwezige DNA overgedragen wordt afhankelijk van de materialen, druk en vochtigheidsgraad. Plastic met vochtig speeksel laat tussen 97% en 99% van zijn DNA op katoen achter. Beseft wordt dat de hand die even de katoenen blouse glad streek of de weelderige kraag recht zet, niet van plastic is. Hoewel het overgedragen percentage naar verwachting minder zal zijn, zal ook dan de secondary transfer nog aanzienlijk zijn.
586. In Goray et al. (2010b), (2012a) en (2012b) is dit onderzoek naar secondary transfer empirisch verder uitgediept.
- Goray, Mariya, Eken, E, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010a). Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions. *Forensic Science International: Genetics*, 4, 62-67.

---

<sup>155</sup> Goray et al (2010). Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions, *Forensic Science International: Genetics*, 4 (2010), 62-67.

- Goray, Mariya, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2010b). Investigation of secondary DNA transfer of skin cells under controlled conditions. *Legal Medicine*, 12, 117-120.
- Goray, Mariya, Van Oorschot, Ronald A.H., Mitchell, John R. (2012a). DNA transfer within forensic exhibit packaging: Potential for DNA loss and relocation. *Forensic Science International: Genetics*, 6 (2), 158-66.
- Goray, Mariya, Eken, E, Mitchel, R.J, Van Oorschot, Ronald A.H. (2012b). Evaluation of multiple transfer of DNA using mock case scenarios, *Legal Medicine*, 14, 40-46.

587. Deze onderzoeken beschrijven dus een realistische niet gewelddadige wijze hoe verzoekers DNA op de kleding van mevrouw Wittenberg kan zijn terechtgekomen: via secondary transfer, namelijk via een handdruk en vervolgens via de hand van mevrouw Wittenberg die haar kleding en kraag even rechtstreek. Deze mogelijkheid wordt ook bevestigd in het eerder besproken onderzoek van Gill et al. (2021).<sup>156</sup>

588. Eerder is al gewezen op een video waarop een soortgelijk onderzoek te zien.<sup>157</sup> Een experimentator van MythBusters op Discovery Channel onderzoekt hoe gemakkelijk neusvocht wordt overgedragen. Eén handdruk blijkt voldoende. Belangrijk bij dit experiment is ook dat het vocht via de hand van de proefpersoon royaal op zijn neus en bij zijn ogen was terechtgekomen. Het experiment demonstreert aldus de alledaagse realiteit van secondaire transfer. Het betreft hier uiteraard geen wetenschappelijke setting maar de proefopstelling is correct en het illustreert op een treffende wijze de bevindingen van Goray et al. en de mogelijkheid van secondary transfer, ook in het geval van een handdruk.

589. Onderzoek van Rutty et al. (2003<sup>158</sup>) demonstreert hoe ook via praten voldoende DNA wordt uitgewisseld om bruikbare DNA-profielen te creëren met een LCN-methode. Port (2005<sup>159</sup>) heeft dit onderzoek, na het arrest van het Hof 's-Hertogenbosch, verfijnd. Ook in dit onderzoek blijkt van aanzienlijke hoeveelheden DNA-overdacht via praten. Uit een later onderzoek van Finnebraaten et al.<sup>160</sup> is bovendien gebleken dat ook middels standaardmethoden bruikbare DNA-profielen kunnen worden gecreëerd.

590. Dat nieuw wetenschappelijk onderzoek inderdaad een fundamenteel ander licht werpt op de wijze waarop secondary transfer zich kan voordoen en dat hiermee scenario's die anno 2003 / 2004 nog voor redelijkerwijze onwaarschijnlijk konden worden gehouden, zich toch kunnen voordoen, volgt ook uit een analyse van S. Ryan (**productie 38**) die een experiment beschrijft tussen een man en een vrouw waarbij de vrouw gedurende 1 minuut het gezicht van de man vasthoudt, drie minuten de handen vasthoudt en de man direct hierna gaat urineren. Nadien werd

---

<sup>156</sup> Gill, P., et al., *An LR framework incorporating sensitivity analysis to model multiple direct and secondary transfer events on skin surface*. *Forensic Science International: Genetics*, 2021. 53: p. 1025.

<sup>157</sup> Deze video is te bezichtigen middels de volgende link: <https://www.youtube.com/watch?v=3wPKBpk7wUY>.

<sup>158</sup> Rutty, Guy N., Hopwood, A., Tucker, V. (2003). The effectiveness of protective clothing in the reduction of potential DNA contamination of the scene of crime. *Int. J. Legal Med.*, 117, 170-174.

<sup>159</sup> Port, Nicholas J., Bowyer, Victoria L., Graham, Eleanor A.M., Batuwangala, Mada S., Rutty, Guy N. (2005). How long does it take a static speaking individual to contaminate the immediate environment? *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 2 (3), 157-164.

<sup>160</sup> Finnebraaten, M., Granér, T. & Hoff-Olsen, P. (2008), "May a speaking individual contaminate the routine DNA laboratory?", *Forensic Science International*, 1(1), p. 421-422.



onderzoek gedaan en bleek dat zowel in het ondergoed van de man als op zijn genitaliën een aanzienlijke hoeveelheid DNA-materiaal van de betreffende vrouw werd aangetroffen.<sup>161</sup>

591. Bovendien blijkt uit een onderzoek van Greenbaum en Rosenfeld (1980) dat bij normaal sociaal contact in 14 tot 83% van de gevallen binnen de onderzoekssetting, contact plaatsvindt tussen de hand van de ene persoon en het bovenlichaam van de andere persoon. Hierbij werd het bovenlichaam gedefinieerd als gezicht, nek, arm, schouder of rug van de andere persoon.

592. Als men deze nieuwe wetenschappelijke inzichten projecteert op de zaak van verzoeker, levert dit stellig een geheel andere waardering op van het door de verdediging destijds opgeworpen alternatieve scenario, te weten dat verzoeker die ochtend zakelijk contact heeft gehad met het slachtoffer. Dat verzoeker zich een dergelijk contact niet stellig zou hebben herinnerd, maar zoals het Hof in paragraaf 2.1.8 overweegt, *“slechts de mogelijkheid heeft geopperd dat hij het slachtoffer heeft aangeraakt op een moment dat zij emotioneel was”* en dat hij zich vier jaar na dato in concreto een zodanig contact niet zou kunnen hebben herinneren, laat volgens bovengenoemde nieuwe wetenschappelijke inzichten onverlet dat een dergelijk persoon nog steeds een aanzienlijke hoeveelheid van zijn DNA kan hebben overgedragen in een min of meer onbewust contact met een andere persoon, welk DNA materiaal gedurende langere tijd op de persoon in kwestie dan wel het stuk van overtuiging kan achterblijven.<sup>162</sup>

593. Onbestreden is gebleven door het Hof in het bestreden arrest, dat verzoeker die ochtend met het latere slachtoffer een ontmoeting heeft gehad in diens hoedanigheid als haar accountant. Het Hof heeft hieromtrent in paragraaf 2.1.8. alleen vastgesteld dat *“op geen enkele wijze zou zijn gebleken”* dat tussen verzoeker en het slachtoffer bij enige ontmoeting tussen hen voor de avond van het overlijden *“een ander dan een normaal en zakelijk contact heeft plaatsgevonden”*. Met andere woorden, het Hof erkent hier met zoveel woorden dat:

- Er tussen verzoeker en het slachtoffer wel degelijk een ontmoeting plaatsvond voor de avond van het overlijden van het slachtoffer;
- Dat dit contact in ieder geval zakelijk moet zijn geweest, hetgeen impliceert dat het Hof erkent dat er contact heeft plaatsgevonden tussen verzoeker en het slachtoffer.

594. Met de kennis van nu dient te worden vastgesteld dat de redenering van het Hof dat er bij een normaal zakelijk contact dit soort hoeveelheden DNA niet overgedragen hadden kunnen zijn, forensisch technisch niet langer steekhoudend is.

595. Dat het fenomeen van secondary transfer zich kan hebben voorgedaan voor het overlijden van het slachtoffer, is als gezegd al komen vast te staan aan de hand van een nieuwe, aan dit herzieningsverzoek gehechte (zie **productie 26**), verklaring van mevrouw Van der Hoek.<sup>163</sup>

596. Dit betekent dat de hypothese terzake overdracht van DNA door middel van zakelijk contact niet alleen forensisch – wetenschappelijk maar ook feitelijk wordt onderbouwd door nieuwe

---

<sup>161</sup> Ryan, S. (2012) *“Touch DNA. What is it? Where is it? How Much can be found? And, how can it impact my case?”*

<sup>162</sup> Zie ook publicatie S. Ryan

<sup>163</sup> Verklaring mevrouw Van der Hoek, 26 juni 2011.

gegevens waaraan zonder meer het ernstige vermoeden kan worden ontleend dat het Hof, ware het hiermee bekend geweest, tot een andere beoordeling zou zijn gekomen dan die in paragraaf 2.1.8 is neergelegd. Naast het gegeven dat verzoeker een goede DNA-shedder was aangezien hij medicijnen gebruikte tegen allergieën, hij aantoonbaar op zijn vingers/ nagels beet, kan worden aangetoond dat verzoeker door middel van praten aanzienlijke hoeveelheden DNA heeft kunnen overdragen.

597. De wetenschap én de alledaagse praktijk vertellen ons derhalve dat DNA van verzoeker *op twee manieren* op volstrekt vreedzame wijze op de blouse kan zijn terechtgekomen. Het argument dat vreedzame overdracht 'niet erg aannemelijk is', zoals Eikelenboom voor het Hof verklaarde, en dat daarom, in het licht van de goede profielen, het OM-scenario met verzoeker als dader waarschijnlijker is dan de zakelijk contact hypothese, is zonder grond. Het verraadt gebrek aan alledaagse realiteitszin (spreken met consumptie) en gebrek aan kennis van de wetenschappelijke literatuur. Want ook in januari 2004 was *secondary transfer* reeds in een dergelijke mate aangetoond dat de voor het Hof getoonde twijfel academisch aandoet.<sup>164</sup> Met de huidige stand van het wetenschappelijk onderzoek over primaire transfer, secundaire transfer en ook tertiaire transfer<sup>165</sup> bestaat anno 2012 een ernstig vermoeden dat het Hof een andere bewijswaardering had gegeven aan de geweldshypothese in 2004.<sup>166</sup>

598. De rechtsoverwegingen van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch in r.o. 2.1.7. onder 3, 4, 5, 6 en 7 krijgen in het licht van deze nieuwe feiten een andere bewijsrechtelijke waardering.

599. Naast de rapporten van prof. Krane, dr. Gilder en dr. Blom ten aanzien van de hoeveelheden DNA van verzoeker vormen ook deze nieuwe wetenschappelijke publicaties en daaruit voortvloeiende data een novum ex. artikel 457 lid 1 sub c en wekken zij dan ook het ernstig vermoeden dat het Hof, had het deze onderzoeksresultaten en wetenschappelijke gegevens gekend, verzoeker zou hebben vrijgesproken.

#### 7.4 Mogelijkheden voor (cross)contaminatie nader bezien

600. Evenals de reële mogelijkheid van het hebben plaatsgevonden van secondary transfer, kan in onderhavige zaak – nu is vastgesteld dat de hoeveelheid DNA zeer gering in hoeveelheid was – ook sprake zijn geweest van contaminatie. Althans, de overwegingen van het Gerechtshof die een serieuze vorm van contaminatie hebben uitgesloten, kunnen thans – in het licht van de huidige wetenschap en praktijk – niet langer in stand blijven.

601. Het Gerechtshof heeft ten aanzien van de mogelijkheid van contaminatie en de chain of custody and evidence het volgende benoemd in het arrest:

---

<sup>164</sup> Van Oorschot (1997), maar ook Lowe et al. (2002).

<sup>165</sup> Zie naast Goray et al (2010a), (2010b), (2012a) en (2012b) ook bijvoorbeeld Szkuta et al. (2018) en Thompson et al. (2003).

<sup>166</sup> Zie bij voorbeeld Phipps & Petricevic (2007). Kloosterman had in elk geval in 2006 zijn scepsis in dezen afgeworpen: 'Het aantal cellen dat bij contact met de handen kan worden overgedragen is nog veel groter [dan de door hem genoemde 50 ng] in situaties waarbij de handen iets eerder in contact zijn geweest met de mond, neus en/ of ogen. Dan kunnen grote hoeveelheden cellen afkomstig van speeksel, neusafscheiding en traanvocht via de handen worden overgedragen' (Kloosterman (2006), rapport 19 mei 2006, p. 6).

"2.2.6. (...)

*Gelet op de hiervoor weergegeven wijze waarop deze blouse bij de politie na veiligstelling en inbeslagneming verpakt en bewaard is geweest is het voorts naar het oordeel van het Hof volstrekt onaannemelijk dat zich enige contaminatie (in de zin van besmetting) heeft kunnen voordoen met andere in deze zaak veiliggestelde beslagstukken waarop zich mogelijksterwijs celmateriaal bevonden heeft, in het bijzonder kledingstukken van de verdachte."*

602. Het Gerechtshof gaat hier enkel nog uit van contaminatie door contact met andere beslagstukken en ziet hierbij over het hoofd dat een dergelijke contaminatie ook vanuit eenzelfde beslagstuk kan hebben plaatsgevonden. Het Gerechtshof acht deze mogelijkheid echter als "volstrekt onaannemelijk".
603. Ook hier zijn de nieuwe bevindingen ten aanzien van contaminatie uit de wetenschap relevant. Het fenomeen van contaminatie (toevoeging van DNA en bloed op de blouse na de moord) en cross-contaminatie (herlocatie van DNA en bloed op de blouse door de bewerkingen die de blouse na de moord heeft ondergaan). Deze vormen van contaminatie hebben kunnen plaatsvinden tijdens en voordat de kledingstukken tijdens de sectie werd veiliggesteld maar ook in de tijd dat het stuk van overtuiging opgevouwen zat in de envelop.
604. Voor concreet op dit argument wordt ingegaan, speelt hier weer een fundamenteel probleem waaraan het Hof 's-Hertogenbosch voorbijging, namelijk het empirisch aannemelijk zijn van contaminatie en cross-contaminatie van het stuk van overtuiging. Zoals al eerder werd aangestipt, kan en mag daarom uit de locaties van gevonden sporen geen conclusies trekken, tenzij er eerst is aangetoond dat de door het NFI gevonden locaties van verzoeker DNA ook de locaties van die sporen op de PD op 23 september 1999 waren. Wat betreft de aangetroffen DNA-sporen heeft een dergelijke vaststelling niet plaatsgevonden. Het DNA-onderzoek van het NFI begon pas in december 2003. Het is in deze zaak dus volstrekt niet vastgesteld of het DNA op 23 september 1999 ook op de genoemde dubieuze plaatsen zat. Sterker, uit de in paragraaf 7.4 te bespreken nieuwe getuigenverklaringen van de verbalisanten Ruiter en Oldenhof volgt eerder het tegendeel. Niet geconcludeerd mag derhalve worden dat de originele locaties van het DNA, die we niet kennen, dubieus zijn, omdat ze moeilijk met zakelijk contact te rijmen zijn.

#### **7.4.1 Aangetast sporenbeeld op stuk van overtuiging**

605. In 2006 zijn feitelijke contaminatie en mogelijke cross-contaminatie in twee rapporten van het NFI vastgesteld. Van der Scheer (2006) merkte op dat er op de blouse in 2004 *"een relatief grote bloedvlek en diverse kleinere bloedspootjes aangetroffen zijn, welke niet in de oorspronkelijke situatie aanwezig zijn"*.<sup>167</sup>
606. Hij schrijft dat "deze bloedsporen zijn ontstaan tijdens het verplaatsen, transporteren en/of ontkleden van het slachtoffer". Ook diverse grote "verdunde" bloedvlekken op beide kragen kunnen in de visie van Van der Scheer op die manier zijn ontstaan. Over de authenticiteit van de

---

<sup>167</sup> Rapport NFI, deel van Van der Scheer, **productie 39**.

vlekken op de linkermouw heeft hij voorts zijn twijfels. Ten slotte wijst Van der Scheer op *“andere bloedvlekjes waarvan de wijze van ontstaan niet kan worden vastgesteld.”*

607. Ook in het NFI-rapport van Geradts (2006) wordt ten aanzien van de herkomst van bloedspoor #29 serieuze twijfel geuit, nu deze niet voorkomen op de foto's van de plaats delict. Deze twijfel kan ook voor bloedsporen # 27 en #28 opgaan, aldus Geradts.<sup>168</sup>

608. Het CCT heeft in het Rapport forensische review Deventer moordzaak op pagina's 51 en 52 ook discrepanties vastgesteld in het bloedbeeld op de kleding van het slachtoffer (**productie 2**). Het CCT stelt hierover op de basis van onderstaande foto's dat *“Ook de aanwezigheid van mogelijke nieuwe, op bloed gelijkende sporen, op de rechterzijde van de blouse duidt op veranderingen van het sporenbeeld.”*



Abbeelding 26 en 27: Uitsnede van foto's van de blouse op de pd - 25 september 1999 om 13:22



Abbeelding 28: Foto van de blouse in mortuarium - 25 september 1999 om 20:02 uur



Abbeelding 29: Uitsnede van foto van de blouse bij aanvang sectie - 26 september 1999 om 14:42 uur

609. Het CCT rapporteert bovendien dat het slachtoffer, geheel gekleed, naar het mortuarium is getransporteerd. Hierbij wordt opgemerkt dat hoewel dit in 1999 vrij gebruikelijk was, dit met de wetenschap van nu, zeer onwenselijk is. Het veranderde bloedbeeld waarvan de oorzaak nu onbekend is, is illustrerend voor deze onwenselijkheid.

