

# Rechtspraak: waarheidsvinding als een (zelf)kritische praktijk

Raimond Giard

*Rechters moeten tegenwoordig schapen met vijf poten zijn. Ze zijn juridisch uitstekend onderlegd, managementvaardig, emotioneel intelligent, sociaal bewust, efficiënt want doortastend en ze weten ook voldoende van andere kennisdomeinen. Dat vraagt bijna bovenmenselijke eigenschappen. Maar ze zijn vooral probleemoplossers en dat doen zij immer binnen een juridische context. Hun normatieve werkzaamheden rusten steeds op twee pijlers: goed feitenonderzoek (objectiviteit) en juiste toepassing van het positieve recht (rechtvaardigheid). De laatstgenoemde steunpilaar is hen vanuit studie en professionele scholing het meest vertrouwd, die krijgt ook de meeste aandacht. De eerste drager komt er in het juridisch onderwijs en de postacademische educatie echter vaak nog te bekaaid af. Beide zuilen verdienen afzonderlijk ruime toewijding. De spraakmakende juridische dwalingen van de afgelopen jaren waren voornamelijk het gevolg van fouten bij de waarheidsvinding. Dit artikel is een pleidooi voor een versterking van de eerste schoorzuil van goed feitenonderzoek en geeft daarvoor grondslagen en praktische aanwijzingen. Het stellen van waaromvragen blijkt hierbij een machtig hulpmiddel.<sup>1</sup>*

## 1 Rechters beoordelen menselijk handelen

Als er problemen opgelost moeten worden, valt dat werk steeds uiteen in twee fasen: eerst een diagnostische – *wat* is hier het probleem? – en dan de ontwerp- en beslissingsfase – *hoe* los ik dit op? Dat geldt ook voor magistraten. Het stramien is dat er door de proces-initiërende partij een juridische bewering wordt geponeerd zoals ‘hier is sprake van een kennelijk onredelijk ontslag’<sup>2</sup> of ‘deze verdachte heeft een vrouw verkracht’<sup>3</sup> of ‘de NS is niet gerechtigd de verkoop van papieren treinkaartjes te staken’<sup>4</sup> waarna deze uitspraken nader op hun waar- of onwaar-zijn worden onderzocht. De rechter komt ten slotte tot een gemotiveerd oordeel over deze aan hem voorgelegde bewering, de beslissing.

1 Met dank aan prof. Siewert Lindenbergh en mr. Diederik Aben voor hun commentaren op eerdere versies van dit artikel.

2 ECLI:NL:HR:2014:2806.

3 ECLI:NL:RBOBR:2014:5511.

4 ECLI:NL:CBB:2014:357.

De jurist in spe wordt tijdens de studie al in een vroeg stadium vertrouwd gemaakt met de dualiteit feit en rechtsnorm. De kerntaken van de rechter zijn feitenonderzoek en oordelen: waarheidsvinding en rechtsvinding.<sup>5</sup> In essentie houdt elke vorm van rechtspraak zich bezig met het normatief beoordelen van het handelen van (rechts)personen – of dat nu vanuit een bestuurs-, straf-, familie- of vermogensrechtelijke optiek is, gedragsbeoordeling dus. Dat gedrag is te beschrijven als het verrichten door mensen van feitelijke handelingen die in een al dan niet beoogd rechtsgevolg zijn uitgemond. Voor de feitenvaststelling wordt vaak de term waarheidsvinding gehanteerd. Daarmee wordt praktisch het werkproces bedoeld waarmee de feitelijke toedracht van een historische gebeurtenis binnen een processuele context zo waarheidsgetrouw mogelijk wordt vastgesteld.<sup>6</sup>

De praktijk van waarheidsvinding volgt vaak bekende en dus vaste patronen. Maar er kunnen voor eenzelfde kwestie alternatieve wijzen van feitenonderzoek bestaan die tot een ander resultaat leiden, waardoor het oordeel nadien ook anders kan uitpakken. Een voorbeeld:

Een radiodiagnost, zo blijkt achteraf, mist op een mammografie de diagnose borstkanker waardoor de behandeling van het ziekteproces bij de betreffende vrouw vertraging oploopt. Deze vrouw start een civiele procedure omdat zij veronderstelt dat de radioloog toerekenbaar onzorgvuldig heeft gehandeld en een eerdere behandeling haar betere genezingskansen zou hebben opgeleverd.

Om het handelen van de radioloog te kunnen beoordelen, wordt een deskundig vakgenoot gevraagd opnieuw naar de betreffende foto's te kijken. Die ziet bij haar herbeoordeling wel een afwijking op de mammografie en de rechtbank concludeert daarom dat de gedaagde niet heeft gehandeld zoals van een redelijk handelende en vakbekwame radiodiagnost mocht worden verwacht.<sup>7</sup>