610. Deze bevindingen tonen aan dat deze nieuwe rode vlekken (waaronder dus bloedvlekken) tijdens de detectie en het transport ontstaan kunnen zijn. Maar ze kunnen ook door cross-

<sup>168</sup> Rapport NFI Geradts 2006, productie 40.

contaminatie door de opgevouwen blouse in de papieren zak zijn ontstaan. Ofschoon gezegd kan worden dat deze informatie al in 2006 voorlag, vormt dit niettemin ook anno 2022 een nieuw feit nu dit gegeven juist is versterkt door recente wetenschappelijke publicaties, in het bijzonder gelegen in de bevindingen in een artikel van de gezaghebbende Goray et al. (2012), *'DNA-transfer within forensic exhibit packaging: potential for DNA loss and relocation'*. Deze onderzoekers tonen aan dat deze mogelijkheid reëel is. De strekking van dit wetenschappelijke artikel is dat veel sporen zoals bloed en speeksel tijdens opslag en vervoer heel gemakkelijk en heel veelvuldig van locatie veranderen. En dit geldt niet alleen ten aanzien van de zichtbare bloedvlekken waarbij in 100% van de gevallen contaminatie plaatsvond, maar het geldt evenzeer voor de onzichtbare DNA-sporen. Van de vijftien schone sigarettenpeuken in een zak met dertig met DNA besmette sigarettenpeuken was aan het eind van het gebruikelijke vervoer in een officiële forensische verpakking 86,7 % van de reine peukjes bezoedeld met het DNA van de reeds besmette peuken. Dit onderzoek toont derhalve aan dat wederom de zakelijk contacthypothese waarschijnlijker is dan de geweldshypothese, althans in ieder geval kan laatstgenoemd scenario niet boven het andere worden geplaatst. Van belang is dat Goray et al. In hun genoemd onderzoek vaststellen dat:

*"DNA-transfer within packaging is not only a possibility, but, under certain conditions, a very likely occurrence."*

611. Vaste rechtspraak van Uw Raad in eerdere herzieningszaken leert dat het aantonen van "een enkele mogelijkheid" voor een succesvolle herziening niet voldoende is. Het gaat hier in casu echter om een mogelijkheid die het Gerechtshof 's-Hertogenbosch voor volstrekt onaannemelijk heeft gehouden, dit op grond van de gegeven deskundigenverklaringen vanuit het NFI hieromtrent.
612. Echter, de in deze paragraaf geanalyseerde nieuwe wetenschappelijke gegevens werpen een nieuw licht op hetgeen door het Gerechtshof in r.o. 2.1.7 is opgenomen. Niet alleen het DNA van verzoeker kan op deze wijze verspreid zijn over de blouse, ook de bloedvlekken zelf kunnen door contaminatie zijn verspreid; hetgeen ook bewezen wordt aan de hand van de bevindingen van het CCT, van der Scheer en Geradts.
613. Daarbij is voorts relevant dat de overweging van het Hof dat de DNA-sporen in de lichtrode substantie op de blouse op delictgerelateerde locaties zaten, ook – in het licht van de aannemelijkheid van secondary transfer en (cross)contaminatie – een andere betekenis kan krijgen. Immers, uit de foto's in **productie 41** lijkt dat de aangetroffen DNA sporen op de blouse enkel ten aanzien van spoor #9, #18 en #19 geldt dat deze monsters op een locatie zitten waar ook de rode vlekken worden geconstateerd.
614. Van deze locaties wordt door het Hof aangenomen dat deze sporen zijn achtergelaten door verzoeker als gevolg van strangulatie van het slachtoffer. Echter, uit de foto's blijkt dat enkel #19 in de omgeving van de strangulatie is gesitueerd. Het sectierapport beschrijft namelijk dat alle letsels die met strangulatie te maken hebben, aan de voorzijde van de hals, vlak onder de kin, liggen. Uit de foto's van de sectie blijkt dat deze strangulatiesporen vooral in het midden en de linker voorzijde van de hals zijn aangetroffen.

615. Dit maakt dat ook spoor # 19 niet als "strangulatie-spoor" kan worden aangemerkt, nu dit spoor aan de achterzijde van de hals is aangetroffen.
616. Ten aanzien van de ribbreuksporen kan worden gesteld dat enkel spoor #9 en #20, en zo mogelijk ook #18, in het gebied liggen (ribben rechts van het derde tot en met het negende rib en links van derde tot en met achtste rib gebroken).
617. Nu tenminste één, misschien zelfs twee, van de vier sporen met DNA van verzoeker uit de rode vlekken niet in het gebied van de ribbreuken liggen, komt de vraag op waarom de andere rode vlekken (#9 en #20) wel iets met de ribbreuken te maken moeten hebben. De herkomst van deze sporen kan – op grond van het voorgaande – evenwel worden verklaard door secondary transfer of (cross)contaminatie.

#### **7.4.2 Gebruik van microsporenfolie voor afname sporen**

618. In deze paragraaf zal worden aangetoond dat de Technische Recherche een methode heeft gebruikt om de sporen veilig te stellen welke crosscontaminatie in de hand werkt. Dit zal worden aangetoond op grond van nieuwe gegevens die het O.M. eerst in 2008 verstrekke.
619. Op 25 april 2008 heeft de verdediging van verzoeker vragen gesteld aan het Openbaar Ministerie met betrekking tot het gebruik van zogenaamde microsporenfolie door de Technische Recherche op de Plaats Delict van de Deventer moordzaak.
620. Uit verschillende dossierstukken was naar voren gekomen dat het voorpand van de blouse van het slachtoffer, de weduwe Wittenberg, direct na aantreffen van haar stoffelijk overschot op 25 september 1999, door de Technische Recherche behandeld is met één stuk microsporenfolie dat, zoals de naam al zegt, bedoeld is om kleine sporendeeltjes te verzamelen.
621. Dit soort folie zou men kunnen vergelijken met een transparant plakband, zij het dat de kleefkracht minder is. De wijze waarop deze folie wordt toegepast is als volgt: een stuk folie van ca 5 x 10 cm wordt aangewreven op het te onderzoeken oppervlak (in dit geval dus het voorpand van het stuk van overtuiging). Vervolgens wordt de folie losgetrokken en net zolang opnieuw aangewreven en losgetrokken totdat het gehele te onderzoeken oppervlak systematisch is bemonsterd, of totdat de folie zijn kleefkracht heeft verloren. Hierna wordt de folie op een schutblad geplakt, waardoor de aanhangende microsporen zijn veiliggesteld.
622. De verdediging van verzoeker heeft gesteld dat als gevolg van deze behandeling ook DNA-fragmenten over het voorpand van de blouse verspreid zouden kunnen zijn, waardoor geen harde conclusies meer getrokken kunnen worden over de locatie waarop deze sporen in 2003, vier jaar na de moord, op de blouse zijn aangetroffen. Dit is echter wel gebeurd door het NFI/Eikelenboom en hetgeen de basis geweest van de veroordeling van verzoeker.

623. In juli 2008 heeft het Openbaar Ministerie in een brief gereageerd op de gestelde vragen, welke beantwoording met de kennis van nu belangwekkend is.<sup>169</sup>

624. Kort samengevat wordt de mogelijkheid contaminatie door het herhaaldelijk gebruik van eenzelfde stuk microsporenfolie op het voorpand van de blouse door het OM erkend maar in casu gebagatelliseerd. Desalniettemin zegt het OM: *Het valt niet uit te sluiten dat de verdeling van het DNA-materiaal over de blouse hierdoor is beïnvloed.*

625. Essentieel in dit antwoord vormt de aanname dat er een grote hoeveelheid DNA op de kleding van het slachtoffer zou zijn aangetroffen die de microsporenfolie methode zou rechtvaardigen:

*“Volgens de deskundigen van het NFI en IFS is op grond van hun ervaring met bemonstering van biologisch sporenmateriaal de kans klein dat met de plakkende folie zoveel DNA wordt overgedragen dat dit overgedragen DNA vervolgens kan worden gedetecteerd met standaard DNA-onderzoek” (p. 3)*

626. De kans op verspreiding van DNA-materiaal van verdachte en slachtoffer, als gevolg van de bemonstering met microsporenfolie, wordt klein geacht op grond van de aanname dat er veel DNA zou zijn aangetroffen.

627. Nu is gebleken dat de kwalificatie “zoveel DNA” feitelijk en wetenschappelijk onjuist is geweest, is derhalve ook de gebezigde methode een onjuiste geweest en had de behandeling met de microsporenfolie, gelet juist op de geringe hoeveelheden gevonden DNA op de blouse nooit plaats mogen vinden, zoals overigens ook duidelijk vermeld staat in de richtlijnen van het NFI en de Forensisch Technische normen met betrekking tot het veiligstellen van de DNA sporen en de veiligstelling van microsporen. In plaats daarvan hadden destijds DNA sporen direct moeten worden veiliggesteld op de Plaats Delict alvorens een microsporenfolie behandeling werd toegepast.

628. Een eerste aspect wat in de genoemde brief van het O.M. naar voren wordt gebracht is de stelling van het O.M./ NFI dat lichaamsvloeistoffen in de stof trekken en derhalve niet door de microsporenfolie verplaatst konden worden. Het O.M. stelt in de brief:

*“Deze folie is mogelijk in staat celmateriaal (DNA) van biologische sporen van kleding te verzamelen. Het valt niet uit te sluiten dat de verdeling van het DNA-materiaal over de blouse hierdoor is beïnvloed. De mate waarin dit het geval is hangt mede af van de wijze waarop het DNA-materiaal op de blouse terecht is gekomen. Indien DNA-overdracht heeft plaatsgevonden door lichaamsvloeistoffen, zal het DNA onder bepaalde omstandigheden in de stof trekken en dus niet zonder meer door de folie kunnen worden verwijderd. Voor sporen aan het oppervlak zal dat in mindere mate gelden” (pp. 2-3)*

629. Ook deze argumentatie van het O.M. blijkt niet op te gaan: in een artikel uit de Journal of Forensic Science maart 2006 blijkt dat de “tape lift” methode een veel gehanteerde methode is –

---

<sup>169</sup> Zie productie 42.

ook bij het NFI – om opgedroogde speekselresten op textiel te verzamelen voor DNA-onderzoek.<sup>170</sup> Deze methode – waarbij dezelfde microsporenfolie wordt gebruikt – maakt het derhalve wel degelijk mogelijk dat ook lichaamsvloeistoffen worden verplaatst van een kledingstuk c.q. stoffen SVO.

630. De mogelijkheid van overdracht van speeksel op de blouse, waarna overdracht van de blouse op de microsporenfolie optreedt, waarna door hergebruik van de microsporenfolie het speeksel opnieuw wordt overgedragen op een andere locatie op de blouse – tertiaire overdracht – kan, zoals het O.M. zelf stelt dan ook niet worden uitgesloten.
631. Het O.M. erkent dat niet valt uit te sluiten dat het DNA door de folie is verspreid maar acht de mate waarin klein indien het om speeksel cellen zou gaan omdat deze “in” de stof trekken. Dit blijkt weliswaar niet het geval maar het O.M. laat zich helemaal niet uit over de mate van verspreiding wanneer het huidcellen betreft, iets waar het Hof in haar overtuiging uitsluitend van uit is gegaan.
632. De consequentie van het onjuiste argument van het O.M. en de toepassing van de microsporenfolie methode vormt dat hierdoor het risico op cross-contaminatie destijds juist is vergroot.
633. Het tweede argument van het O.M. dat de werking van de plakfolie berust op éénrichtingsverkeer (de folie kan mogelijk wel DNA-fragmenten verzamelen maar zal ze niet elders weer loslaten, waardoor verspreiding van DNA niet realistisch is, aldus het O.M) is eveneens onjuist, zo zal blijken.
634. Immers het O.M./ NFI gaat hierbij voorbij aan drie zeer belangrijke zaken, namelijk:
1. Dat de folie hoe dan ook slechts een lage kleefkracht heeft,
  2. Dat uit de voorschriften is op te maken dat deze folie bij gebruik uiteindelijk zijn kleefkracht geheel verliest, waarna men een nieuw stuk folie dient te gebruiken, en
  3. Dat het voorschrift vereist dat de folie keer op keer hard wordt aangewreven.
635. Verder is gebleken dat vochtige of kleverige plekken op de textiele ondergrond maken dat opgenomen celmateriaal afkomstig uit ingedroogd speeksel, hier weer in verhoogde mate wordt losgelaten. Ook nog vochtige sporen worden voor een relatief groot gedeelte door de folie (en zelfs door latex handschoenen) opgenomen en weer afgegeven, omdat vocht ongevoelig is voor de kunststof en/of de kleefkracht. Dus ook nog vochtige sporen kunnen daarmee verder zijn verspreid op het textiel. Uit de foto's van het slachtoffer die zijn gemaakt op de Plaats Delict valt op te maken dat om het totale oppervlakte van het voorpand van de blouse te bemonsteren met

---

<sup>170</sup> Van den Berg & Van Oorschot, *Journal of Forensic Sciences* 2006/52, afl. 2, p. 363: “The tape lift technique was chosen as the means of recovering DNA, as would routinely be performed in casework in our forensic laboratory. This technique involves the repeat application of a section of tape to a surface area until the tape loses its stickiness, thereby concentrating trace amounts of material into a small area. Tape lifts of the saliva stains that were prepared on separate pieces of white nylon and examined under Polilight were then submitted for DNA analysis”.



een stuk folie van 10 x 5 cm, minstens vijftien keer de folie op de blouse moest worden aangewreven en losgetrokken<sup>171</sup>. De reeds van zichzelf lage kleefkracht zal hierdoor aanmerkelijk verder zijn afgenomen. De stelling dat de folie niet kan hebben bijgedragen aan oncontroleerbare verspreiding van biologisch materiaal ("tertiaire transfer" zoals dit in de brief wordt genoemd), omdat het eenmaal opgenomen materiaal vervolgens niet meer kan loslaten is dus niet juist. Dit geldt overigens niet alleen voor biologische sporen. Eerdere tests die zijn uitgevoerd met microsporenfolie laten zelfs zonder microscoop zien dat deze folie niet alleen bijvoorbeeld make-up vlekken oppakt, maar ook weer elders delen ervan op een blouse achterlaat.

636. Ook Krane en Gilder stellen in hun rapportage (**productie 19**) dat het gebruik van microsporenfolie een mogelijkheid biedt voor cross-contaminatie. Hierover rapporteren zij als volgt:

*"In addition, micro-adhesive tape was used to collect hair and fiber evidence from the surface of the blouse. Each time the tape comes in contact with the blouse, there is an opportunity for DNA to be transferred from the blouse to the tape and from the tape to the blouse." (p. 11)*

637. Met name op plaatsen waar de blouse van het slachtoffer vochtig, dan wel verhoogd kleverig was, is het loslaten van het door de folie opgenomen biologisch materiaal dus juist extra waarschijnlijk. Bij verhoogde kleverigheid zou men kunnen denken aan de veelbesproken lichtrode of roodbruine vlekken, waarvan gesteld wordt dat deze afkomstig zouden kunnen zijn van make-up van het slachtoffer. Deze optie is van groot belang omdat verzoeker destijds met name is veroordeeld op basis van een theoretische argumentatie waarbij een verband verondersteld werd tussen deze lichtrode of roodbruine "make-up vlekken" en de gevonden DNA-sporen, waardoor de gevonden DNA-sporen geacht werden delictgerelateerd te zijn.

638. Een derde argument dat het O.M. opwerpt in de brief betreft het argument dat zoveel DNA niet verplaatst kan zijn met de folie.

*"Volgens de deskundigen van het NFI en IFS is op grond van hun ervaring met bemonstering van biologisch sporenmateriaal de kans klein dat met de plakkende folie zoveel DNA wordt overgedragen dat dit overgedragen DNA vervolgens kan worden gedetecteerd met standaard DNA-onderzoek" (p. 3)*

*"Van de blouse van de weduwe Wittenberg zijn - met name op de plaatsen waar geweld is toegepast - DNA-profielen van Louwes verkregen met redelijk hoge pieken, wat wil zeggen dat er wèl een aanmerkelijke hoeveelheid DNA-materiaal is aangetroffen op de blouse. Gezien de*

---

<sup>171</sup> Het bebloede gedeelte van de blouse mag volgens de voorschriften niet worden bemonsterd. Verder dient rekening gehouden te worden met het feit dat de blouse tijdens het delict aanmerkelijk uit de broek omhoog is gekomen. Als gevolg hiervan was het voorpand sterk geplooid, hetgeen slechts ruimte laat voor twee mogelijkheden. Ofwel a) de blouse is door de TR gladgestreken alvorens de bewerking met de microsporenfolie is toegepast of b) er is op de geplooidde blouse aangewreven, waardoor DNA sporen via de met elkaar in contact komende plooiën kunnen zijn overgedragen. In geval van a) moet het te bemonsteren oppervlak van de blouse aanzienlijk zijn geweest.