Het maakt echter uit of een mogelijk onjuist beoordeelde röntgenfoto wordt herbeoordeeld mét kennis van de werkelijke diagnose zoals die later bleek (=geïnformeerde herbeoordeling) of zónder die informatie (=blinde herbeoordeling).<sup>8</sup> Bij een blinde herbeoordeling komen het eerste en tweede oordeel veel vaker overeen dan bij een geïnformeerde. De herbeoordelaar weet immers, indien hij bekend is met de afloop, dát er een afwijking te vinden moet zijn en veelal ook wélke afwijking en wáár die te vinden is.<sup>9</sup> Er bestaan bij deze casus voor het deskundigenonderzoek dus twee verschillende werkwijzen qua herbeoordeling. Vanuit het perspectief van objectiviteit is de tweede – blinde – methode duidelijk rechtvaardiger, want die benadert de oorspronkelijke beoordelings situatie het dichtst. Met het maken van die keuze bevinden we ons op het probleemveld van de selectie en waardering van bewijsmiddelen.<sup>10</sup>

5 Aben 2010.

6 Zie de NJV preadviesbundel *Waarheid en waarheidsvinding in het recht*, Deventer: Kluwer, 2012.

7 Rechtbank Gelderland, locatie Arnhem, 30 juli 2014 JA 2014, 121 (m.nt. R.W.M. Giard).

8 De Rijke et al. 2000.

9 Hofvind et al. 2005.

10 Stevens 2014.

Wanneer een historische gebeurtenis op meerdere manieren kan worden onderzocht en als de uitkomsten dan wisselende en soms zelfs strijdige resultaten opleveren, illustreert dit de noodzaak om bewust te kiezen voor de optimale methode van onderzoek naar de feiten en omstandigheden binnen een juridische context en te motiveren waarom die werkwijze de voorkeur verdient. De rechterlijke overtuiging dient gebaseerd te zijn op kennis die met een betrouwbare methode werd verworven – het realiseren van de doelstelling wetenschappelijke objectiviteit.<sup>11</sup> Zo gesteld betekent dit dat aan rechtelijk bewijzen te stellen methodologische eisen in essentie identiek zouden moeten zijn aan die van het wetenschappelijk bewijzen.<sup>12</sup> Naast een juridisch wordt ook een wetenschappelijke ethos van de juridische beslisser gevraagd.

Vanuit het perspectief van feitenonderzoek kunnen we het werk van de rechter beschouwen als kenniswerker. Hieruit voortvloeiend ziet de juridische beslisser zich gesteld voor drie fundamentele vragen: wat is kennis nu precies? Wat kunnen we weten? En hoe kunnen we het beste kennis verwerven?<sup>13</sup> De laatste vraag gaat over de te gebruiken methode. Deze drie vragen nodigen de rechter uit tot kritische reflectie over de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van de verkregen kennis. Maar hoe realiseer je een optimale wijze van feitenonderzoek en -interpretatie?

Het doel van wetenschappelijk gefundeerde objectiviteit wordt gerealiseerd door het juiste feitenonderzoek en het doel van rechtvaardigheid door de juiste toepassing van het positieve recht. Rechtvaardigheid en objectiviteit zijn de twee essentiële pijlers die het rechterlijke oordeel schragen. Beide steunpilaren hebben de volle aandacht van de rechter nodig. In dit hoofdartikel van *Rechtstreeks* concentreer ik me op het proces van waarheidsvinding omdat ik wil laten zien dat een goed onderbouwd en goed uitgevoerd feitenonderzoek niet alleen tot een zuiverder en beter gefundeerd oordeel leidt maar ook aan een efficiëntere werkwijze kan bijdragen. Iedere beslissing is immers zo goed als de feiten waarop die gebaseerd is.

In dit artikel ga ik eerst dieper in op data, informatie en kennis en wat feitenonderzoek nu precies behelst (par. 2). Omdat de werkprocessen van rechtspraak allesbepalend voor het resultaat zijn, bespreek ik waarom en hoe reflectie door de rechter op het dagelijkse werk zo belangrijk is (par. 3). Dwalingen blijken vooral voort te komen uit wat niet of onvoldoende bekend was. Daarom is het noodzakelijk onwetendheid in kaart te brengen (par. 4). Na deze inventarisatie gaan we in de volgende paragrafen de praktijk van waarheidsvinding uitwerken. Dat start met het opmaken van een goed werkplan (par. 5). Omdat rechtspraak over

11 Reiss & Sprenger 2014.

12 Cohen 2003.

13 Douven 2014.

gebeurtenissen gaat en de verantwoordelijkheid die mensen daarvoor mogelijk dragen, is een juiste causale verklaring voor die gebeurtenissen cruciaal (par. 6). Die verklaring is weer de vrucht van het stellen van de juiste vragen, vooral van de waaromvraag (par. 7). De te beoordelen gebeurtenis staat nooit op zichzelf, maar moet geplaatst worden in een breder kader: de ‘*big picture*’ (par. 8). De denkgereedschappen die wij mensen hanteren zijn feilbaar en die valkuilen moeten we (her)kennen (par. 9). Een deel van de waarheidsvinding wordt aan deskundigen uitbesteed en ook dat is niet zonder problemen (par. 10). Zo wordt de praktijk van waarheidsvinding aan de tand gevoeld.