*ervaring van de deskundigen is het niet aannemelijk dat deze hoeveelheid DNA-materiaal met de microsoprenfolie naar die plaatsen "getransporteerd" is" (p. 3)*

11In het licht van de bevindingen uit het onderzoek van prof. Krane en dr. Gilder blijkt thans dat in werkelijkheid slechts één van de op het voorpand aangetroffen sporen een volledig "*met behulp van de standaardmethode verkregen*" autosomaal DNA-profiel van verzoeker heeft opgeleverd. Dit betrof het spoor #20 op het linker voorpand, boven de steekwonden. Dit spoor bevat, met uitzondering van spoor #10, het meeste celmateriaal van verzoeker. Al eerder werd door de verdediging van verzoeker beargumenteerd dat een microdruppel speeksel die nodig is om het gehele spoor #20 achter te laten niet groter hoefde te zijn dan de niet met het blote oog waarneembare hoeveelheid van 0,4mm<sup>3</sup> waardoor de definitie "*véél DNA-materiaal*" niet opgaat.<sup>172</sup>

639. Wat betreft dit spoor dient te worden opgemerkt dat het zich volgens de heer Eikelenboom in een met "*make-up*" verontreinigd gedeelte bevond. Make-up is een kleverige substantie en als zodanig is het dus in het geheel niet ondenkbaar dat juist op die plek DNA weer wordt losgelaten van de plakfolie. Vooral wanneer men bedenkt dat de folie een lage plakkracht heeft en na herhaaldelijke applicatie zijn plakkracht zelfs geheel verliest. Voorts stelt het O.M. ten aanzien van dit aspect in de brief:

*"Als de plakkende folie celmateriaal heeft opgenomen en vervolgens in contact komt met een andere locatie van het kledingstuk is de verwachting dat veel minder celmateriaal door de folie aan de ondergrond wordt "teruggegeven". Het is dan niet aannemelijk dat een grote hoeveelheid DNA-materiaal wordt gevonden op een nieuwe plek." (p. 3)*

640. Hier wordt door het O.M. blijkbaar voorbij gegaan aan het feit dat een soortgelijke techniek, namelijk de "*tape lift*" techniek wordt gebruikt om grote hoeveelheden DNA te verzamelen van ingedroogde speekselsporen op textiel. Het is dus heel goed mogelijk dat zich allereerst een relatief grote hoeveelheid DNA op de tape heeft geaccumuleerd en dat dit zich vervolgens, terwijl de tape al aan plakkracht verloor, met een kleverige make-up-achtige substantie heeft vermengd, om vervolgens op een schoon gedeelte te worden aangedrukt.

641. Los hiervan is er ook nog de mogelijkheid dat speeksselfragmenten in de buurt van spoor #20 al tijdens het ochtendbezoek op de blouse terecht zijn gekomen. En dat de folie heeft bijgedragen aan de verspreiding op andere locaties.

642. Een dergelijk beeld past eveneens in een verklaarbare gang van zaken, aangezien in de andere vijf sporen die werden toegeschreven aan verzoeker, veel minder tot slechts minimale hoeveelheden van zijn DNA-materiaal zijn gevonden. Toch waren het met name ook deze minimale sporen die leidden tot de theoretische argumentatie dat een rechtstreeks (delictgerelateerd) verband vaststelde tussen 1) de plaats waar deze sporen zijn aangetroffen, 2) de ongefundeerde

---

<sup>172</sup> De destijds door het NFI beargumenteerde hoeveelheid cellen was bovendien gebaseerd op de aanname dat de sporen afkomstig waren van huidcellen die doorgaans dermate slecht van kwaliteit zijn dat er relatief veel meer huidcellen nodig zijn om een bruikbaar DNA-profiel te verkrijgen dan bij speekselcellen het geval is. Illustratief wat dit betreft is het feit dat een DNA-referentiemonster wordt afgenomen door een simpele uitstrijk langs het wangslimvlies

aanname dat dit huidcellen betrof, 3) het toegepaste geweld op het slachtoffer en 4) een aantal eveneens geconstateerde lichtrode of roodbruine vlekken op het voorpand van de blouse.

643. Het gaat er overigens niet om dat alle denkbeeldige scenario's van cross-contaminatie ook gelijktijdig hoeven te hebben plaatsgevonden en door de verdediging dienen te worden bewezen. Het gaat er om dat cross-contaminatie op nagenoeg iedere denkbare wijze tot stand kon komen en dat er dus over het sporenbeeld al direct na toepassing van de microsporenfolie op de plaats delict niets zinnigs meer te zeggen was, zeker ook gezien in het licht van de nieuwe wetenschap ten aanzien van de werkelijke geringe hoeveelheden DNA van verzoeker in de sporen.
644. Een vierde argument in de brief van het O.M. betreft het argument dat de controlemonsters geen DNA bevatten. Dit zou – aldus het O.M. – aantonen dat er geen overdracht d.m.v. de microsporenfolies heeft plaatsgevonden. Het O.M. stelt:

*“Er zijn op de blouse naast de plaatsen waar geweld is toegepast meerdere (controle) bemonsteringen verricht, de zogenaamde blanco's. Al deze blanco's waren via autosomaal DNA-onderzoek negatief, in die zin dat er geen profielen van de veroordeelde Louwes of van een ander zijn aangetroffen. Bij Y-chromosomaal onderzoek dat later door het FLDO is uitgevoerd, is éénmaal in een blanco het DNA-profiel van Louwes aangetroffen. Dit betekent dat het hier om een kleine hoeveelheid DNA is gegaan, anders zou het profiel via autosomaal DNA onderzoek gevonden zijn”. (p. 3)*

645. Ook deze stelling is gebaseerd op de aanname dat de locaties waarop de DNA sporen van verzoeker zijn gevonden, delictgerelateerd zijn, waarbij het niet aantreffen van DNA-sporen op andere “controle” locaties als bewijs wordt aangevoerd van deze delictgerelateerdheid. Het O.M. vertelt hier echter een onwaarheid: in alle drie de controlesporen zijn mannelijke kenmerken en diverse specifieke kenmerken van verzoeker aanwezig. Deze kenmerken zijn echter handmatig verwijderd uit de piekenprofielen. De ruwe data zoals deze in 2010 is vrijgekomen laat zien dat het controlespoor #17 reeds in 2003/4 maar liefst 540pg autosomaal extractie DNA met kenmerken van verzoeker bevatte. Tevens werd door Prof. De Knijff in 2006 in de controlesporen met verzoeker overeenkomend Y-chromosomaal DNA geconstateerd. Dit toont aan dat in de controle locaties wel degelijk sprake kan zijn van overdracht van DNA door middel van de microsporenfolie, echter niet zodanig dat deze heeft geresulteerd in een duidelijk of volledig DNA-profiel.
646. Een vijfde en laatste argument dat het O.M. opwerpt in de brief is het argument dat de microsporenfolie niet de andere – niet op het voorpand aangetroffen – DNA-sporen verklaart:

*“Tenslotte het volgende. De blouse is alleen aan de voorzijde met microsporenfolie afgeplakt (folie S3). Het afplakken kan geen verklaring vormen voor de andere plaatsen op de blouse waar DNA-profielen van de veroordeelde Louwes zijn aangetroffen. Evenmin kan vanuit het afplakken met microsporenfolie worden verklaard hoe celmateriaal van de veroordeelde Louwes in het nagelvuil van de weduwe Wittenberg terecht is gekomen. De nekJzijde van de blouse en de vingernagels zijn immers niet met microsporenfolie afgeplakt”. (p. 4)*

647. Ook deze argumentatie van het O.M./ NFI gaat niet op. Immers, de verdediging stelt niet dat alle sporen op de blouse door middel van de microsporenfolie zijn overgebracht. Het zakelijk contact op de bewuste donderdagochtend ging immers vooraf aan het gebruik van de microsporenfolie door de TR.

648. Ook het CCT heeft in hun rapportage (**productie 2**) de mogelijke gevolgen beschreven van het gebruiken van microsporenfolie. Over het gebruiken van één folie voor de gehele voorzijde van het bewijsstuk van overtuiging stelt het CCT het volgende:

*“Met de kennis van nu weten we dat door herhaaldelijk met één microsporenfolie een bepaald oppervlak af te plakken, het risico ontstaat dat het plakgedeelte verzadigd raakt. [...] Een ander gevolg van een verzadigde microsporenfolie zou het verplaatsen van sporen kunnen zijn, doordat de sporen tijdens het afplakken wegens onvoldoende plakkracht weer van de folie loslaten. Het resultaat zou dan zijn dat eerder opgenomen sporen worden verplaatst en bij eventueel later onderzoek ergens anders worden aangetroffen dan waar ze initieel zaten.” (p. 46)*

*“Een andere mogelijke consequentie voor het sporenbeeld wanneer deze methode van het herhaaldelijk plakken van dezelfde folie is toegepast, is wanneer er daarna nog DNA-onderzoek wordt uitgevoerd op de blouse. Wanneer de betreffende folie bijvoorbeeld tijdens het afplakken in contact is geweest met de bebloede delen van de blouse, en daarna weer op andere plaatsen van de blouse geplakt wordt, kan stempeling met deze bloedsporen plaatsvinden (zeker als deze nog vochtig zijn). Dit geldt overigens ook voor andere (onzichtbare) biologische sporen zoals biologische contactsporen of speeksel. Denk hierbij aan het in forensisch onderzoek leidende principe van Locard: “every contact leaves a trace”. Dit principe is geschreven vanuit de gedachte van intensief contact tussen een dader en een plaats delict, maar is ook toepasbaar op intensief contact tussen een microsporenfolie en een kledingstuk.” (p. 47)*

649. Bovendien blijkt uit de verwoording van het CCT dat de toepassing van microsporenfolie voor het veiligstellen van haren en vezels heden ten dage geen gebruikelijke procedure meer is.

650. Door de verdediging wordt slechts gesteld en aannemelijk gemaakt dat door het gebruik van de microsporenfolie – in combinatie met de in de zaak van verzoeker aanwezige omstandigheden – de al op het voorpand aanwezige speekselsporen van verzoeker op een oncontroleerbare wijze verder verspreid kunnen zijn over het voorpand van de blouse. Het is juist de combinatie van deze in de zaak aangetroffen omstandigheden waardoor juist dit gedeelte van de gepretendeerde delictgerelateerdheid van de op het voorpand aangetroffen sporen (“op plaatsen waar geweld is gebruikt” en “in de buurt van roodbruine vlekken”) geen ondersteuning meer vindt in voldoende objectieve feiten.

651. De aanname van het Hof dat er destijds geen sprake is geweest van de mogelijkheid dat biologisch sporenmateriaal van verzoeker op oncontroleerbare wijze, na afname met microsporenfolie, op de blouse van de weduwe zou kunnen zijn verspreid, blijkt derhalve eveneens een onjuiste te zijn. Hierdoor is het Hof ook tot een onjuiste beeldvorming omtrent de authenticiteit (c.q. delictgerelateerdheid) van het sporenbeeld gebracht en vormt dit gegeven

thans in combinatie met de andere nieuwe gegevens een feit dat de bewijskracht van de totaliteit van alle aannames van het Hof in een geheel ander daglicht stelt.

#### **7.4.3 Nieuwe gegevens omtrent contaminatie blijktens Rapport forensische review Deventer moordzaak**

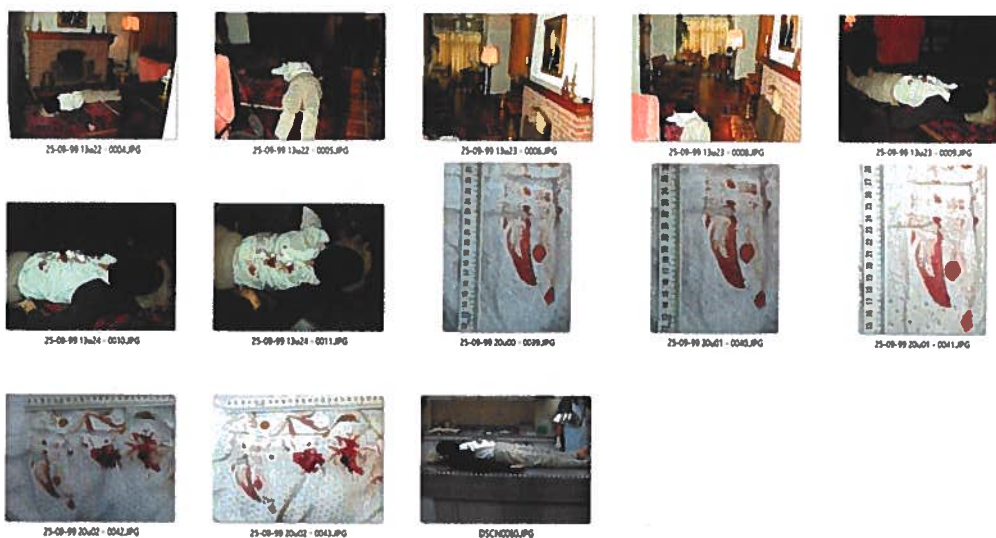
##### **A. Nieuw bewijsmateriaal in verband met niet eerder beschikbare foto's SVO**

652. De rapportage van het CCT d.d. 3 mei 2022 (**productie 2**) is in de voorgaande paragrafen al verschillende keren aan bod gekomen. Naast het veranderde bloedbeeld en het gebruik van een enkele strip microsporenfolie, heeft het CCT meerdere aspecten van het forensisch onderzoek belicht die zouden kunnen hebben geleid tot contaminatie. Deze aspecten zullen in deze paragraaf worden uiteengezet.

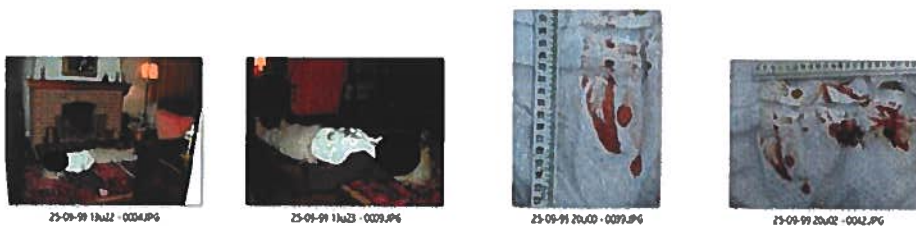
653. Het CCT is de forensische review aangevangen door eerst alle beschikbare foto's van de plaats delict en vervolgens de foto's van de sectie te bestuderen blijktens pagina 7 van de rapportage. Naar aanleiding van de rapportage van het CCT heeft de verdediging de leden gevraagd om na te gaan of alle foto's van de plaats delict en de sectie waarop het bewijsstuk zichtbaar was, gedurende de periode 2003-2004 aan het Hof zijn verstrekt middels een proces-verbaal.

654. Blijkens bijlage 1 en 2 van **productie 3** dient de bovengenoemde vraag ontkennend beantwoord te worden en is derhalve sprake van een nieuw gegeven inhoudende foto's van de blouse van het slachtoffer. Deze bijlagen zijn hierna weergegeven. Met een deel van de niet geverbaliseerde foto's is het Hof middels het rapport van Eikelenboom (**productie 22**) bekend. Deze foto's, met name de foto op de sectietafel die zowel niet geverbaliseerd is als niet is opgenomen in het aanvullend rapport, zijn echter voor het CCT cruciaal geweest om tot hun conclusies te komen omtrent contaminatie van het stuk van overtuiging.

**Bijlage 1: overzicht alle in dossier aangetroffen foto's van blouse (RBT-fase onderzoek)**



**Bijlage 2: overzicht bij pv sporenonderzoek Zwolseweg gevoegde foto's van blouse (RBT-fase onderzoek)**



655. Deze foto's waarmee het Hof in 2004 alsmede uw Raad in 2008, deels onbekend waren, vormen van groot belang voor het onderhavige herzieningsverzoek nu deze foto's voor het eerst door een onafhankelijk team forensische experts vanuit de politieorganisatie zelf zijn onderzocht en geanalyseerd onder andere in het kader van (cross-)contaminatie van het stuk van overtuiging. Vervolgens is ook mede op grond van deze foto's de criminalistische waarde van het stuk van overtuiging in het licht van de thans bekende mate van contaminatie vastgesteld. Dit is niet eerder gebeurd voor alle fasen waarop in de zaak van verzoeker contaminatie heeft kunnen plaatsvinden.

656. Zoals is gebleken in paragraaf 7.4.1. heeft het CCT op grond van deze foto's belangrijke discrepanties kunnen vaststellen in de op bloed gelijkende sporen op de kleding van het slachtoffer. Bovendien is aan de hand van deze foto vastgesteld dat het slachtoffer gekleed naar het mortuarium is gekleed.

657. Verder, heeft het CCT een andere discrepantie vastgesteld die ziet op het open knopen van het stuk van overtuiging na analysering van de onderstaande foto's:



Abbeelding 23. Uitsnede v an foto van de blouse op de pd - 25 september 1 200 om 13:24 uur



Abbeelding 2c. Foto van de blouse in het mortuarium - 25 september 1 200 om 20:02 uur



Abbeelding 2b. Uitsnede v an foto van de blouse bij aanvang sectie - 25 september 1 200 om 14:42 uur

658. Het CCT is aan de hand van deze foto's tot de volgende conclusie gekomen:

*"Er kan wel gesteld worden dat de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> knoop van boven in de periode ná het nemen van de foto op de pd en vóór het nemen van de foto in het mortuarium zijn opengemaakt. Dit duidt op de mogelijkheid van contaminatie en betekent dat de blouse in ieder geval geopend is vóór de aanvang van het onderzoek in het mortuarium."* (p. 51)

#### **B. Nieuwe gegevens in verband met criminalistische (bewijs)waarde SVO**

659. Opvallend is dat het CCT, voordat zij dieper ingaan op de specifieke handelingen die zijn verricht met en/of aan de kleding van het slachtoffer, een waarschuwing geeft met betrekking tot het stuk van overtuiging in de zaak van verzoeker:

*"Vaststaat dat er meerdere handelingen aan de blouse werden uitgevoerd en dat deze tweemaal werd getransporteerd terwijl de blouse nog aanwezig was op het stoffelijk overschot voordat die bij het GL werd veiliggesteld en later onderzocht werd. Elke handeling met de blouse kan gevolgen hebben gehad voor de sporen: sporen kunnen, afhankelijk van de aard van het spoor, verloren gaan, stempelen of verplaatst worden zonder dat dit veroorzaakt is door het delict. We zullen dit verder 'contaminatie' noemen. Contaminatie kan verandering teweegbrengen in het sporenbeeld waardoor een verkeerde interpretatie hiervan kan plaatsvinden."* (p. 45)

660. Blijkens het onderzoek van het CCT is op de plaats delict een lijkshouw uitgevoerd terwijl het stoffelijk overschot volledig gekleed was, hetgeen het CCT *"in het algemeen niet gebruikelijk"* noemt. Het CCT vermoedt dat tijdens deze schouw de kleding van het slachtoffer door de GGD-arts dan wel de technische recherche is aangeraakt of opzijgeschoven om de steekwonden te constateren en om op te merken dat er nagenoeg geen bloed aanwezig was op de borst van het slachtoffer. Bovendien is het mogelijk dat de arts of de TR de kleding heeft open geknoopt voor deze constatering hetgeen door middel van de foto's is vastgesteld, in welk geval volgens het CCT contaminatie kan zijn opgetreden.

661. Het CCT benoemt nog een ander opmerkelijk gegeven: bij het Gerechtelijk Laboratorium werd het bewijsstuk omschreven als 'gekreukeld'. De oorzaak van het kreukelen van het bewijsstuk is onbekend. Echter, blijkens de rapportage kan dit als volgt worden verklaard:

*"Een verklaring voor een potentiële toename van verkreukeling zou de wijze kunnen zijn waarop de blouse is veiliggesteld en verpakt. Het is onbekend of de blouse opgevouwen of bijvoorbeeld in elkaar gefrommeld was."*

662. Naar aanleiding van de rapportage heeft de verdediging de leden van het CCT gevraagd naar de betekenis van het kreukelen van het stuk van overtuiging voor de bewijswaarde daarvan. Het CCT beantwoorde deze vraag als volgt (**productie 3**):

*"Kreukelen zou kunnen betekenen dat de blouse verfrommeld is verpakt. Als gevolg hiervan zouden eventuele bloed- en andere DNA-sporen gestempeld kunnen worden waardoor het sporenbeeld zou kunnen veranderen en daarmee ook de interpretatie. Het betreft dus contaminatie binnen de verpakking van en tussen verschillende locaties op de blouse." (p. 3)*

663. Nu het stuk van overtuiging op zodanige wijze is verpakt dat deze kon kreukelen, is het niet uit te sluiten, en zelfs zeer waarschijnlijk op grond van hetgeen aangedragen is in paragraaf 7.2, dat sprake is geweest van contaminatie met betrekking tot de op het bewijsstuk aangetroffen DNA-sporen.

664. Concluderend stelt het CCT, gelet op de gehele forensische review, dat:

*"De bevindingen in deze review maken duidelijk dat het (sporen)beeld op de blouse ten tijde van het veiligstellen (bij de sectie) is veranderd ten opzichte van de oorspronkelijke situatie zoals die is aangetroffen op de plaats delict." (p. 94)*

665. Op pagina 99 van de rapportage stelt het CCT dat de integriteit van het bewijsstuk van overtuiging, zijnde de blouse, ernstig aangetast is. Dit houdt blijkens de nadere uitleg van het CCT (**productie 3**) in dat de ongeschondenheid, betrouwbaarheid en daarmee de bruikbaarheid van het stuk van overtuiging ernstig aangetast is.

666. Het CCT erkent dat het stuk criminalistische waarde heeft, al noemen ze deze laag. Hierover verklaren de leden van het CCT in hun nadere uitleg als volgt:



*“Uiteraard is de blouse delict gerelateerd, maar doordat de integriteit van de blouse ernstig is aangetast door bovenstaande factoren maakt dat naar onze opvatting de criminalistische waarde daalt. Om die reden hebben wij voor ‘laag’ gekozen bij criminalistische waarde.” (p. 4)*

667. Het is hiertoe van belang dat het CCT tot deze conclusies is gekomen door de sporen ten opzichte van elkaar te wegen. Hierbij zijn de volgende schaalverdelingen toegepast:

Delictgerelateerd:

- Nee
- Mogelijk
- Ja

Integriteit:

- Niet van toepassing
- Niet aangetast
- Aangetast
- Ernstig aangepast

Criminalistische waarde:

- Niet van toepassing
- Nee/ geen
- Mogelijk
- Ja - laag
- Ja – hoog

668. Weliswaar is de mogelijkheid dat het stuk van overtuiging is gecontamineerd eerder aangevoerd in 2004 en 2006. Thans is echter sprake van een nieuw onderzoek vanuit de politieorganisatie zelf, dat objectief en zeer concreet meldt wat precies de criminalistische waarde en de consequenties zijn geweest van de contaminatie.

#### **7.4.4 Conclusie (cross)contaminatie**

669. Thans is aantoonbaar – op grond van de wetenschappelijke onderzoeken – dat de mogelijkheid van contaminatie en cross-contaminatie zeer zeker een reële mogelijkheid is geweest in de zaak van verzoeker, nu het hier juist gaat om zeer kleine hoeveelheden DNA. Voorts is in casu sprake van het aantreffen van sporen op een katoenen blouse, waarvan door het eerdergenoemde wetenschappelijk onderzoek van Goray et al. is aangetoond dat bij dergelijk materiaal overdracht van sporen, met name bloed en speeksel, in aanzienlijke mate kan worden overgebracht naar andere locaties op dit materiaal.

670. Ten aanzien van het stuk van overtuiging waar – uitgaande van de bevindingen van het NFI zelf (Van der Scheer en Geradts) – contaminatie en/of cross-contaminatie is aangetoond, kan ten aanzien van de andere locaties waarin het DNA van verzoeker in 2004 is aangetroffen geen

beslissende waarde worden toegekend. Vanwege de onzichtbaarheid van DNA en het gemak waarmee het van locatie verschuift, kan simpelweg niet worden vastgesteld of de locaties van DNA uit 2004 ook daadwerkelijk de locaties waren van het DNA op de plaats delict.

671. Voorts toont het onderzoek van het CCT aan dat het bewijsstuk op zodanige wijze is behandeld dat contaminatie op verschillende wijze in de zaak van verzoeker heeft kunnen plaatsvinden en dat dit hoogstwaarschijnlijk ook het geval is geweest. Dit blijkt ook uit het feit dat de integriteit van het stuk van overtuiging is geclassificeerd als "ernstig aangetast".
672. De reële mogelijkheid van secondary transfer en (cross)contaminatie maakt dat het argument van het Gerechtshof in r.o. 2.1.7 onder 3\*, te weten dat de DNA sporen worden aangetroffen op delictgerelateerde locaties op de blouse, niet langer op gaat.
673. Het is bovendien aannemelijk gemaakt dat de door de TR gebruikte methoden op de Plaats Delict betreffende het stuk van overtuiging en de opslag daarvan, alsmede de wijze van omgang van het NFI met het bewijsstuk zodanig is geweest dat iedere uitspraak die het NFI heeft gedaan met betrekking tot onmogelijkheid van contaminatie van sporen op het bewijsstuk, kracht heeft verloren.
674. Mede gelet op hoofdstuk 7.2 van het onderhavige herzieningsverzoek, dient geconcludeerd te worden dat het bewijsstuk door een problematische chain of custody en een problematische chain of evidence enige integriteit mist.
675. De nieuwe wetenschappelijke publicaties met betrekking tot (cross)contaminatie, in onderling en samenhang gezien met het materiaal van de blouse, de geringe hoeveelheid aangetroffen DNA, de eerdere bevindingen van Van der Scheer en Geradts en de bevindingen van het CCT wekken het ernstige vermoeden dat – indien het Gerechtshof kennis had kunnen nemen van deze nieuwe gegevens – het Gerechtshof verzoeker zou hebben vrijgesproken nu enig concludent (DNA) bewijs ten aanzien van ouderschap van verzoeker zou hebben ontbroken.

## **7.5 Invloed nieuwe gegevens op de bewijsredenering van het Gerechtshof**

676. De invloed van de nieuwe gegevens betreffende de valsheid van het proces-verbaal omtrent de *chain of custody* en *chain of evidence* en de reële mogelijkheden van secondary transfer en (cross)contaminatie op de bewijsredenering van het Hof is evident.
677. Het Gerechtshof 's-Hertogenbosch oordeelde in 2004 het "volstrekt onaannemelijk dat zich enige contaminatie (in de zin van besmetting) heeft kunnen voordoen met andere in deze zaak veiliggestelde beslagstukken waarop zich mogelijkwijs celmateriaal bevonden heeft, in het bijzonder kledingstukken van verdachte."<sup>173</sup> Het Hof baseerde dit oordeel met name op het proces-verbaal wat hedendaags vals verklaard is door het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden.

---

<sup>173</sup> R.o. 2.2.6.

678. Het Hof heeft daarnaast in 2004 op grond van de deskundigenverklaring van ing. Eikelenboom in 2004 aangenomen dat het DNA van verzoeker zich onder meer bevond op delictgerelateerde plaatsen. Bovendien zou het aantreffen van het DNA van verzoeker "op zoveel verschillende plaatsen" betekenen dat dit niet afkomstig kon zijn van zakelijk contact.<sup>174</sup>

679. Uit de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden is gebleken dat de *chain of custody and evidence* niet gebaseerd was op waarnemingen van beide verbalisanten. Verbalisant Oldenhof was slechts bij de sectie aanwezig en heeft het stuk van overtuiging daar in een zak gedaan. Verbalisant Ruiters baseerde het proces-verbaal bovendien niet op rechtstreekse herinneringen maar op basis van zijn gebruikelijke handelingen.

680. Uw Raad oordeelde bovendien in 2008 dat de inhoud van het rapport van dr. Kenny hetgeen zag op de mogelijkheid van contaminatie, geen novum kon zijn nu dit afweek van de "door het Hof vastgestelde feitelijke gang van zaken bij de veiligstelling, verpakking, bewaring en overbrenging van de blouse".

681. Nu thans is vast komen te staan dat de werkelijke gang van zaken bij veiligstelling, verpakking, bewaring en overbrenging van het bewijsstuk niet overeenkomt met hetgeen het Hof heeft vastgesteld, komen de reële mogelijkheden van secondary transfer en (cross)contaminatie in nieuw licht te staan.

682. Niet vergeten moet worden dat pas na nauwkeurige bestudering van de blouse in de jaren na de zitting in Den Bosch, duidelijk is geworden dat de blouse op de Plaats Delict met een klevende microsporenfolie is behandeld en vervolgens bij het gerechtelijk laboratorium in Rijswijk door de heer Oldenhof in een vochtige staat in een zak is gedeponneerd, zonder verzegeling volgens de toen geldende forensische normen. Dit wringt gelet op de nieuwe gegevens nu des te meer. Het ontbreken van de verzegeling is bovendien door het Hof in 2004 bevestigd in r.o. 2.2.7:

*"2.2.7. Het voorgaande in aanmerking genomen brengt het enkele feit dat de verpakking van de blouse van het slachtoffer niet bij de inbeslagneming is voorzien van een identiteitszegel als bedoeld in artikel 23 van het destijds geldende Besluit DNA-onderzoeken van 1 september 1994 en evenmin van een sluitzegel naar het oordeel van het hof niet mee dat het op die blouse aangetroffen sporenmateriaal vanwege een onbetrouwbare of onrechtmatige wijze van verkrijging van het bewijs moet worden uitgesloten."*

683. Thans ligt echter niet "het enkele feit" voor dat de verpakking van de blouse niet was voorzien van een zegel maar is sprake van aantoonbare contaminatie zoals het CCT onomstotelijk heeft vastgesteld.

684. Daarbij komt voorts dat het NFI zelf in 2006 heeft vastgesteld dat minstens één van de vier grote bloedvlekken en een aantal kleinere bloedvlekken die in 2003 en later op de blouse waren

---

<sup>174</sup> R.o. 2.1.7. onder 3\* en 5\* in combinatie met r.o. 2.1.8.

aangetroffen, niet op de foto's van het slachtoffer op de plaats delict aanwezig waren. Dit werd door het NFI vastgesteld, zonder dat uitgebreid onderzoek werd verricht op de blouse. Het CCT deed dit onderzoek wel en stelde vast dat sprake is van een veranderd bloedbeeld op het bewijsstuk en dat bovendien twee knopen zijn geopend voorafgaand aan de schouw. Dit toont niet alleen aan hoe onzorgvuldig de recherche met de blouse is omgegaan, maar het toont voorts aan dat de aanwezigheid van DNA-sporen bij het onderzoek in 2003 en later geen sporen behoeven te zijn die daar oorspronkelijk aanwezig waren.

685. Tot slot is het opvallend dat het Hof blijkens het zittingsverslag van 8 december 2003 het FLDO heeft bevolen een second opinion zou verschaffen over de wijze waarop sporen op de blouse waren terechtgekomen.<sup>175</sup> Dit duidt zonder meer op twijfel van het Hof over de herkomst van de sporen. In de rapportage van het FLDO bevindt zich echter geen aanwijzing voor de verstrekking van de opdracht voor dit onderzoek, noch verstrekking van het (gehele) stuk van overtuiging, noch een resultaat van een dergelijk onderzoek (**productie 44**).

686. Op basis van de nieuwe gegevens is bovendien gebleken dat secondary transfer en (cross)contaminatie niet enkel een alternatieve verklaring bieden, maar dat dit zich, mede gelet op de lage hoeveelheden aangetroffen DNA van verzoeker, zeer waarschijnlijk heeft voorgedaan in onderhavige zaak. Dit maakt dat de bewijskracht die door het Hof in 2004 aan het stuk van overtuiging is toegekend, ongegrond blijkt.

## 7.6 Eindconclusie

687. De nieuwe gegevens die in dit hoofdstuk naar voren zijn gebracht wettigen zelfstandig en in samenhang met elkaar het ernstig vermoeden dat het Hof, indien bekend met deze gegevens, de mogelijkheden van secondary transfer en (cross)contaminatie niet langer "volstrekt onaannemelijk" had bevonden en niet langer had geoordeeld dat de aangetroffen sporen "redelijkerwijze geen andere uitleg toelaten dan dat deze moeten zijn ontstaan bij het plegen van het delict".

688. Zelfstandig, in samenhang met elkaar én in samenhang met hetgeen naar voren gebracht is in de voorgaande hoofdstukken, wettigen de nieuwe gegevens het ernstig vermoeden dat het Gerechtshof 's-Hertogenbosch, had het deze gegevens gekend, het zakelijk contact scenario waarschijnlijker dan wel even waarschijnlijk had bevonden als het geweldsscenario en verzoeker had vrijgesproken.

---

<sup>175</sup> Productie 43, p. 32.

## VIII UITSLUITING ANDERE MOGELIJKE FORENSISCH-TECHNISCHE SCENARIO'S

689. Een kritische lezer van dit herzieningsverzoek zou alternatieve forensisch-technische scenario's kunnen ontwikkelen ten nadele van verzoeker naar aanleiding van hetgeen in de voorgaande hoofdstukken aannemelijk is gemaakt. In dit hoofdstuk zal worden onderbouwd waarom deze alternatieve scenario's te kort schieten om de aangevoerde nova te kunnen ontkrachten.

690. Ten eerste zou gesteld kunnen worden dat de (absolute) hoeveelheid DNA niet van groot belang is voor de interpretatie en bewijskracht nu dit geen aanvullende informatie geeft over wijze waarop het DNA is overgedragen. Afgezien van het feit dat heden ten dage verschillende wetenschappelijke onderzoeken zijn verricht naar de hoeveelheden DNA die worden overgedragen op verschillende wijze, miskent dit scenario het belang van deze informatie in de zaak van verzoeker.

691. Blijkens het arrest, is de hoeveelheid DNA wel van groot belang geweest voor het Gerechtshof te 's-Hertogenbosch. Het Hof verklaart immers in rechtsoverweging 2.1.11. als volgt:

*"Ten aanzien van de mate waarin DNA van de verdachte is aangetroffen heeft ing. Eikelenboom desgevraagd verklaard dat die mate bepaald niet gering is te noemen en dat bovendien niet uitgesloten is dat bij verder onderzoek nog meer sporen kunnen worden gedetecteerd."*

692. Het Hof is uiteindelijk in rechtsoverweging 2.1.13. tot de conclusie gekomen dat *"op de blouse van het slachtoffer verschillende sporen afkomstig van verdachte zijn aangetroffen, dat die sporen consistent zijn en redelijkerwijze geen andere uitleg toelaten dan dat deze sporen moeten zijn ontstaan bij het plegen van het delict."*

693. Het is evident dat het Hof op grond van de verklaring van ing. Eikelenboom betreffende de 'niet gering te noemen' hoeveelheid aangetroffen DNA van verzoeker in combinatie met de verklaring dat gedurende zakelijk, oppervlakkig contact dergelijke hoeveelheden DNA niet zullen worden overgedragen, tot deze conclusie is gekomen. Hetgeen maakt dat de aangetroffen hoeveelheid DNA van verzoeker wel degelijk van belang was voor het Hof in 2004.

694. Gelet op hetgeen is aangedragen in dit hoofdstuk vervalt niet alleen de inhoud van de uitspraken van ing. Eikelenboom, bovendien was ing. Eikelenboom niet bevoegd tot het doen van dergelijke conclusies.

695. Ten tweede zou bepleit kunnen worden dat de gekwantificeerde hoeveelheid DNA altijd aanmerkelijk kleiner zal zijn dan de werkelijke hoeveelheid DNA wat is overgedragen op het stuk van overtuiging. Gedurende het proces van het overbrengen celmateriaal tot het verkrijgen van een DNA-profiel, zou immers veel celmateriaal verloren kunnen gaan.

696. In de zaak van verzoeker zijn nagenoeg alle sporen uitgeknipt en volledig ondergedompeld in de extractievloeistof. Bij deze methode wordt nagenoeg de gehele hoeveelheid DNA-materiaal uit het spoor geëxtraheerd. Als volgende stap is in geval van de besproken blousemonsters gebruik

gemaakt van de QiaAmp concentratiemethode, waarbij de gehele hoeveelheid extractievloeistof als het ware door een microscopische zeef gaat, waarna het uitgefilterde DNA-concentraat wordt aangelengd met een standaard hoeveelheid buffervloeistof van 100ul.