## 2 Feitenonderzoek en -interpretatie

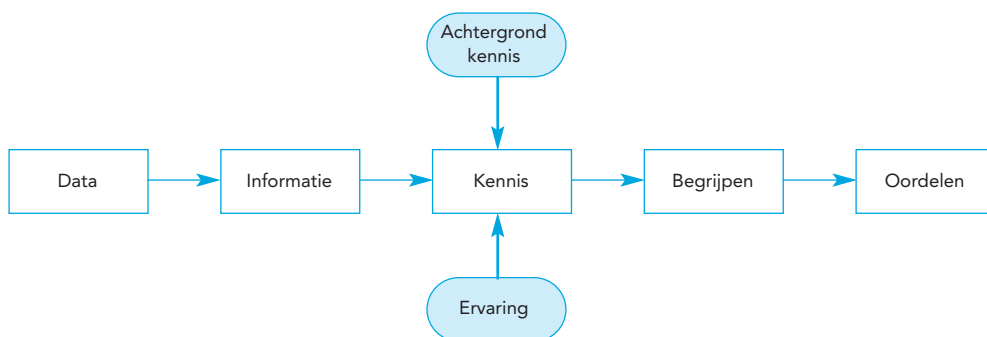
‘De verzamelde feiten laten maar één conclusie toe’ of ‘de feiten spreken voor zich’ – *res ipsa loquitur*. Zijn dat juiste beweringen? Wat is eigenlijk een feit? In het woordenboek wordt een feit omschreven als een daad, een handeling of een gebeurtenis of omstandigheid waarvan de werkelijkheid vaststaat. Maar wat zegt ons het feit ‘37’? Of gedetailleerder: ‘37 °’? De laatste geeft kennelijk een temperatuur aan, maar op welke temperatuurschaal en van welk object dan? Pas als we weten dat het hier om de onderzochte lichaamstemperatuur van een patiënt gaat, kunnen we daaraan ook betekenis toekennen: er is geen koorts.

Eenmaal in context geplaatst blijken we hier te maken te hebben met data (37 °C), informatie (lichaamstemperatuur) en kennis (geen koorts) en aan die kennis kunnen we weer betekenis toekennen (inzicht) en daar ons contextueel bepaalde oordeel (geen infectieziekte) op baseren. De context waarbinnen dat zoeken naar informatie plaatsvindt, bijvoorbeeld tijdens een huisartsenconsult, een onderzoek van de plaats van het delict bij een levensdelict door de technische recherche of de vaststelling van de oorzaak van een calamiteit (MH17), bepaalt de inrichting en de uitvoering van het proces van zoeken naar en het betekenis toekennen aan de feiten.

Deze systematiek kunnen we ook toepassen bij het eerder beschreven voorbeeld van de gemiste diagnose borstkanker. Qua informatie – de rechtsfeiten – kunnen we chronologisch de gebeurtenissen beschrijven als (met tussen haakjes de verworven kennis): er wordt een diagnose op de foto gesteld met de uitkomst ‘normaal’ (geen afwijkingen), uit latere informatie blijkt de vrouw toch borstkanker te hebben (het vermoeden van een fout van de radioloog), er wordt een tweede mening van een radioloog gevraagd en diens diagnose bij herbeoordeling van de röntgenfoto luidt ‘wél borstkanker’ (andere diagnose). Op grond van dit alles oordeelt de rechter dat hier sprake is van toerekenbaar onzorgvuldig handelen want de radioloog had, gezien de uitkomst van de herbeoordeling, de afwijking wel degelijk kunnen en moeten detecteren.

Met deze beknopte samenvatting wordt het feitenrelaas op een logische en coherente wijze weergegeven en beschrijft het het gangbare juridische gebruik daarvan. Maar welbeschouwd is zo'n weergave te lapidair, want de werkelijkheid blijkt complexer en de juiste waarheidsvinding daardoor weerbarstiger. We dienen steeds te beseffen dat we te maken hebben met de achtereenvolgende stappen van het doelgericht data verzamelen, die verwerken tot informatie, daaruit kennis destilleren, de gebeurtenis daarmee proberen te begrijpen en op grond van deze uitkomsten te oordelen; elke stap heeft daarbij zijn daarop toegespitste werkwijze en zijn eigen betekenis. Ze volgen elkaar op in de tijd en staan daardoor ook in een hiërarchische relatie tot elkaar want met elke fase neemt de importantie voor de oordeelsvorming toe. Eerst een nadere duiding van deze vijf stappen.

*Data* zijn symbolen die de eigenschappen van objecten of gebeurtenissen weergeven. Ze zijn het product van waarneming (thermometer) en na synthese pas hanteerbaar in een bruikbare vorm als ze tot *informatie* zijn verwerkt door gebruik te maken van een meet-schaal met daarbij behorende normaalwaarden (normale lichaamstemperatuur), waarmee met die informatieverwerking van de data antwoord wordt gegeven op vragen als hoe, wat, wanneer, hoeveel, etc. De transformatie op grond van deskundigheid en ervaring van informatie naar *kennis* betekent dat we hier praktisch iets mee kunnen doen, maar wat we er vervolgens mee gaan doen, wordt bepaald door de betekenis die we er aan toekennen – de *interpretatie*.<sup>14</sup> Nadat we de kwestie begrepen hebben, kunnen we overgaan tot het vellen van een *oordeel* en het uitvoeren van een praktische handeling. Zie figuur 1.



**Figuur 1. Stappenschema van data naar oordeel (bewerkt naar Ackoff).**

Nog heel theoretisch zo, maar wat is nu de praktische betekenis van dit schema voor het juridische denken, beslissen en oordelen? Omdat het oordeel het eindresultaat van deze

<sup>14</sup> Rowley 2007.

sequentie is, verdient elke stap expliciete aandacht om de betrouwbaarheid en de bruikbaarheid van de verworven kennis en het juiste gebruik daarvan te kunnen beoordelen en bevorderen. Dit model helpt bij de waardering van het bewijs.<sup>15</sup>

Weer terug naar ons voorbeeld: de eerste radioloog bekijkt de foto (data verzamelen), verwerkt die beelden (informatieverwerking) en komt tot de diagnose (geen borstkanker). De deskundige volgt precies dezelfde route maar komt tot een andere diagnose (wel borstkanker). Hoe moeten we dat verschil tussen deze twee uitkomsten nu duiden? Waren de condities voor en de uitvoering van elk van de voorafgaande stappen aan de diagnose in beide situaties steeds identiek? Pas als daaraan voldaan wordt, mag er betekenis aan het verschil van de respectievelijke uitkomsten worden toegekend.

Bij de uiteenlopende diagnoses van de twee radiologen is hier kennelijk gedacht: er zijn twee respectievelijke diagnoses geformuleerd (data), die van elkaar blijken te verschillen (informatie), er is bij de eerste beoordeling een fout gemaakt (kennis), dat missen van de diagnose wijst op onzorgvuldig handelen van de radioloog (interpretatie, begrijpen) en daarmee staat het onrechtmatig handelen vast (oordeel).

Maar dan baseert de juridische beslisser zich op de uitkomst van de deskundige, terwijl die uitslag weer het resultaat was van de achtereenvolgende stappen van figuur 1. Het is cruciaal om te weten of die stappen – indachtig het *ceteris paribus* leerstelsel – wel identiek waren met de eerste radioloog. Met de kennis van nu (geïnformeerde herbeoordeling), kijkt de tweede beoordelaar anders naar de foto (data verzamelen) dan in de eerste beoordelings-situatie.

Bij het stapsgewijs onderzoeken van de werkwijze van beide radiologen blijkt dat hun diagnoses op verschillende manieren tot stand zijn gekomen. De achtereenvolgende conclusies ‘er is een fout gemaakt’ en ‘dit was onrechtmatig’ komen daarmee op losse schroeven te staan. Met dit inzicht kan de rechter zichzelf behoeden voor een onjuist oordeel.

De wijze van data verzamelen speelt bijvoorbeeld ook bij ballistisch onderzoek. Als de forensisch analist één kogel en één vuurwapen suggestief aangeboden krijgt met de suggestieve vraag ‘klopt het dat deze kogel met dit vuurwapen door de moordenaar werd afgeschoten?’ dan is de wijze van data verzamelen al enigszins bevooroordeeld. Wanneer er echter vijf kogels en vijf vuurwapens worden gepresenteerd met de vraag of er mogelijk een connectie tussen een van deze is, kan het resultaat anders uitpakken. Het resultaat van de tweede – blinde – methode is dan betrouwbaarder dan de eerste omdat hier geen contex-

15 Stevens 2014; Prakken 2014.

tuele beïnvloeding is.<sup>16</sup> Het belang van blinde beoordeling geldt dus in meerdere situaties – ook bij DNA-analyses.<sup>17</sup>

Figuur 1 helpt de juridische beslisser in elk rechtsgebied om na te lopen hoe de deskundige aan data respectievelijk informatie is gekomen, hoe die info werd geïnterpreteerd en hoe daar vervolgens mee werd omgegaan. Wat zijn hierbij de mogelijkheden voor onderzoek en de daaraan verbonden foutenbronnen?<sup>18</sup> Ligt er aan de gevolgde werkwijze van het onderzoek een wetenschappelijk onderbouwde methode ten grondslag?<sup>19</sup> Een belangrijke fase is die van de interpretatie: hoe kan de beoordelaar daarbij misleid worden?<sup>20</sup> Een bruikbaar controleschema dus.

Zo'n analyse maakt duidelijk dat bij elke procedure de rechter zichzelf steeds de vragen dient te stellen: welke kennis heb ik nodig om deze zaak op te lossen en hoe kom ik daar vervolgens aan? Wie draagt of wie dragen de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het onderzoek? Wat zijn hun kwalificaties? Hoe organiseer, integreer, analyseer en interpreteer ik al deze kennis? Dat vraagt om een reflectie over de juiste inrichting van het werkproces teneinde rechtssubjecten optimale rechtszekerheid te kunnen bieden.

### 3 De reflecterende rechter: doe ik de dingen wel op de juiste wijze?

Het rationele doel van rechtspraak is te komen tot een objectief en daarmee onpartijdig oordeel. De term 'objectief' kent echter twee verschillende betekenissen: *product-* en *proces-objectiviteit*.<sup>21</sup> De eerste impliceert dat het vonnis de werkelijkheid op accurate wijze representeert, de tweede dat de gehanteerde werkmethode vrij zijn van cognitieve vooringenomenheden (bias), ongepast gebruik van heuristieken en redeneerfouten.