697. Gezien de gebruikte methoden van uitknippen van de monsters in combinatie met QiaAmp concentratie mag juist worden aangenomen dat de grootst denkbare hoeveelheid biologisch materiaal uit het spoor in het uiteindelijke DNA-concentraat terecht is gekomen. Het is wat dat betreft niet correct om te stellen dat onder alle omstandigheden veel meer celmateriaal in een spoor aanwezig is dan wat in het DNA-monster terechtkomt.
698. Bovendien was het stuk van overtuiging waarop de DNA sporen zijn aangetroffen gemaakt van een katoen/viscose weefsel wat perfecte absorptie kwaliteiten heeft. Een speekseldruppeltje zal dus meteen in de vezels doordringen waarna de water component verdampt en het celmateriaal relatief veilig in de vezels ingekapseld blijft tot op het moment waarop het textiel opnieuw vochtig wordt gemaakt.
699. Gelet op de bovengenoemde optimale factoren zal de daadwerkelijk aanwezige hoeveelheid celmateriaal niet vele malen groter zijn geweest dan de gekwantificeerde hoeveelheid DNA. Het scenario faalt derhalve.
700. Tot slot is blijkens een FLDO-rapport d.d. 11 september 2006 (**productie 45**) in de bemonsteringen van de afgeknipte nagels van het slachtoffer een Y-chromosomaal DNA-profiel aangetroffen dat past bij het Y-chromosomale DNA-profiel van verzoeker.
701. Het is van belang om duidelijk voor ogen te hebben wat dient te worden verstaan waar vandaan dit Y-chromosomaal DNA-profiel afkomstig is. In algemene zin geldt dat de nagels van geweldsslachtoffers van beide handen worden geknipt en per hand apart worden vermeld. Onder deze nagels zit vaak ook 'nagelvuil' wat vreemd celmateriaal kan bevatten. Bij DNA-onderzoek worden de nagels samen met het nagelvuil aan een DNA-extractie onderworpen.
702. Blijkens onder andere de forensische review van het CCT zijn in de zaak van verzoeker de nagels van het slachtoffer geknipt in het mortuarium.<sup>176</sup> Volgens het CCT zou het onduidelijk zijn hoe de nagels bewaard zijn en of ze bij elkaar of separaat zijn verpakt.<sup>177</sup> Uit de rapportage van het FLDO kan opgemaakt worden dat de nagels van de linker- en rechterhand gescheiden zijn bewaard.
703. DNA van een verdachte onder de nagels van het slachtoffer zou kunnen wijzen op een slachtoffer dat zich wanhopig verweert en aldus met haar nagels huid van de moordenaar heeft afgeschraapt. In dat geval wordt algemeen verwacht dat er zoveel DNA van de moordenaar onder de nagels zal zitten, dat een goede DNA-profiel van die moordenaar verkregen kan worden met de gebruikelijke autosomale DNA-test. Met die test heeft het NFI echter geen autosomaal DNA-profiel van verzoeker verkregen. Het is pas bij gebruik van het Y-chromosomale onderzoek dat een gedeeltelijk profiel is gevonden wat overeenkomstig is met het profiel van verzoeker. Prof. De Knijff die het onderzoek deed, schat dat de hoeveelheid van gevonden DNA om 30 pg DNA gaat,

---

<sup>176</sup> Rapport forensische review Deventer moordzaak, p. 23 (**productie 2**).

<sup>177</sup> Rapport forensische review Deventer moordzaak, p. 48 (**productie 2**).

dus enkele cellen, ergens op of onder alle nagels. 'Op of onder de nagels', want we weten niet waar het DNA op de nagels is gevonden.

704. Slechts doormiddel van onderzoek naar Y-chromosomaal DNA kon een tweede profiel op de afgeknipte nagels betrouwbaar worden gedetecteerd. Prof. de Knijff benadrukt echter dat hoewel dit Y-chromosoom profiel overeenkwam met het profiel van verzoeker, dit Y-chromosoom profiel een zeer algemeen voorkomend Europees Y-chromosoom profiel is. Derhalve dient te worden opgemerkt dat niet vast is gesteld dat dit DNA daadwerkelijk van verzoeker afkomstig is. In de rapportage van het FLDO d.d. 11 september 2006 (**productie 45**) is benadrukt dat niet uitgesloten kon worden dat een andere man donor is van het aangetroffen Y-DNA profiel.
705. De volgende vraag is: kan zoveel, of beter gezegd, kan zo weinig, DNA op vreedzame c.q. zakelijke wijze op of onder de nagels van mevrouw Wittenberg zijn gekomen? Hiervoor dient eerst naar het algemene probleem op basis van de wetenschappelijke literatuur te worden gekeken.
706. Doweland et al 2010<sup>178</sup> concludeert dat 78% van de 'high level profiles' uit DNA gevonden onder de nagels van vrouwen met recent intiem contact geassocieerd is, maar daar staat tegenover dat in 22% van die 'high level profiles' er geen recent intiem contact was geweest.<sup>179</sup> Van alle low-level profielen (en dat komt het dichtst bij de resultaten van het auto-somaal onderzoek van het nagelvuil: geen profiel) was er zelfs in 32% van de gevallen niet meer dan alledaags contact geweest tussen donor en de vreemde van het vreemde DNA dat onder de nagel van de donor was aangetroffen.<sup>180</sup> Het transfermechanisme was hier dus niet intiem contact of geweld. Het moet een of andere vreedzame overdracht geweest zijn. Matte et al.<sup>181</sup> zeggen expliciet over goede DNA-profielen dat ze ook het resultaat kunnen zijn van contact met '*foreign body fluid*' zoals speeksel. Bij low-level profielen is dat niet anders.
707. Met andere woorden, niet alleen door intiem of gewelddadig contact maar ook door speeksel en andere lichaams-vochten (neus, ogen) kan DNA onder de nagels komen. Voor DNA op de bovenzijde van de nagels moet dat zeker zo zijn.
708. Voorgaande conclusies waren alle gebaseerd op autosomaal onderzoek. Malsom et al.<sup>182</sup> is het enige Y-chromosomaal onderzoek naar nagelvuil dat bekend is. Zij kwamen tot een totaal ander percentage vreemd DNA onder de nagels. Bij hun autosomaal onderzoek had 13% van hun vrouwelijke proefpersonen mannelijk DNA onder de nagels, en dan nog altijd van slechte kwaliteit; bij Y-chromosoomonderzoek was dat bij dezelfde vrouwen 63%. Zeker gezien het veel hogere percentage vreemd DNA dat met Y-chromosoomonderzoek onder vrouwelijke nagels wordt

---

<sup>178</sup> Dowlman, Edward A. Martin, Nicola C., J. Foy, Melanie, Lochner Tobie, Neocleous, Tereza (2010). The prevalence of mixed DNA profiles on fingernail swabs. *Science and justice*, 50, 64-71

<sup>179</sup> In theorie kunnen behalve Louwes nog zeker 100.000 andere Nederlandse mannen in aanmerking komen bij Y-chromosomaal DNA als zijnde donor. Het verschil is uiteraard dat de heer Louwes die ochtend aanwezig was bij mevrouw Wittenberg.

<sup>180</sup> Alledaagse contact: geen intiem contact, geen gemeenschappelijk huishouden, geen kinderen. Wel de hand schudden en (Amerikaanse) hug.

<sup>181</sup> Matte, Melinda, Williams, Linda, Frappier, Roger, Newman, Jonathan (2011). Prevalence and persistence of foreign DNA beneath fingernails. *Forensic Science International: Genetics*. Doi: 10.1016/j.fsigen.2011.05.008, p.7

<sup>182</sup> Malsom, Simon, Flanagan, Nicola, McAlister, Colin, Dixon, Lindsey (2009). The prevalence of mixed DNA profiles in fingernail samples taken from couples who co-habit using autosomal and Y-STRs. *Forensic Science International: Genetic* (3), pp. 57-62

gevonden, zijn ook hier andere overdrachtsmechanismen dan seksueel contact en krabben te verwachten.

709. Mevrouw Wittenberg droeg een blouse die ze hoogstwaarschijnlijk voordat ze naar de dokter ging, even heeft gladgestreken (hetgeen ook volgens het Hof een reële situatieschets is). De blouse had bovendien een weelderige kraag. Ook die zal hoogstwaarschijnlijk voor het doktersbezoek zijn recht gestreken. Mevrouw Wittenberg kan deze handelingen zeer wel gedurende de dag enkele malen herhaald hebben.
710. Uit de rapportages van het NFI zou moeten volgen dat op de rechterschouder en rechterkraag van mevrouw Wittenberg DNA van Louwes zat. Vlek #18 gaf een nagenoeg volledig profiel. Ook vlekjes #1, #7 en #9 zijn voor de nagels mogelijke bronnen voor DNA. Bij de linker kraag zit vlek #20. Deze vlek wordt door het NFI opgevoerd als een plek met een 'grote hoeveelheid' mannelijk DNA. De vlek bevat een volledig profiel. We behoeven ons dus niet te verbazen dat, bij het gladstrijken van de blouse en het overeind zetten van de kraag, de nagels van het slachtoffer enig DNA van verzoeker in de minieme hoeveelheden die zijn aangetroffen, van de kraag en de voorkant van de blouse hebben opgepikt.
711. Het gaat hier om óf secundaire transfer (speeksel van verzoeker naar de blouse, en vervolgens van de blouse aan de nagels) óf tertiaire transfer (van verzoekers hand naar de hand van mevrouw Wittenberg, van haar hand naar de kraag, en van de kraag naar haar nagels). De realiteit van tertiaire transfer is inmiddels ook wetenschappelijk aangetoond.
712. Men kan concluderen dat, als algemene oorzaken van mannelijk DNA onder vrouwelijke nagels (vreedzaam) intiem contact en (gewelddadig) krabben veel voorkomend zijn, maar dat de transfer van speeksel en andere lichaams-vochten ook als mechanisme werkzaam blijkt. Bij Y-chromosoomonderzoek bleek 63% (in plaats van 13% bij autosomaal onderzoek) van de vrouwen mannen-DNA onder de nagels te hebben. Hoewel dit DNA deels te verklaren zal zijn door intiem contact met een partner of het krabben van een persoon, zal bij zo'n hoog percentage ook het mechanisme van de transfer van speeksel en andere lichaams-vochten prominent aanwezig zijn.
713. In de zaak Louwes is transfer van speeksel en lichaamsvochten een plausibel mechanisme. Met een blouse die volgens het NFI onder het DNA van Louwes zit, is een bovenkant en onderkant van een nagel zo maar met DNA besmet, zeker wanneer dat maar om vijf tot acht cellen hoeft te gaan.
714. Naast deze concrete analyse blijft ook relevant dat in Dowlman et al. (2010) in 32% van de autosomaal verkregen low-level profielen het gevonden vreemde DNA alleen via alledaags contact was "opgelopen". Bij het slachtoffer is met autosomaal DNA-onderzoek überhaupt géén DNA-profiel van verzoeker gevonden. Dat maakt de kans dat ze het vreemde DNA via alledaags vreedzaam contact heeft opgelopen, alleen maar groter.



715. Gezien de vele onduidelijkheden is geen precieze waarschijnlijkheid toe te kennen aan het scenario dat verzoekers DNA via een vreedzame transfer onder de nagels van mevrouw Wittenberg is terechtgekomen. Wel is dat als een reële mogelijkheid vastgesteld.

716. Het is dus essentieel om de in de afgeknipte nagels aanwezige DNA kenmerken van verzoeker niet door een bij voorbaat delictgerelateerde bril te zien. In het geval van delict gerelateerd DNA moet gedacht worden aan celmateriaal dat is overgedragen omdat het slachtoffer zich verweert. In dat geval zou er echter veel DNA worden aangetroffen en niet een paar cellen zoals in deze zaak aan de orde.

717. In dit hoofdstuk zijn de drie meest voor de hand liggende alternatieve forensisch-technische scenario's besproken:

- De onbelangrijkheid van de absolute hoeveelheid DNA die is overgedragen
- Het idee dat de gekwantificeerde hoeveelheid DNA altijd kleiner zal zijn dan de werkelijke hoeveelheid overgedragen DNA
- De overeenkomst tussen het Y-chromosomaal DNA-profiel van verzoeker met het Y-chromosomale profiel dat is aangetroffen tijdens onderzoek naar de nagels van het slachtoffer in 2006.

718. Aangetoond is dat dit soort hypothetische scenario's niet voldoende zijn om de nieuwe gegevens individueel te ontcrachten. Bovendien is van belang dat de nova uit dit herzieningsverzoek in kracht toenemen door de afzonderlijke nieuwe gegevens maar juist ook doordat deze in samenhang kunnen en dienen te worden gezien.

## IX HERZIENINGSVERZOEK UIT 2006 IN VERGELIJKING MET DE NIEUWE GEGEVENS

719. In 2006 heeft de verdediging een herzieningsverzoek ingediend op grond van artikel 457 Sv. Dit verzoek werd op 18 maart 2008 afgewezen.<sup>183</sup> In dit hoofdstuk zal uiteen worden gezet in hoeverre het onderhavige herzieningsverzoek vernieuwend is ten opzichte van het voorgaande verzoek.

720. Het huidige verzoek steunt in belangrijke mate op nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het telecombewijs alsmede de intrekking dan wel wijziging van deskundigenverklaringen omtrent dit telecombewijs. De zesde herzieningsgrond waarover Uw Raad oordeelde in 2008 zag net als deze gegevens en omstandigheden op het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer op de dag van het misdrijf, zijnde 23 september 1999, om 20:36 uur.

721. De verdediging droeg destijds een rapportage aan van Confidential Investigative Services (CIS) en een e-mailbericht van telecomdeskundige J.J.R. Heinen waaruit bleek dat gedurende de avond van 23 september 1999 sprake was van bijzondere atmosferische omstandigheden en dat het derhalve aannemelijk was dat het desbetreffende telefoongesprek plaatsvond op de A28 tussen de afslag Harderwijk en 't Harde.

722. Uw Raad beargumenteerde de afwijzing van voornoemde grond in rechtsoverweging 12.4. als volgt:

*“De thans overlegde stukken kunnen niet het ernstig vermoeden wekken dat het Hof, ware het met de inhoud daarvan bekend geweest, de aanvrager zou hebben vrijgesproken. Dat geldt ook indien als vaststaand wordt aangenomen dat – anders dan door onder anderen de deskundige prof. dr. Ir. G. Brussaard bij de behandeling van de zaak is verklaard en door het Hof is overgenomen – op de avond van het misdrijf in het desbetreffende gebied bijzondere atmosferische omstandigheden aanwezig waren die aanleiding hebben gegeven tot buitengewone radiopropagatie die van invloed is geweest op de gebezigde gsm-frequentie van 900 MHz. De in het geding gebrachte producties zijn immers niet onverenigbaar met de door het Hof overgenomen verklaring van de deskundige R. Steens dat propagatie weliswaar tot gevolg kan hebben dat radiogolven zeer grote afstanden overbruggen, maar dat de verstoring door andere stations meebrengt dat er weinig keuze is in het aanklikken van basisstations, en dat ondanks propagatie toch een van de burens van een basisstation zal worden gekozen.”*

723. In het onderhavige verzoek zijn verschillende nieuwe gegevens geïntroduceerd die niet enkel constateren dat sprake was buitengewone atmosferische omstandigheden maar ook dat een verbinding met basisstation 14501 vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde een reële mogelijkheid was, zelfs indien storing door andere stations wordt meegewogen. Bovendien is gebleken dat verzoeker kennis had van de situatie op de A28 die hij niet op alternatieve wijze dan door eigen waarneming op de avond van 23 september 1999 vlak voorafgaand aan het telefoongesprek met het slachtoffer, heeft kunnen opdoen. Deze nieuwe gegevens zijn onder andere afkomstig uit het deskundigenonderzoek van het NFO (**productie 4**), het onderzoek van TNO en TU Delft (**productie 5**), het PV tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM d.d. 6

---

<sup>183</sup> HR 18 maart 2008, ECLI:NL:HR:2008:BA1024 (**productie 46**).

juli 2018 (**productie 15**), het rapport betreffende een forensische review van de zaak van verzoeker door het CCT (**productie 2**) en deskundigenrapporten van J.J.R. Heinen (**productie 9**) en ir. Pluijmers (**productie 10**) naar aanleiding van dit CCT-rapport.

724. Bovendien is gebleken dat twee van de vier telecomdeskundigen waarop het Gerechtshof in 2004 steunde, zijnde J.D. Rijnders en R. Steens, alsmede een telecomdeskundige wiens rapportage de grondslag vormde voor hetgeen de verdediging betoogde in 2004, hun verklaringen hebben ingetrokken dan wel gewijzigd (Hoofdstuk V). Van belang is dat Uw Raad in 2008 ter onderbouwing van de afwijzing van het novum inzake de aanwezigheid van buitengewone radiopropagatie gedurende het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer, steun vond in de verklaringen van deskundige R. Steens. De verklaringen houden heden ten dage zowel inhoudelijk alsmede door de intrekking dan wel wijziging van de deskundige geen stand.
725. Kortom, hetgeen aangedragen in de eerste twee nova van dit herzieningsverzoek zijn nieuwe gegevens en omstandigheden die vele malen uitgebreider en diepgaander zijn dan de genoemde rapportage van CIS en de e-mail van J.J.R. Heinen. Ook de intrekking dan wel wijziging van de deskundigenverklaringen, waaronder de verklaring van J.J.R. Heinen, had nog niet plaatsgevonden ten tijde van het voorgaande herzieningsverzoek.
726. Met betrekking tot het derde novum van het onderliggende verzoek, zijn de onderliggende argumenten met betrekking tot de door het NFI gebruikte methode, de hoeveelheid DNA aangetroffen van verzoeker, bloedspoor #10 als mengprofiel en de bevoegdheid van ing. Eikelenboom, niet eerder aangevoerd en zijn deze gegevens derhalve als nieuw aan te merken.
727. Uw Raad heeft in 2008 ten aanzien van spoor #10 het volgende geoordeeld:
- “Het schrijven van dr. Kenny houdt niet meer in dan dat een bepaalde verklaring voor de aanwezigheid van een spoor niet valt uit te sluiten omdat die mogelijkheid niet (meer) kan worden onderzocht. Daardoor wordt niet het ernstige vermoeden gewekt dat het Hof tot een ander oordeel zou zijn gekomen indien het met de inhoud van dit schrijven bekend zou zijn geweest.” (r.o. 7.7.7.)*
728. Ondanks dat de rapportage van dr. Taylor, net als de rapportage van dr. Kenny d.d. 2 mei 2006, ziet op de ‘mogelijkheid’ dat spoor #10 afkomstig is van normaal zakelijk contact, is thans wel degelijk sprake van een nieuw gegeven. De rapportage van dr. Taylor stelt niet enkel dat ‘een bepaalde verklaring voor de aanwezigheid van een spoor niet valt uit te sluiten’. Daarentegen stelt dr. Taylor op grond van een wetenschappelijk onderzoek en zijn deskundigheid de bewering van ing. Eikelenboom dat de vlek van gewelddadig contact afkomstig móét zijn, onjuist is. Bovendien ziet het rapport mede op het feit dat spoor #10 geen enkelvoudig profiel maar een mengprofiel bevat, hetgeen nooit eerder is aangevoerd. Dit maakt dat de rapportage van dr. Taylor niet te vergelijken valt met de rapportage van dr. Kenny en sprake is van een nieuw gegeven.
729. Betreffende het vierde novum, welk ziet op nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent de criminalistische waarde van het DNA-bewijs, zou gesteld kunnen worden dat gelijksoortige argumenten zijn aangevoerd in het voorgaande herzieningsverzoek. Betoogd zou kunnen worden

dat destijds ook werd onderbouwd dat de herkomst en oorsprong van het sporenmateriaal anders kan zijn geweest dan het Hof in 2004 heeft aangenomen. Bovendien werd zowel in 2004 als in het herzieningsverzoek d.d. 26 juli 2006 aangevoerd dat het stuk van overtuiging in de zaak van verzoeker gecontamineerd zou kunnen zijn. Aangetoond zal worden dat deze stellingen niet opgaan ten aanzien van hetgeen is aangedragen in het onderhavige verzoek.