Eerst een reflectie over het eindproduct: waaruit blijkt of de rechterlijke beslissing wel de juiste was? Dat onderzoek naar het welslagen of falen van het oordeel, de beoordeling van de productobjectiviteit, is weergegeven in figuur 2 waarbij we gemakshalve de dichotomie schuldig/onschuldig hanteren. De rechterlijke beslissing van een serie uitspraken wordt dan systematisch gespiegeld aan de ware werkelijkheid.

16 Budowle et al. 2009.

17 Broeders 2009.

18 Christensen et al. 2014.

19 Jamieson 2007.

20 Kaptchuck 2003.

21 Reiss & Sprenger 2014.



**Figuur 2. 2x2-waarheidstafel.**

Voor zo'n uitsprakentoetsing dienen we te beschikken over een *onafhankelijke* objectieve werkelijkheid ('zo was het werkelijk') als toetssteen. Maar welke praktische mogelijkheden bestaan daarvoor? Het aanwenden van rechtsmiddelen? Zo zouden fouten bij het onderzoek en dwaling van het oordeel kunnen worden vastgesteld en geredresseerd. Er wordt echter in beperkte mate van die mogelijkheid gebruikgemaakt.

Het is overigens nog maar de vraag of de in appel of cassatie verkregen uitspraak altijd inhoudelijk superieur is aan die van de lagere instantie. De reeks spraakmakende strafrechtelijke dwalingen van de afgelopen jaren waarbij er tot en met de Hoge Raad werd geprocedeerd, tonen dat de voor die missers meestal verantwoordelijke feitelijke onjuistheden daarbij niet of onvoldoende aan het licht kwamen. We weten nauwelijks hoe vaak rechters dwalen bij gebrek aan betrouwbare feedback; er is een ernstige terugkoppelings-asymmetrie.<sup>22</sup> De kans bestaat dat de prestaties van rechtspraak eerder worden over- dan onderschat.

In feite blijken we praktisch puur aangewezen te zijn op werkprocestoetsing, het evalueren van de wijze waarop de beslissing tot stand is gekomen. De aandacht richt zich dan op de procesobjectiviteit. Hoe zorg je er als rechter voor dat de procedure op de juiste wijze tot een goed einde wordt gebracht en hoe past het zojuist besproken schema van informatieverwerking (figuur 1) daarin? Wie over die regie nader wil denken, heeft twee mogelijkheden ter beschikking.

<sup>22</sup> Giard 2012.



De eerste is te weten hoe je het wél moet doen, de *via positiva*. Die benadering vraagt dat de juridische beslisser beschikt over een gedegen kennis van het positieve recht en er weet van heeft hoe dat op de juiste wijze toe te passen. Dat is het vakgebied van de rechtsmethodologie: het leren de meest geschikte juridische benaderingswijze voor het oplossen van het vraagstuk vast te stellen en die op de juiste wijze toe te passen. Daarnaast moet er voor de juiste – dus methodische – aanpak van de waarheidsvinding worden gekozen, zoals die in dit artikel centraal staat.

De tweede route is te weten wat je vooral níét moet doen, de *via negativa*. Terwijl je naar beste vermogen bezig bent een probleem op te lossen, zijn er onderweg talrijke valkuilen, voetangels en klemmen waarin je verzeild kunt raken.<sup>23</sup> De wijze waarop de onderzoekers en beslissers misleid kunnen worden, heeft vooral te maken met de manier waarop ze naar informatie zoeken en hoe we die data vervolgens wegen en gebruiken. Het instrument voor al deze werkzaamheden is het o zo bijzondere menselijke brein, waaruit goede – ja soms geniale – gedachten opwellen maar dat ons bijwijlen ook behoorlijk kan misleiden.<sup>24</sup> Wat die dwaalwegen betreft, kunnen we drie verschillende categorieën onderscheiden.<sup>25</sup>

Ten eerste kunnen we wat betreft de kennende functies te maken krijgen met cognitieve bias, voorspelbare patronen van denken en gedrag door vertekening van onze observaties en interpretaties waardoor we onjuiste conclusies trekken.<sup>26</sup> Ten tweede het gebruik van vuistregels, ook heuristische genaamd, eenvoudige mentale regels of automatismen waarmee we in het dagelijkse werk met minimale informatie snel en meestal effectief beslissingen kunnen nemen.<sup>27</sup> Ten slotte zijn er de argumentatieve dwalingen door logische fouten en drogredeneringen waarbij onjuiste aannames en redeneerwijzen ons parten spelen. Kennis van al deze observatie-, denk- en redeneerfouten leert ons die valkuilen te vermijden en tot betere resultaten te komen.<sup>28</sup> Deze komen later nog uitgebreider aan bod in paragraaf 9. Het verbindende thema van deze *via negativa* is het leren blootleggen van onze onwetendheid.