730. Aangaande de herkomst en oorsprong van het sporenmateriaal oordeelde Uw Raad in 2008 als volgt<sup>184</sup>:

*“7.3.4. Uit het voorgaande volgt dat de onder (4) vermelde hypothese van het FSS-rapport inzake de secondary transfer al bij de behandeling van de zaak aan het Hof is voorgelegd. Reeds om die reden levert het aangevoerde geen novum op. Wat betreft de onder (3) vermelde hypothese dat de overdracht van het celmateriaal het gevolg kan zijn geweest van contaminatie, verwijst de Hoge Raad naar hetgeen hierna onder 7.6 wordt overwogen.*

*7.3.5. Voorts wordt in de aanvraag aangevoerd dat het Hof is uitgegaan van de hypothese dat de aangetroffen DNA-sporen huidcellen betreffen, terwijl uit het FSS-rapport blijkt dat het niet mogelijk is te achterhalen van welk lichaamsmateriaal het aangetroffen DNA afkomstig is, zodat het Hof – ware het daarmee bekend geweest - "niet, althans niet zonder meer, de DNA-sporen als bewijs van ouderschap zou hebben aangemerkt". De Hoge Raad begrijpt deze stelling aldus dat volgens de aanvraag het FSS-rapport inhoudt dat niet kan worden uitgesloten dat de DNA-sporen via zakelijk contact zijn overgedragen.*

*7.3.6. Blijkens zijn hiervoor onder 4.2.2 weergegeven overwegingen heeft het Hof die wijze van overdracht onder ogen gezien, doch onaannemelijk geoordeeld. Voor zover de aanvraag ertoe strekt te betogen dat 's Hofs oordeel dat het DNA van de aanvrager tijdens het misdrijf is overgedragen op de blouse van [het slachtoffer], onverenigbaar is met de bevindingen van het FSS-rapport, stuit dat betoog af op een onjuiste lezing van dat rapport.*

*7.3.7. Het onder d aangevoerde bevat dus niet een novum.”*

731. Ten aanzien van de mogelijkheid dat het stuk van overtuiging gecontamineerd was, kwam Uw Raad in rechtsoverweging 7.6.4. tot de volgende conclusie:

*“Het FSS-rapport kan niet worden aangemerkt als een novum in de zin der wet, reeds omdat niet blijkt dat dr. Kenny op de hoogte was van de door het Hof vastgestelde feitelijke gang van zaken bij de veiligstelling, verpakking, bewaring en overbrenging van de blouse. In elk geval heeft zij daarmee geen rekening gehouden in haar beschouwingen omtrent de mogelijkheid van contaminatie. Gelet op hetgeen hiervoor onder 6.4 is vooropgesteld, wekt genoemd FSS-rapport dus niet het ernstige vermoeden dat het Hof de aanvrager zou hebben vrijgesproken indien het met de inhoud van dat rapport bekend zou zijn geweest.”<sup>185</sup>*

---

<sup>184</sup> HR 18 maart 2008, ECLI:NL:HR:2008:BA1024 (productie 46).

<sup>185</sup> HR 18 maart 2008, ECLI:NL:HR:2008:BA1024 (productie 46).

732. Daar staat nu echter hetgeen hierop volgt tegenover waardoor de gegevens aangedragen in het onderhavige herzieningsverzoek wel als nova dienen te worden beschouwd.

733. Ten eerste is het van belang dat de "door het Hof vastgestelde feitelijke gang van zaken" uitsluitend gebaseerd is op hetgeen blijkt uit proces-verbaal van verbalisanten Ruiters en Oldenhof d.d. 16 december 2003. Dit blijkt onder meer uit r.o. 2.2.5.:

*"2.2.5. Dit verweer – strekkende tot uitsluiting van het op de blouse van het slachtoffer aangetroffen sporenmateriaal - wordt in al zijn onderdelen verworpen.*

*Het hof overweegt daartoe als volgt.*

*Uit de stukken en het verhandelde ter terechtzitting, meer in het bijzonder uit het ongenummerd proces-verbaal van het recherchebijstandsteam van de politie IJsselland d.d. 12 december 2003 en uit het aanvullend proces-verbaal van de technische recherche van de politie IJsselland nr. PL0400/99-108257 d.d. 16 december 2003 blijkt het volgende.*

*Op 26 september 1999 hebben de verbalisanten Ruiters en Oldenhof de blouse van het slachtoffer veiliggesteld, in beslag genomen en genummerd S12. Vervolgens hebben zij de blouse verpakt in een papieren zak die is dichtgeplakt en genummerd. Op 14 oktober 1999 is de blouse voor onderzoek aan het NFI aangeboden. Bij navraag bij het NFI bleek de blouse in december 1999 retour te zijn gezonden aan het bureau van de technische recherche te Raalte. Bij ontvangst was de blouse verpakt in een dichtgeplakt kartonnen doosje. Dit doosje is niet meer geopend en is samen met andere stukken van overtuiging, afkomstig uit onderzoek op de plaats van het delict, verpakt in een grotere kartonnen doos. Deze doos is eerst opgeslagen in het archief van de technische recherche te Raalte en in het jaar 2000 in verband met een verhuizing verplaatst naar het politiebureau in Deventer.*

*Op 5 november 2003 is deze doos door verbalisant Laarman vanuit een opslagruimte boven de garage die deel uitmaakte van het politiebureau in Deventer meegenomen. In deze doos bevond zich, behoudens een aantal andere goederen, een kartonnen doosje dat was dichtgeplakt met plakband en waarop een etiket zat met de gegevens van het slachtoffer. In dit doosje werd door verbalisant Laarman een papieren zak aangetroffen met een lichtvenster, waardoorheen een witte blouse zichtbaar was. De papieren zak was open en gevouwen om de blouse. Door verbalisant Laarman is de zak weer in het doosje verpakt.*

*Vervolgens is, blijkens het aanvullende rapport van het NFI d.d. 22 januari 2004, de blouse S12 op 12 november 2003 door het NFI ontvangen van de regiopolitie IJsselland en aldaar voorzien van een DNA-identiteitszegel (ARA852)."*

734. Zoals aangetoond in paragraaf 7.2 van het onderhavige verzoek, is de inhoud van dit proces-verbaal niet volledig vanuit persoonlijke waarneming of ondervinding opgesteld en derhalve door het Gerechtshof te Arnhem, nevenzittingsplaats Leeuwarden, vals verklaard. Dit maakt dat niet alleen het Hof in 2004, maar ook Uw Raad in 2008 in een onjuiste veronderstelling verkeerden dat de inhoud van het proces-verbaal als waarheid mocht worden beschouwd. Hierbij is bovendien

van belang dat de daadwerkelijke feitelijke gang van zaken door het CCT "problematisch" wordt genoemd en contaminatie als gevolg hiervan als reële mogelijkheid wordt geboden.

735. Het nieuwe gegeven omtrent de chain of custody en chain of evidence brengt derhalve met zich mee dat de verschillende wijzen waarop contaminatie plaats heeft kunnen vinden in de zaak van verzoeker, in een nieuw daglicht komen te staan.

736. Ten tweede is van belang dat de leden van het Cold Case Team, wat deel uitmaakt van de politieorganisatie, zelfstandig onderzoek heeft uitgevoerd en de exacte criminalistische waarde van de implicaties van de contaminatie in beeld heeft gebracht. Verzoeker roept ter herinnering de conclusie van het CCT dat de criminalistische waarde van het stuk van overtuiging door de implicaties van de contaminatie omschreven dient te worden als 'laag' en de integriteit als 'ernstig aangetast'. Hierbij is de volgende schaal gebezigd:

Integriteit:

- Niet van toepassing
- Niet aangetast
- Aangetast
- Ernstig aangepast

Criminalistische waarde:

- Niet van toepassing
- Nee/ geen
- Mogelijk
- Ja - laag
- Ja – hoog

737. De criminalistische waarde alsmede de integriteit van het stuk van overtuiging zijn kwalificaties waarmee noch het Hof, noch Uw Raad, bekend was.

738. Ten derde wil de verdediging benadrukken dat ondanks dat de mogelijkheden van contaminatie, secondary transfer, overdracht via speeksel en de zakelijke contacthypothese in 2004 door het NFI en door het Gerechtshof zijn meegewogen, dit niet betekent dat hetgeen aangedragen in het huidige herzieningsverzoek geen nieuwe gegevens zijn. De kennis omtrent deze onderwerpen is in de afgelopen achttien jaar, evenals de afgelopen veertien jaar, ontzettend verruimd. De nieuwe gegevens betreffende contaminatie, secondary transfer, de hoeveelheid DNA die wordt overgedragen door middel van speeksel en de kans dat DNA wordt overgedragen middels speeksel, tezamen met de overige nieuwe gegevens aangedragen in dit verzoek, leiden wel degelijk tot een veranderd beeld van de mogelijkheid van de zakelijk contact-hypothese.

739. Tot slot is van belang dat ten tijde van het voorgaande verzoek ex artikel 457 lid 1 sub c Sv, nog sprake was van het oude novumbegrip. Per 1 oktober 2012 dient sprake te zijn van 'een gegeven' waarmee de rechter niet bekend was, onder het oude novum moest sprake zijn van 'een omstandigheid van feitelijk aard'. Het novumbegrip is dus sinds het vorige herzieningsverzoek verruimd waardoor gegevens die in 2008 nog geen novum konden vormen, zoals een nieuw

deskundigenrapport, heden ten dage onder bepaalde voorwaarden wel kunnen leiden tot herziening. Voorbeelden hiervan zijn de verschillende deskundigenrapportages uit het gegeven verzoek die als zelfstandig novum zouden kunnen worden beschouwd, zoals de rapportage van het Nationaal Forensisch onderzoeksbureau, de rapportage van TNO en TU Delft, de rapportage van prof. Krane en dr. Gilder en de rapportage van dr. Taylor.

## X HET NOVUMBEGRIIP EN DE JURIDISCHE KWALIFICATIE VAN DE NIEUWE GEGEVENS

740. Verzoeker vraagt om herziening van zijn strafzaak op grond van artikel 457 lid 1 sub c Sv.

741. Vastgesteld kan worden dat de veroordeling van bezoeker in doorslaggevende mate gebaseerd is op de aangetroffen sporen van verzoeker op de kleding van het slachtoffer die afkomstig zijn van verzoeker. Deze sporen zouden volgens het Hof consistent zijn met het gepleegde delict en redelijkerwijze geen andere uitleg toelaten dan dat deze ontstaan moeten zijn bij het plegen van het delict. Het Hof heeft zich hier met name gebaseerd op de conclusies van ing. Eikelenboom. Daarnaast berust de veroordeling van het Hof op het feit dat verzoeker een telefoongesprek heeft gevoerd met het slachtoffer op 23 september 1999 om 20:36 en dat dit gesprek is gevoerd via basisstation 14501 te Deventer, hetgeen volgens het Hof zou betekenen dat verzoeker zich op dat tijdstip in of nabij Deventer bevond. Van belang is dat geen ander voor verzoeker belastend bewijs is aangetroffen en dat verzoeker geen kenbaar motief had voor de moord op het slachtoffer.

742. Sinds de invoering van de Wet Hervorming Herziening ten Voordele is het begrip "novum" als grond voor herziening (ten voordele) verruimd, in die zin dat niet slechts een nieuwe omstandigheid van feitelijke aard een novum kan opleveren, maar ieder nieuw "gegeven". Immers, uit de Memorie van Toelichting blijkt:

*"In de voorgestelde regeling kunnen ook andere gegevens, zoals nieuwe deskundigeninzichten, onder omstandigheden een novum opleveren. In verband daarmee wordt in het voorgestelde artikel 457 niet langer gesproken van "eenige omstandigheid die bij het onderzoek ter terechtzitting de rechter niet was gebleken", maar van "een gegeven dat bij het onderzoek op de terechtzitting aan de rechter niet bekend was". Een gegeven kan een nieuwe feitelijke omstandigheid betreffen, maar ook een gewijzigd deskundigeninzicht over al bekende feiten. Door deze wijziging worden de knelpunten in de huidige regeling opgelost. Ik benadruk daarbij dat de drempel voor herziening, in lijn met het uitzonderlijke karakter van dit buitengewone rechtsmiddel, tegelijk voldoende hoog blijft. Het gegeven moet namelijk – net als thans bij het begrip "eenige omstandigheid" het geval is – aan twee eisen voldoen:*

- 1. het gegeven was bij het onderzoek op de terechtzitting niet aan de rechter bekend;*
- 2. door het gegeven op zichzelf of door het verband met de vroeger geleverde bewijzen ontstaat het ernstige vermoeden dat indien dit gegeven bekend zou zijn geweest, dit zou hebben geleid tot één van de in het voorgestelde artikel 457 genoemde uitspraken.*

*Daaruit volgt dat de formulering als "een gegeven" niet te ruim is; de reikwijdte van het novumbegrip wordt vooral door de andere daarin opgenomen elementen omljnd. Aan de andere kant ontstaat wel meer ruimte om eerder gemaakte fouten te herstellen en om rekening te kunnen houden met nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen. In het conceptwetsvoorstel was het begrippenpaar "een feit of bewijsmiddel" opgenomen in plaats van het begrip "een gegeven". Die in het conceptwetsvoorstel gemaakte keuze berustte op de wens op dit punt aansluiting te zoeken bij de formulering van de Duitse regeling in paragraaf 359, vijfde lid, van de Strafprozeßordnung, waarin wordt gesproken over "neue Tatsachen oder Beweismittel".*



*Hoewel het in de Duitse regeling gebezigde begrip "neue Tatsachen oder Beweismittel" niet in de formulering van de voorgestelde regeling is overgenomen, heeft de regeling wel tot gevolg dat het Nederlandse recht nauwer bij het Duitse aansluit. Ook naar Duits recht is in ruimere mate dan thans in Nederland het geval is herziening op grond van nieuw deskundigenbewijs mogelijk. Tegelijk kan worden vastgesteld dat ook naar Duits recht een gewijzigd deskundigeninzicht op zichzelf nog geen novum oplevert. In de eerste plaats worden er belangrijke eisen gesteld aan de aard van het deskundigenbewijs, omdat het moet gaan om nieuw bewijs. In de tweede plaats dient nieuwe deskundigenbewijs zo krachtig te zijn dat het geschikt is te leiden tot één van de in paragraaf 359, vijfde lid, van de Strafprozeßordnung genoemde uitspraken. Gezien deze beide vereisten heeft naar Duits recht een herzieningsverzoek op grond van nieuw deskundigenbewijs in het algemeen alleen kans van slagen wanneer ten minste de volgende voorwaarden zijn vervuld:*

- de desbetreffende kwestie was tijdens de strafprocedure nog niet aan het oordeel van een deskundige voorgelegd of*
- er was in de desbetreffende strafzaak al wel onderzoek verricht door een deskundige, maar er is sprake van een nieuwe deskundige die ófwel vanuit een ander vakgebied ófwel op grond van andere onderzoeksmethoden tot nieuwe conclusies komt, of*
- een nieuwe deskundige komt op grond van dezelfde feiten tot andere inzichten omdat het eerdere deskundigenoordeel is gebaseerd op onjuiste of onvolledige feitelijke veronderstellingen of omdat er nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen zijn op het desbetreffende vakgebied.*

*Het verruimde novumbegrip uit de voorgestelde regeling sluit bij de Duitse regeling aan. De precieze invulling van het verruimde novumbegrip is overgelaten aan de rechtspraak. Hierdoor kan de rechtspraak zich op dit punt nog uitkristalliseren. Het ligt voor de hand om in ieder geval in de hierboven omschreven situaties een novum aanwezig te achten, mits het nieuwe deskundigenbewijs zo sterk is dat het bovengenoemde ernstige vermoeden ontstaat. Daarnaast zou men ook in andere situaties een novum aanwezig kunnen achten. Bijvoorbeeld wanneer een deskundige tijdens de herzieningsprocedure terugkomt op zijn eerdere deskundigen-oordeel omdat hij niet beschikte over de juiste startinformatie, waardoor zijn aanvankelijke oordeel op onjuiste premissen was gebaseerd."*

743. Doordat in het verruimde novumbegrip ruimte van artikel 457 lid 1 sub c Sv is voor een nieuw gegeven in de zin van een deskundigenrapportage, sluit de wetgeving nu in belangrijke mate aan bij de eerdere voordracht van advocaat-generaal Knigge in de zaak Lucia de B.<sup>186</sup> In deze voordracht werden de procedurele en inhoudelijke criteria door de AG uiteengezet die van belang waren voor de vraag of een ander deskundigenoordeel een novum kon vormen onder het oude 'novumbegrip', waaronder het feit dat deskundigen die eerder hebben verklaard op hun standpunt terugkomen (in casu Rijnders, Steens en Heinen) dan wel er sprake is van gewijzigde

---

<sup>186</sup> Parket bij de Hoge Raad 7 oktober 2008, ECLI:NL:PHR:2008:BD4153.

wetenschappelijke inzichten die uit nieuwe rapportages volgen en die eerdere rapportages tegenspreken (in casu TNO en TU Delft, dr. Taylor, ir. Pluijmers en het CCT).

744. Uw Raad heeft in 2016 invulling gegeven aan het verruimde novumbegrip met betrekking tot een als nieuw en/of gewijzigd gepresenteerd deskundigeninzicht.<sup>187</sup> Hierbij is het van belang dat de deskundigenrapporten zodanige informatie bevatten dat de inhoud van de inzichten en de nieuwheid daarvan op waarde kunnen worden geschat. Met het oog op die beoordeling, dient zo mogelijk en voor zover toepasselijk en relevant in het voorliggende geval, de volgende informatie te worden aangedragen:

- i. *“met betrekking tot de kennis en ervaring van de deskundige op het aan de orde zijnde vakgebied:*
  - *de door de deskundige gevolgde opleidingen, met vermelding van de specifieke vakgebieden waarin de deskundige is opgeleid;*
  - *de functies waarin de deskundige werkervaring heeft opgedaan;*
  - *een lijst van eventuele publicaties van de hand van de deskundige;*
  - *de eventuele opname van de deskundige in het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen, en/of andere registraties of referenties waaruit kan worden afgeleid dat de vakkennis of ervaring van de deskundige voldoet aan de voor het desbetreffende vakgebied geldende maatstaven;*
- ii. *met betrekking tot de weergave en de onderbouwing van het inzicht van de deskundige op het aan de orde zijnde vakgebied:*
  - *de voorgelegde vraagstelling en de ter beschikking gestelde stukken en/of gegevens;*
  - *de door de deskundige gehanteerde onderzoeksmethode en de betrouwbaarheid daarvan, alsmede een inschatting van de mate van zekerheid waarmee de deskundige zijn conclusies heeft getrokken en/of de aan de uitkomsten van zijn onderzoek verbonden foutmarge;*
  - *de vraag in hoeverre het inzicht van de deskundige wordt ondersteund door dat van andere deskundigen;*
  - *de bronnen waarop het inzicht van de deskundige berust, daaronder begrepen de gebruikte literatuur en de geconsulteerde personen;*
- iii. *met betrekking tot de onderbouwing van de 'nieuwheid' van het inzicht van de deskundige:*
  - *de vraag in hoeverre het inzicht van de deskundige steunt op hetzij (a) ten tijde van het onderzoek ter terechtzitting nog onbekende wetenschappelijke ontdekkingen of inzichten, hetzij (b) een beoordeling van ten tijde van het onderzoek ter terechtzitting nog onbekende feiten of omstandigheden, hetzij (c) een ander deskundig oordeel omtrent de weging en betekenis van ten tijde van het onderzoek ter terechtzitting reeds bestaande wetenschappelijke inzichten, toegepast op ten tijde van dat onderzoek ter terechtzitting reeds bekende feiten en omstandigheden;*

---

<sup>187</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736.

- *de vraag hoe het inzicht van de deskundige zich verhoudt tot eerdere inzichten van diezelfde en/of andere deskundigen zoals die uit het aan de uitspraak ten grondslag liggende dossier naar voren komen.*<sup>188</sup>

745. De nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het telecombewijs, de herziene deskundigenverklaringen, het DNA-bewijs en de criminalistische waarde daarvan, waren niet bekend bij het Hof in 2004 en kunnen in het licht van de jurisprudentie van de Hoge Raad als novum gelden.

746. Uit de nieuwe herzieningswetgeving en de daarbij behorende jurisprudentie blijkt dat voor gegrondverklaring van een herzieningsverzoek, ernstige twijfel aan de schuld van verzoeker voldoende is om de novumtoets te doorstaan. In zijn conclusie bij de herzieningsuitspraak van 10 september 2013 overwoog advocaat-generaal Aben het volgende:

*“Niet is vereist dat de vrijspraak het noodzakelijke gevolg is van de bekendwording van het gegeven. Dat zou neerkomen op de vaststelling dat de verzoeker tot herziening in hoge mate van waarschijnlijkheid onschuldig is. Het gaat echter niet om de vaststelling dat hij in een bepaalde mate van waarschijnlijkheid onschuldig is, maar om de vaststelling dat er in bepaalde mate twijfel is gerezen aan zijn schuld.”*<sup>189</sup>

747. Met betrekking tot de gradatie van waarschijnlijkheid van de vrijspraak na heropening, wil het gegeven een novum kunnen opleveren, is advocaat-generaal Aben op grond van de wetsgeschiedenis in zijn genoemde conclusie tot de slotsom gekomen dat:

*“(...) het novum moet onverenigbaar met de uitspraak lijken te zijn. Absolute zekerheid van die onverenigbaarheid is niet vereist. (...) Om de herzieningsaanvraag gegrond te achten, moet de onverenigbaarheid waarschijnlijk zijn.”*<sup>190</sup>

748. Met andere woorden:

*“De ondergrens voor het novum is het ontstaan van een zodanig ernstige twijfel aan de feitelijke juistheid van de bestreden beslissing, dat een vrijspraak de waarschijnlijke uitkomst is van een hypothetisch strafproces, waarin de rechter bekend is met het bedoelde gegeven.”*<sup>191</sup>

749. In het onderhavige herzieningsverzoek zijn vier nova aangedragen welke steunen op verschillende deskundigenrapportages, processen-verbaal en wetenschappelijke onderzoeken. Enkele van deze rapportages voldoen op zichzelf aan de vereisten van een novum als zijnde deskundigenbewijs, hetgeen reeds is onderbouwt bij de bespreking van deze rapportages. Hoewel de verdediging van mening is dat de deskundigenrapportages individueel al onverenigbaar met de uitspraak zijn, maakt de combinatie van de nieuwe gegevens en omstandigheden – nu deze elkaar

<sup>188</sup> HR 26 april 2016, NJ 2016/305, ECLI:NL:HR:2016:736, r.o. 4.3.4.

<sup>189</sup> HR 10 september 2013, NJ 2014/373, ECLI:NL:HR:2013:673.

<sup>190</sup> HR 10 september 2013, NJ 2014/373, ECLI:NL:HR:2013:673.

<sup>191</sup> HR 10 september 2013, NJ 2014/373, ECLI:NL:HR:2013:673.

in aanzienlijke mate ondersteunen en versterken - de nova van zodanig gewicht dat het arrest van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch onmogelijk in stand kan worden gelaten.

750. De nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het telecombewijs vormen allereerst een novum. Deze nieuwe gegevens en omstandigheden bestaan onder meer uit een deskundigenonderzoek door het Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau, een deskundigenonderzoek door TNO en TU Delft, een proces-verbaal betreffende de tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM, een forensische review door leden van het CCT en de deskundigenrapporten van J.J.R. Heinen en ir. R. Pluijmers naar aanleiding daarvan.
751. In samenhang bezien, ondersteunen deze nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent telecom de verklaringen van verzoeker betreffende de locatie van het telefoongesprek op 23 september 1999 om 20:36 uur alsmede de waarnemingen van verzoeker op de A28 voorafgaand aan dit gesprek. Deze gegevens, waarvan het Hof in 2004 niet op de hoogte was, tonen aan dat er een zeer reële mogelijkheid bestaat dat verzoeker om 20:36 uur vanaf de A28, in de bocht rond Nunspeet, gebeld heeft met het slachtoffer. Deze nieuwe gegevens wettigen het ernstig vermoeden dat het Hof, had het deze gegevens gekend, deze zeer reële mogelijkheid niet langer had beoordeeld als "niet aannemelijk".
752. Het tweede novum ziet op de intrekking dan wel wijziging van de deskundigenopinions van telecomdeskundigen Rijnders, Steens en Heinen blijktens een proces-verbaal inzake gsm-contact met Basisstation 14501 Deventer Moordzaak, het deskundigenonderzoek door het Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau waarin ing. Steens als reviewer is opgetreden en het nieuwe deskundigenrapport van J.J.R. Heinen naar aanleiding van de forensische review door het CCT. Het oordeel van het Hof, dat het "niet aannemelijk" zou zijn dat verzoeker het telefoongesprek met het slachtoffer zou hebben gevoerd vanaf de A28, is met name gestoeld op de deskundigenverklaringen van telecomdeskundigen Rijnders en Steens. De verklaringen van de andere telecomdeskundigen waarop het Hof zich heeft gebaseerd zijn middels het eerste novum als onjuist te bestempelen.
753. De nieuwe gegevens wettigen zelfstandig, maar zeker in samenhang bezien met hetgeen aangedragen is in het eerste novum, het ernstig vermoeden dat het Hof, had het die gegevens gekend, zou hebben geoordeeld dat het aanklikken van basisstation 14501 door verzoekers mobiel om 20.36 uur geen uitsluitel geeft over waar verzoeker op dat moment was. Het Hof heeft in 2004 met grote stelligheid uitgesloten dat verzoeker die avond het betreffende telefoontje buiten Deventer zou kunnen hebben gepleegd en heeft zich daarbij geleid door de nu ingetrokken verklaringen van Steens en Rijnders. Ook Uw Raad heeft in 2008 overwogen op grond van de verklaringen van telecomdeskundige Steens, welke heden ten dage zijn ingetrokken dan wel gewijzigd.
754. Hoewel de verdediging overtuigd is dat sprake is van een ernstig vermoeden dat verzoeker niet zou zijn veroordeeld indien het Gerechtshof kennis had gehad van het voorgaande, heeft de verdediging voor een volledige beeldvorming ook ten aanzien van het DNA-bewijs nieuwe gegevens en omstandigheden aangevoerd. Deze gegevens zien op de door het NFI gebruikte analysemethoden, de aangetroffen hoeveelheden DNA van verzoeker, spoor #10 en de

bevoegdheid van ing. Eikelenboom en bestaan onder meer uit een deskundigenrapportage van prof. Krane en dr. Gilder, een deskundigenrapport van dr. Blom en een deskundigenrapport van dr. Taylor.

755. Uit de nieuwe gegevens en omstandigheden is niet alleen gebleken dat de conclusies van ing. Eikelenboom en prof. Kloosterman inhoudelijk incorrect zijn, ook is door de verdediging aangetoond dat ing. Eikelenboom niet bevoegd was om over het DNA-bewijs een deskundigenoordeel te vellen. Dit maakt dat het ernstig vermoeden is gewekt dat het Hof, was het van deze incorrectheid en onbevoegdheid op de hoogte geweest, niet de conclusies van ing. Eikelenboom had onderschreven en de daaraan ten grondslag liggende motiveringen evenmin de zijne had gemaakt. Dit heeft mede tot gevolg dat het ernstig vermoeden is gewekt dat het Gerechtshof, indien bekend met deze nieuwe gegevens en omstandigheden, niet tot de conclusie was gekomen dat het 'zodanig onwaarschijnlijk' is dat het DNA op enig ander moment dan tijdens het delict op de blouse van het slachtoffer terecht is gekomen.
756. Tot slot heeft de verdediging nieuwe gegevens en omstandigheden aangedragen omtrent de criminalistische waarde van het DNA-bewijs in de zaak van verzoeker. Dit ziet voornamelijk op de *chain of custody* en *chain of evidence* van het stuk van overtuiging, hetgeen nieuwe betekenis geeft aan de mogelijkheden van secundaire en tertiaire overdracht en (cross)contaminatie. De nieuwe gegevens en omstandigheden bestaan onder meer uit een beschikking van het Gerechtshof te Arnhem d.d. 24 november 2009 en de rapportage van het CCT betreffende een forensische review.
757. In dit herzieningsverzoek is aangetoond dat het DNA-bewijs vanwege het ontbreken van een deugdelijke *chain of custody* en *chain of evidence* en de reële mogelijkheden van secondary transfer en (cross-)contaminatie, als onvoldoende betrouwbaar dient te worden aangemerkt. De nieuwe gegevens wettigen zelfstandig en in samenhang met elkaar het ernstig vermoeden dat het Hof, indien bekend met deze gegevens, de mogelijkheden van secondary transfer en (cross)contaminatie niet langer "volstrekt onaannemelijk" had bevonden en niet langer had geoordeeld dat de aangetroffen sporen "redelijkerwijze geen andere uitleg toelaten dan dat deze moeten zijn ontstaan bij het plegen van het delict".
758. De nieuwe gegevens omtrent het telecombewijs, de herziene deskundigenverklaringen, het DNA-bewijs en de criminalistische waarde daarvan, geven gelet op het voorgaande voldoende onderbouwing voor het oordeel dat de gegevens het ernstig vermoeden doen ontstaan dat als het Hof met deze gegevens bekend zou zijn geweest tot een vrijspraak zou zijn gekomen.
759. Zoals eerder benoemd is de betrokkenheid van verzoeker bij het delict in doorslaggevende mate gebaseerd op de aangetroffen sporen van verzoeker op de kleding van het slachtoffer en de afhandeling van het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer door basisstation 14501 te Deventer.
760. Het feit dat het telefoongesprek tussen verzoeker en het slachtoffer op 23 september 1999 via basisstation 14501 te Deventer verliep, bevestigt volgens het Hof dat verzoeker in of nabij Deventer moest zijn geweest nu onder normale atmosferische omstandigheden de maximale

afstand van bereik tussen een gsm en basisstation 14501 slechts 12 km is. Bovendien zou het volgens het Hof niet mogelijk zijn dat de sporen op de kleding van het slachtoffer waarin DNA van verzoeker is aangetroffen, gelet op de conclusies van ing. Eikelenboom omtrent de locaties en de aangetroffen hoeveelheden DNA, gedurende het zakelijk bezoek van verzoeker op de ochtend van 23 september 1999 zijn overgedragen. Deze zouden derhalve op een ander moment op de kleding terecht moeten zijn gekomen. Nu de sporen consistent zouden zijn met het gepleegde delict en er geen andere redelijke verklaring was voor de sporen, concludeerde het Hof dat deze moesten zijn ontstaan bij het plegen van het delict.

761. Aangetoond is dat dat sprake was van buitengewone radiopropagatie op 23 september 1999 om 20:36 uur en het daardoor zeer waarschijnlijk is dat verzoeker een telefoongesprek kon voeren van 16 seconden met het slachtoffer vanaf de A28 tussen Harderwijk en 't Harde middels bassistation 14501 te Deventer. De verklaring van verzoeker dat hij zich bevond op de A28 tussen Harderwijk en 't Harde, wordt bovendien ondersteunt door de in het onderhavige verzoek aangedragen nieuwe gegevens en omstandigheden omtrent het telecombewijs. Hierbij is tevens van belang dat alternatieve bronnen van kennis onvoldoende substantiële informatie bieden voor de verklaringen van verzoeker betreffende de omstandigheden op de A28. Verder is aangetoond dat het Hof op het verkeerde been is gezet met betrekking tot de hoeveelheid aangetroffen DNA van verzoeker, het DNA-profiel in spoor #10 en de bevoegdheid van ing. Eikelenboom ten behoeve van het opstellen en interpreteren van DNA-profielen. Tot slot is gebleken dat sprake is van een gebrekkige *chain of custody* en *chain of evidence* ten aanzien van het belangrijkste bewijsstuk, hetgeen maakt dat secondary transfer en (cross)contaminatie reële mogelijkheden zijn. Dit heeft als gevolg dat de integriteit van het stuk van overtuiging zeer aangetast is en de criminalistische waarde laag. Gelet op de nieuwe gegevens is ernstige twijfel gerezen over de aannames van het Hof. Dit maakt dat de bewijsconstructie van het Hof niet meer in stand kan blijven.

762. Gelet op de analyse van de nieuwe gegevens, aangedragen in dit verzoek, kan worden vastgesteld dat:

- Sprake is van nieuwe gegevens waarvan het Hof in 2004 niet op de hoogte is geweest, en
- Er ter zake de veroordeling door het Gerechtshof ernstige twijfel is gerezen ten aanzien van de schuld van verzoeker, en
- De aangedragen nova de onverenigbaarheid met het oordeel van het Hof, waarschijnlijk maken en
- Vrijspraak thans de waarschijnlijke uitkomst is.

763. In verband met voornoemde omstandigheden en het bestaan van meerdere nieuwe 'gegevens' ex artikel 457 lid 1 sub c Sv en het bestaan van een "ernstig vermoeden" in de zin van dit artikel, meent verzoeker dat de aanvraag tot herziening gegrond dient te worden verklaard.