#### 4 De noodzaak van het blootleggen van onze onwetendheid

Wat betreft het onderzoek naar de feiten en omstandigheden van het geval zijn er steeds drie dwingende vragen: wat denken we te weten, wat zouden we moeten weten en wat kunnen we weten?<sup>29</sup> Eigenlijk hebben deze drie vragen hetzelfde doel: goed in kaart proberen te

23 Hallinan 2009; Kahneman 2011; McRaney 2011; Dennett 2013.

24 Kahneman 2011.

25 McRaney 2011.

26 Hilbert 2012.

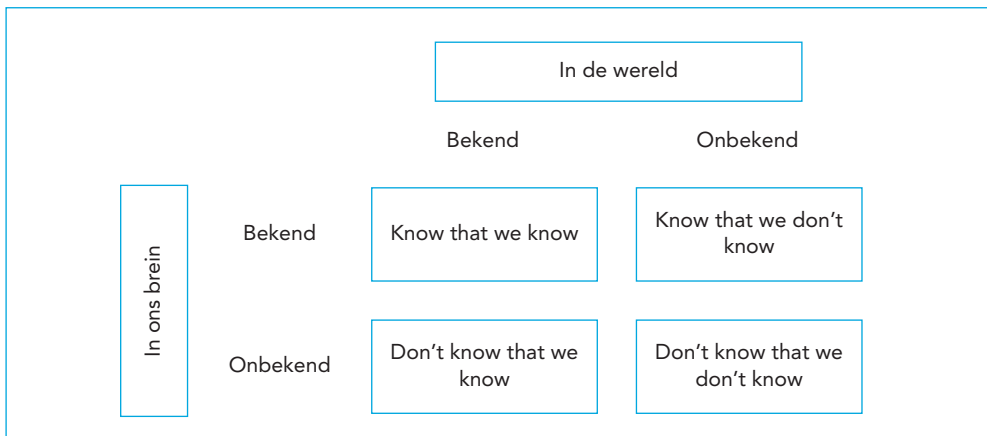
27 Rachlinski 2000; Gigerenzer & Gaissmair 2011; Ten Velden & De Dreu 2012.

28 Dobelli 2011.

29 Morton 1997.

brenge(n) wat we wél weten, gekoppeld aan wat we nog níét weten, onze onwetendheid. Het stellen van vragen is essentieel voor het in kaart brengen van onze ignorantie – het stellen van de juiste vragen welteverstaan. De term onwetendheid kan retrospectief worden gehanteerd als stupiditeit (‘Dat had je toch moeten weten!’). Dat is steeds een verwijt achteraf, zoals bij de beschouwing over het debacle van de Schiedammer parkmoord waar de term tunnelvisie centraal stond. Maar onwetendheid kan in prospectieve zin worden beschouwd, als nog te exploreren onbekendheid.<sup>30</sup>

Als de rechter zich afvraagt wat hij beslist van deze zaak zou moeten weten om die tot een goed einde te brengen, moet die vooralsnog abstracte kennisbehoefte nu echt concreet gemaakt worden. Wie op het juiste moment over de juiste kennis wil beschikken, betreedt het terrein van kennismanagement.<sup>31</sup> Ook het selecteren en waarderen van bewijsmiddelen is kennismanagement. Wat we al weten, wat we nog niet weten of wat we niet kunnen weten, moet grondig in kaart gebracht worden en daarbij helpt figuur 3.<sup>32</sup> De benodigde kennis, die is er of die is er niet en als potentiële gebruikers dienen we weet te hebben van het wel of niet bestaan ervan. Dit is een soortgelijke waarheidstafel als figuur 2.



**Figuur 3. Onwetendheid in kaart gebracht.**<sup>33</sup>

Helpt zo'n sjabloon werkelijk om gerechtelijke dwalingen te voorkomen en hoe dan? Bij het hiervoor beschreven voorbeeld uit het aansprakelijkheidsrecht zien we dat er wel degelijk kennis bestaat hoe een objectieve herbeoordeling uit te voeren bij beoordeling van een

<sup>30</sup> Firestein 2012.

<sup>31</sup> Dalkir 2005.

<sup>32</sup> Dalkir 2005; Frappaolo 2008; Baart 2012.

<sup>33</sup> Bewerkt naar Dalkir 2005, p. 79.

diagnostische misser, maar die werd – uit onwetendheid? – niet toegepast (*'don't know that we know'*). Voor beantwoording van de vraag waarom radiologen fouten maken, zijn uiteenlopende verklaringen denkbaar. Een diagnostische misslag is dus niet automatisch een kwestie van verwijtbare onzorgvuldigheid. Dat de deskundige op grond van deze geïnformeerde herbeoordeling tot een andere conclusie komt dan de eerste, geeft wel een discrepantie aan tussen de oorspronkelijke en latere beoordeling maar toont geenszins de oorzaak daarvan. De vraag of binnen een juridische context de rechter met zekerheid kan differentiëren tussen de verschillende oorzaken voor een misclassificatie kan op dit moment (nog) niet worden beantwoord bij gebrek aan specifieke kennis daarvoor (*'know that we don't know'*).

Bij de strafrechtelijke dwalingen bleek met de kennis van nu welke feiten er toen ontbraken. De praktische oplossing is om bij aanvang adequaat na te denken over het opstellen van een goed onderzoeksontwerp. Cruciaal binnen dat bestek is dat er de juiste vragen gesteld worden: die maken duidelijk welke kennis we nodig hebben en vervolgens dient te worden nagedacht over hoe we die op passende wijze gaan beantwoorden, de methodologie.

## 5 Het belang van een optimaal onderzoeksontwerp

Elke goede rechterlijke beslissing vergt niet alleen dat de magistraat de juiste rechtsregels toepast, maar ook en vooral dat de feitenvaststelling adequaat is – de al genoemde twee pijlers van het vonnis.<sup>34</sup> Als het gedegen en zo objectief mogelijk zoeken naar de ware toedracht – los nog van de metafysische vraag of er wel zoiets als 'waarheid' bestaat – een juridische must is, dan verdient een dergelijke oorzakelijke verklaring ook meer concrete aandacht.<sup>35</sup>

Waarheids*vinding* is eigenlijk een ongelukkige naam; het is geen feitenarcheologie, het is niet zoiets als het zoeken naar verstopte paaseieren, het blijkt geen kwestie van het met gezond verstand bijeenprokkelen van gegevens. Wat wel gevraagd wordt, is een planmatige aanpak die gebaseerd is op specifieke kennis en deskundigheid.<sup>36</sup> Daarvoor is het onderzoeksontwerp bedoeld en bij een juridische procedure zal erop gelet moeten worden dat de twee dimensies, die van het recht en die van de feiten, op verschillende manieren met elkaar in wisselwerking staan.

34 De Bock 2013.

35 Hoekstra & Beuker 2007; Lombrozo 2011.

36 Dekker 2006; Verschuren 2011.

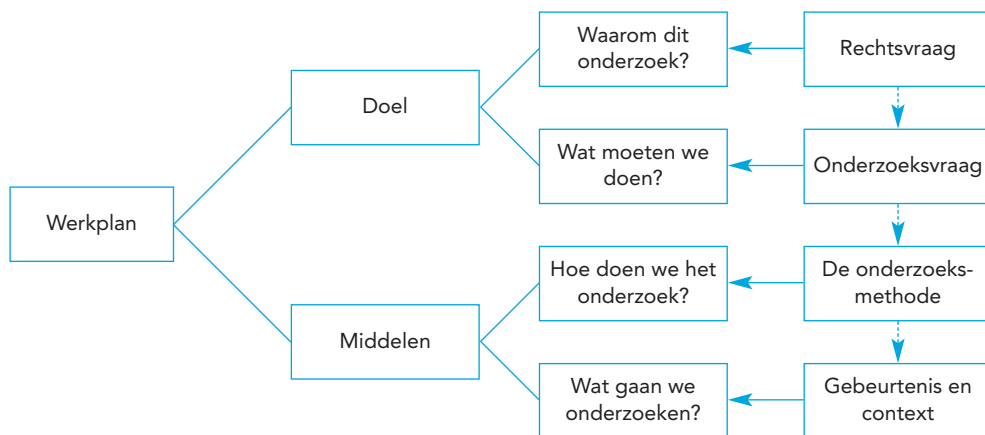
Dat opstellen van zo'n onderzoeksontwerp kent twee achtereenvolgende stappen. Allereerst is er de fase van het *conceptuele ontwerp*, nadenken over hoe het onderzoek moet worden vorm gegeven. Daarop volgt het onderdeel van het *tactische ontwerp*: welke onderzoeksmethode en welke onderzoeksinstrumenten hanteren we en hoe bakenen we het onderzoeks-terrein af?

In de conceptuele fase wordt er vanuit het juridische gezichtspunt nagedacht waarvoor we dit onderzoek doen en daaraan ligt de rechtsvraag ten grondslag. Met de rechtsvraag wordt dan bedoeld de eis(en) of de tenlastelegging(en) met de bijbehorende materiële rechtsregel(s). Voorbeelden van rechtsvragen zijn 'is hier sprake van een kennelijk onredelijk ontslag?' of 'heeft verdachte zich schuldig gemaakt aan verkrachting?' of 'is de NS gerechtigd het papieren vervoersbewijs af te schaffen?' Hiermee wordt voor het procedurele onderzoekskader geschetst, de beantwoording van de vraag waarom er onderzoek naar de feiten en omstandigheden van de betreffende casus zal worden gedaan.

De onderzoeksvraag expliciteert aan de hand van open vragen de kennisbehoefte, maar geeft nog niet aan hoe dat onderzoek zal worden uitgevoerd. Voorbeelden van dergelijke vragen zijn 'waarom werd de betreffende persoon ontslagen en op welke wijze?' of 'op welke wijze was hier sprake van seksueel contact tussen verdachte en slachtoffer en hoe is dat contact verlopen?' of 'welke bevoegdheden heeft de NS met betrekking tot het bepalen van het type vervoerbewijs?'