**XI SCHEMATISCH OVERZICHT AANNAMES 2004 IN VERGELIJKING MET DE KENNIS ANNO 2022**

	<b>Aannames NFI en Hof anno 2003/2004</b>	<b>Nieuwe gegevens anno 2022</b>	<b>Bewijsmiddelen</b>
<b>A</b>	Uit de telefoongegevens blijkt dat verzoeker op 23 september 1999 in Deventer moet zijn geweest, radiopropagatie niet aannemelijk.	<p>- Nieuw onderzoek op telecomgegevens en informatie weersomstandigheden (VS en TNO) tonen aan dat er op 23 september 1999 gunstige condities waren voor radiopropagatie en dat zulks ook daadwerkelijk heeft plaatsgevonden</p> <p>- Nieuw rapport Pluijmers d.d. 10 december 2012 over bestaan bijzondere radiopropagatie inclusief een aanvullende rapportage d.d. 27 juli 2022</p> <p>- CCT-Rapport: ruwe gegevens nooit opgenomen in PV die laten zien dat basistations op grote afstanden konden worden aangeklikt</p> <p>- Nieuw rapport Heinen d.d. 9 juni 2022 over de betekenis van de ontbrekende ruwe data voor de kans dat verzoeker zich bevond op de A28</p> <p>- PV Lansbergen: Verklaring verzoeker kan op grond van de beschikbare informatie niet worden weerlegd.</p>	<p>- Analyse prof. Derksen</p> <p>- Rapport NFO</p> <p>- Rapport TNO/TU Delft</p> <p>- Rapport CCT</p> <p>- Rapport Heinen</p> <p>- PV Lansbergen 2018</p> <p>- Rapport Pluijmers</p>
<b>B</b>	Mede op grond van de verklaringen van deskundigen Rijnders en Steens, zou het niet aannemelijk zijn dat de verdachte het telefoongesprek zou hebben gevoerd vanaf de A28 nabij afslag 't Harde. Conclusies van J.J.R. Heinen en J.A. Sterrenburg zijn onvoldoende onderbouwt.	<p>Deskundige Rijnders heeft zijn verklaringen over de aannemelijkheid van contact met basisstation 14501 ingetrokken. Zijn technische kennis zou ontbreken om een nieuw oordeel te vellen. Deskundige Steens heeft zijn verklaringen herzien door het reviewen van een tegenstrijdig rapport. Na bekendheid met onder meer het CCT-rapport heeft J.J.R. gesteld dat de verbinding met de 14501 niet alleen 'mogelijk' was maar zelfs 'zeer waarschijnlijk'.</p>	<p>- PV Lansbergen 2014</p> <p>- Rapport Pluijmers 2012</p> <p>- Rapport Heinen</p>

C	DNA-profielen zijn bepaald aan de hand van de standaardmethode.	Rapport Krane/Gilder: andere methode gebruikt dan de standaardmethode, deze methode bevat kenmerken van de LCN-methode.	Rapport prof. Krane & dr. Gilder
D	"Veel" DNA van verzoeker op de kleding van het slachtoffer.	Ruwe data: hoeveelheid DNA van verzoeker is in aanzienlijke mate minder dan door NFI is gerapporteerd, slechts één monster bevatte de hoeveelheid DNA-template wat vereist is voor een betrouwbare analyse.	- Rapport prof. Krane & dr. Gilder - Overzicht analyse ruwe data
E	Geen DNA van verzoeker in controlemonsters.	Onderzoek NFI 2006: Ook aanwezigheid van DNA verzoeker in controlemonsters	Rapport NFI 2006
F	Hoeveelheid DNA van verzoeker in spoor #20 wijst op ouderschap verzoeker.	Rapport Krane & Gilder en Rapport dr. Blom: hoeveelheid DNA van verzoeker in spoor #20 slechts 303 cellen in plaats van 1600 cellen waarvan het NFI en het Hof 's-Hertogenbosch in 2004 uitgingen.	- Rapport prof. Krane & dr. Gilder - Overzicht analyse ruwe data - Rapport dr. Blom
G	Spoor #10 is bloed, bevat een enkelvoudig DNA-profiel en het is niet aannemelijk dat dit bij een normaal en zakelijk contact op de kleding terecht is gekomen.	- Rapport Krane/Gilder: De gebruikte methoden kan geen bloed met zekerheid vaststellen. Kans op "vals positieven". - Rapport Taylor: Het spoor is een mengprofiel en bevat DNA van verzoeker en het slachtoffer. Het zou veroorzaakt kunnen zijn bij normaal en zakelijk contact doordat verzoeker op zijn vingers/ nagels beet. Dit is niet uit te sluiten.	- Rapport prof. Krane & dr. Gilder - Rapport dr. Taylor
H	Ing. Eikelenboom was bevoegd tot het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van DNA. Ing. Eikelenboom is veelvoudig aangehaald in de rechtsoverwegingen van hof die zien op DNA-bewijs.	Ing. Eikelenboom niet bevoegd tot het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van DNA-profielen. Hij was niet gekwalificeerd als 'DNA-analist'.	- Antwoorden op Tweede kamer vragen (9 mei 2022) - Transcript zitting Gebreyohannes-zaak
I	Contaminatie volstrekt onaannemelijk en <i>chain of custody</i> gewaarborgd.	- Nieuwe gegevens met betrekking tot <i>chain of custody</i> en <i>chain of evidence</i> middels beschikking Hof Arnhem-Leeuwarden	- Beschikking gerechtshof Arnhem-Leeuwarden d.d. 24 november 2009



		<ul style="list-style-type: none"><li>- Nieuwe wetenschappelijke publicaties omtrent contaminatie en secundaire overdracht</li><li>- Nieuwe beschikbare foto's van het stuk van overtuiging</li><li>- Gebruik microsporenfolie kan leiden tot contaminatie</li><li>- Bewijsstuk kwam gekreukeld aan bij het Gerechtelijk Laboratorium</li><li>- Discrepanties tussen de blouse wat duidt op aanraking en contaminatie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapport CCT</li></ul>
--	--	---	---

**REDENEN WAAROM:**

Verzoeker zich wendt tot de Hoge Raad der Nederlanden met het eerbiedig verzoek onderhavig verzoek toe te wijzen, dit op grond van voornoemde nieuwe gegevens c.q. nova (deze in onderling verband en samenhang bezien), met vernietiging van het arrest van het Gerechtshof 's Hertogenbosch van 9 februari 2004, onder parketnummer 20.002219.03, althans met zodanige beslissing als u in goede justitie zal vermenen te behoren.

Dit verzoek wordt ondertekend en ingediend door mr. G.G.J. Knoops en mr. C.J. Knoops-Hamburger, advocaten te Amsterdam (1083 HM), kantoorhoudende aan de Tommaso Albinonistraat 2, die verklaren tot deze ondertekening en indiening door verzoeker bepaaldelijk te zijn volmachtigd.<sup>192</sup>

Amsterdam, 26 oktober 2022.

.....

Mr. G.G.J.A. Knoops

.....

Mr. C.J. Knoops-Hamburger

---

<sup>192</sup> Aan de totstandkoming van dit herzieningsverzoek heeft meegewerkt mw. A. Copier, LLB, BSc, juridisch medewerkster verbonden aan het Knoops' Innocence Project. Het onderliggend verzoek ex artikel 461 Sv, hetgeen is ingediend in 2013, is mede voorbereid en opgesteld door mr. P.B.A. Acda thans advocaat te Roermond, verbonden aan het Knoops' Innocence Project.

## BEWIJSMIDDELEN (PRODUCTIES):

1. Arrest Hof 's-Hertogenbosch (terugverwijzing na herziening) d.d. 9 februari 2004
2. Rapportage Forensische review Deventer moordzaak door Cold Case Team (CCT) van politie-eenheid Amsterdam d.d. 3 mei 2022
3. Antwoorden CCT op vragen verdediging d.d. 12 september 2022
4. Rapportage Nationaal Forensisch Onderzoeksbureau (NFO) d.d. 10 december 2012
5. Rapportage TNO/TU Delft d.d. 21 juni 2018
6. Rapportage KNMI d.d. 8 oktober 2002
7. T. Derksen. (2011) *Leugens over Louwes*. Leusden: ISVW Uitgevers (boek), Hoofdstukken 1, 4 en 5
8. Proces-verbaal 2014/170314 GSM contact met Basisstation 14501 in Deventer Moordzaak door inspecteur Lansbergen d.d. 17 maart 2014
9. Rapportage telecomdeskundige J.J.R. Heinen d.d. 9 juni 2022
10. Rapportage ing. Pluijmers d.d. 27 juli 2022
11. Telfort TA-gegevens van 1 april 2002
12. E-mailberichtenwisseling M. Hornsteiner en T. Derksen d.d. 25 juni t/m 22 juni 2012
13. E-mailbericht van ir. Pluijmers d.d. 10 december 2010
14. Aanvullend e-mailbericht die ziet op TNO & TU Delft rapport d.d. 14 oktober 2022
15. Proces-verbaal inzake tactische aspecten binnen de onderzoekspijler GSM door inspecteur Lansbergen d.d. 6 juli 2018
16. Beschikking gerechtshof Arnhem d.d. 24 november 2009 in art. 12 Sv-procedure
17. Gedeelte van een e-mail van J.J.R. Heinen d.d. 10 oktober 2022
18. CV ir. Pluijmers
19. Rapportage D.E. Krane & J. R. Gilder d.d. juni 2012
20. Overeenkomst tussen de Nederlandse Staat en de verdediging d.d. 24 november 2010  
**(VERTROUWELIJK)**
21. Overzicht uitkomsten analyse ruwe data D.E. Krane & J.R. Gilder d.d. juni 2012
22. Rapportage ing. Eikelenboom d.d. 22 januari 2004
23. E-mailberichtenwisseling met prof. Linacre d.d. 23 t/m 25 maart 2014
24. Artikel A.D. Kloosterman en A.J. Meulenbroek, "*DNA-onderzoek van minimale biologische sporen; gevoelige problematiek*". In: *Analyse*, Oktober 2009, jaargang 64, nr. 8.
25. Medische verklaring i.v.m. neusallergie verzoeker
26. Verklaring van Mw. Van der Hoek, d.d. 26 juni 2011
27. Rapportage Kloosterman & Van der Scheer d.d. 19 mei 2006
28. Bench notes/aantekeningformulieren NFI
29. Rapportage dr. Blom d.d. 18 december 2012
30. CV dr. Blom
31. Rapportage dr. Kloosterman d.d. 19 januari 2004
32. Rapportage dr. Taylor d.d. 4 oktober 2022
33. Kamervragen van leden Markuszower en Helder d.d. 29 maart 2022
34. Transcript Abraha & Gebreyohannes-zaak d.d. 29 augustus 2016
35. Artikel A. Kouwenhoven & B. Endedijk, "*Forensisch echtpaar Eikelenboom zat er wel vaker naast*". In: *NRC*, 8 september 2022

36. Artikel Maarten Bakker, "*Geen registratie voor DNA-expert*". In: *Advocatenblad*, 25 januari 2013
37. CV ing. Eikelenboom
38. Artikel S. Ryan, "*Touch DNA. What is it? Where is it? How much can be found? And, how can it impact my case?*", januari 2012
39. Rapportage NFI d.d. 18 september 2006
40. Rapportage Geradts d.d. 18 mei 2006
41. Foto's van de blouse van het slachtoffer met aangetroffen DNA-sporen
42. Brief OM juli 2008 t.a.v. gebruik microsporenfolie
43. Aanvullend rapport d.d. 19 januari 2004
44. Zittingsverslag Hof 8 december 2003
45. Rapportage FLDO d.d. 22 januari 2004
46. Rapportage FLDO d.d. 11 september 2006
47. Arrest Hoge Raad 18 maart 2008, ECLI:NL:HR:2008:BA1024 (beslissing op verzoek tot herziening 2008)

## LIJST VAN GERAADPLEEGDE EN GEBRUIKTE WETENSCHAPPELIJKE PUBLICATIES TER ONDERBOUWING VAN HET HERZIENINGSVERZOEK

- Van den Berg, N. & Van Oorschot, R.A.H. van Oorschot, 'The use of polilight in the detection of seminal fluid, saliva, and bloodstains and comparison with conventional chemical-based screening tests', *Journal of Forensic Sciences* 2006/52, afl. 2, p. 361-370.
- Bontadelli L. Study of DNA shedder quality. School of Criminal Justice of Lausanne, University of 1052 Lausanne. Lausanne; 2009.
- Champod, C., 'DNA transfer: informed judgement or mere guesswork?', *Frontiers in genetics*, 2013/4, article 300.
- Dowlman, E.A., Martin, N.C., Foy, M.J., Lochner, T. & Neocleous, T., 'The prevalence of mixed DNA profiles on fingernail swabs', *Science and Justice*, 2010/50, 64-71.
- Farmen, R.K., et al., 'Assessment of individual shedder status and implication for secondary transfer', *Forensic Science International: Genetics Supplementary Series*, 2008, afl. 1, p. 415-417.
- Finnebraaten, M., Granér, T. & Hoff-Olsen, P., 'May a speaking individual contaminate the routine DNA laboratory?', *Forensic Science International*, 2008/1, afl. 1, p. 421-422.
- Florida Institute of Technology, Lecture on Propagation Okumura and Hata macroscopic Propagation Models, Lecture 7.
- Gill, P., et al., 'An LR framework incorporating sensitivity analysis to model multiple direct and secondary transfer events on skin surface', *Forensic Science International: Genetics*, 2021/53, p. 1025.
- Goray, M., Eken, E., Mitchel, R.J., Van Oorschot, R.A.H., 'Secondary DNA transfer of biological substances under varying test conditions', *Forensic Science International: Genetics*, 2010a/4, p. 62-67.
- Goray, M., et al., 'Shedder status - An analysis of self and non-self DNA in multiple handprints deposited by the same individuals over time', *Forensic Science International: Genetics*, 2016/23, p. 190-196.
- Goray, M., Eken, E., Mitchel, R.J., Van Oorschot, R.A.H., 'Evaluation of multiple transfer of DNA using mock case scenarios', *Legal Medicine*, 2012b/14, p. 40-46.
- Goray, M., Mitchel, R.J., Van Oorschot, R.A.H. 'Investigation of secondary DNA transfer of skin cells under controlled conditions', *Legal Medicine*, 2010b/12, p. 117-120.
- Goray, M., Van Oorschot, R.A.H., Mitchell, J.R., 'DNA transfer within forensic exhibit packaging: Potential for DNA loss and relocation', *Forensic Science International: Genetics*, 2012a/6, afl. 2, p. 158-166.
- Goray, M. & Van Oorschot, R.A.H., 'The complexities of DNA transfer during a social setting', *Legal Medicine*, 2015/17, afl. 2, p. 82-91.
- Goray, M. & Van Oorschot, R.A.H., 'Shedder status: Exploring means of determination', *Science & Justice*, 2021.
- Greenbaum, P.E. & Rosenfeld, H.M., 'Varieties of touching in greetings: Sequential structure and sex-related differences', *Journal of Nonverbal Behavior*, 1980/5, afl. 1, p. 13-25.
- Jamieson & Meakin, 'Experience is the name that everyone gives to their mistakes', *The Barrister Magazine* 2010.
- Kloosterman, A.D. (2003), '*DNA als Gerechtig Bewijsmateriaal*'.

- Kloosterman, A.D., Kersbergen, P., 'Efficacy and limits of genotyping low copy number DNA samples by multiplex pcr of str loci', *International Congress Series*, 2003/1239, p. 795–798.
- Lowe, A., Murray, C., Whitaker, J., Tully, G. & Gill, P. 'The propensity of individuals to deposit DNA and secondary transfer of low level DNA from individuals to inert surfaces', *Forensic Science International*, 2002/120, p. 25-34.
- Malsom, S., Flanagan, N., McAlister, C. & Dixon, L., 'The prevalence of mixed DNA profiles in fingernail samples taken from couples who co-habit using autosomal and Y-STRs', *Forensic Science International: Genetics*, 2009/3, p. 57-62
- Matte, M., Williams, L., Frappier, R. & Newman, J., 'Prevalence and persistence of foreign DNA beneath fingernails', *Forensic Science International: Genetics*, 2011, p.7.
- Meakin & Jamieson, 'DNA transfer: Review and implications for casework', *Forensic Science International: Genetics*, 2013, afl. 7, p. 434-443.
- Van Oorschot, R.A.H. & Jones, M.K. 'DNA fingerprints from fingerprints', *Nature* 1997/387, 767.
- Port, N.J., Bowyer, V.L., Graham, E.A.M., Batuwangala, M.S. & Rutty, G.N., 'How long does it take a static speaking individual to contaminate the immediate environment?', *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 2005/2, afl. 3, p. 157-164.
- Phipp, M. & Petricevic, S., 'The tendency of individuals to transfer DNA to handled items', *Forensic Science International*, 2007/168, 162-168.
- Rutty, G.N., Hopwood, A. & Tucker, V., 'The effectiveness of protective clothing in the reduction of potential DNA contamination of the scene of crime', *Int. J. Legal Med.*, 2013/117, p. 170-174.
- Ryan, S. (2012) "Touch DNA. What is it? Where is it? How Much can be found? And, how can it impact my case?"
- Smith, S.H., et al., 'Probability of aerosol transmission of SARS-CoV-2', *medRxiv*, 2020, p. 2020.07.16
- H. Suzin (2003). *Signals and Communication Technology. Radio Wave Propagation for telecommunication*. Parijs: Springer Verlag.
- Szkuta, B., Ballantyne, K.N. & Van Oorschot R.A.H., 'Transfer and persistence of DNA on the hands and the influence of activities performed', *Forensic Science International: Genetics*, 2017/28, p. 10-20.
- Szkuta, B., et al., 'Transfer and persistence of non-self DNA on hands over time: Using empirical data to evaluate DNA evidence given activity level propositions', *Forensic Science International: Genetics*, 2018/33, p. 84-97.
- Taylor, M., 'Study of DNA transfer', *NACDL & CACJ's 2nd Annual Forensic Science Seminar: Making Sense of Science II*; Las Vegas, NV, 2009.  
Http://www.bioforensics.com/conference07/Transfer/index.html.
- Thompson, W.C., Ford, S., Doom, T., Raymer, M. & Krane, D., 'Part II: Evaluating forensic DNA evidence. Essential elements of competent defense view: Breaking open the back box: how to review electronic data', *The Champion*, www.NACDL.org, mei 2003, p. 25-28.
- Verdone R. & Zanella A., 'Analytical evaluation of blocking probability in a mobile radio system with directed retry', *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 2001/19, afl.2, p. 322-331.
- Willis, M., *Propagation Tutorial* (<http://www.mike-willis.com/Tutorial/refraction.htm>).