De rechtsvraag of -vragen kunnen pas worden beantwoord als de uitkomsten van de onderzoeksvraag en de daarvan afgeleide subvragen beschikbaar zijn. Daarom is het onderscheid tussen deze twee typen vragen zo essentieel: ze dienen een verschillend doel en ze zijn verschillend van aard. Op deze ontwerpfasen volgt het praktische vervolg: welke methoden gaan we gebruiken en wat zijn de onderwerpen waar zich het onderzoek dan op richt? Met dit alles wordt een even effectieve als efficiënte aanpak van het probleem bevorderd. Dat alles wordt samengevat in figuur 4.<sup>37</sup>

37 Bewerkt naar Verschuren 2011, p. 19 en Bharosa & Janssen 2012, p. 48.



**Figuur 4. Onderdelen en samenhang daartussen van het plan van aanpak voor het oplossen van een casuspositie.**

Het werkproces van de rechter start vanzelfsprekend met de rechtsvraag, en het onderzoek dat hierop volgt begint met het formuleren van de onderzoeksvraag of -vragen. Niet de wereld bepaalt hoe wij haar kennen, ons denkraam bepaalt wat we daarvan willen zien. Als het feitenonderzoek bij de casus van de gemiste diagnose borstkanker alleen wordt gezien door het denkraam van de rechtsvraag, namelijk of de radioloog ex artikel 7:453 BW in de gegeven situatie voldoende zorgvuldig handelde, wordt naar argumenten gezocht om deze bewering te staven of eventueel te ontkrachten. Het denkraam van de onderzoeksvraag daarentegen richt zich op de verklaring waarom de diagnose borstkanker werd gemist. Deze blik is veel breder dan die van de rechtsvraag; alle hypothesen worden geïnventariseerd, waaronder ook die van toerekenbare onzorgvuldigheid. Daarom is het formuleren van de juiste onderzoeksvraag zo belangrijk.

Eenzelfde denkwijze vindt haar toepassing in het strafrecht. Er is een strafbaar feit gepleegd en in verband daarmee werd er een verdachte aangehouden. De rechtsvraag is dan of de verdachte zich aan het tenlastegelegde heeft schuldig gemaakt. De onderzoeksvraag verplicht om uitputtend verschillende verklarende scenario's te bedenken en die dan stuk voor stuk te onderzoeken. Dit scenariodenken helpt niet alleen bij het organiseren van het feitenonderzoek maar ook bij het nemen van de bewijsbeslissing.<sup>38</sup> Het uitgangspunt voor een goed vonnis is dat er alternatieve verklaringen voor een gebeurtenis denkbaar zijn, die de rechter tegenover elkaar rationeel moet afwegen om dan een keuze te maken.

38 Scholten 2014.

Wie een historische gebeurtenis zo waarheidsgetrouw mogelijk wil weergeven, heeft twee mogelijkheden om dat te doen. De eerste weg is het geven van antwoord op de vraag wát er gebeurd is. Dat levert een chronologische weergave van de feitelijkheden op, meestal in de vorm van een verhaal. De tweede mogelijkheid, waaróm iets gebeurd is, zal in een procesuele context veel relevanter zijn. Wanneer de rechter een gebeurtenis werkelijk heeft begrepen, kan hij daar pas billijk over oordelen.<sup>39</sup> Omdat dit snappen zo cruciaal is, toont de best denkbare causale verklaring zo haar essentiële instrumentele functie binnen de procedure.<sup>40</sup> Het zoeken van de juiste causale verklaring is niet onproblematisch want dat vraagt helder inzicht in het wezen van oorzakelijkheid en het op de juiste wijze uitvoeren van de zoektocht naar causale mechanismen.<sup>41</sup> Wanneer er zich meerdere causale verklaringen voor een voorval aandienen, rijst de vraag hoe we daaruit moeten kiezen en welke bewijsmiddelen we daartoe hanteren. Het gaat opnieuw om het in kaart brengen van onze onwetendheid – nu over de oorza(a)k(en) van de gebeurtenis in kwestie.

## 6 De zoektocht naar de juiste causale verklaring

Als een causale verklaring voor de onderhavige gebeurtenis voor de rechter zo belangrijk is, aan welke eisen dient zij dan te voldoen? Het onderwerp ‘causaliteit’ komt meestal pas in beeld wanneer het gaat om de vaststelling van het causale verband tussen gedraging en gevolg. Dat is procedureel meestal de laatste etappe bij de vestiging van aansprakelijkheid, het beoordelen van een bestuurdersfout of het oordelen over strafbaarheid.

Causale noties spelen echter van meet af aan bij elke juridische strijd een hoofdrol en doordesemen alle aspecten van de procedure.<sup>42</sup> Wanneer de conclusie van eis of de tenlastellegging is geformuleerd, wordt daarin steeds een schuldige aangewezen. Het gedrag van deze persoon is de oorzaak van die afloop: hier is sprake van *culpable causation*.<sup>43</sup> Dan is er sprake van causale selectie en daarbij spelen morele percepties van de gebeurtenis (‘hij handelde verkeerd’) een belangrijke rol.<sup>44</sup> Maar als causale percepties van meet af aan zo’n belangrijke rol spelen, zullen alle betrokken praktijkjuristen zich dienen te realiseren hoe de waarheidsvinding hierdoor gestuurd en mogelijk gestoord kan worden.

Bij het zoeken naar de juiste duiding van de gebeurtenissen is het essentieel te weten van welk causaal model er wordt uitgegaan. Een model is een voorstelling van de werkelijkheid en is een strategie om tot optimale kennis te komen doordat de gebeurtenis met dit middel

39 Trout 2007.

40 Lombrozo 2011.

41 Keil 2008.

42 Keil 2008; Giard 2011.

43 Alicke et al. 2011.

44 Hesslow 1988; Knobe 2009.

systematischer en rigoureuzer wordt onderzocht, zodat de uitkomst betekenisvol is.<sup>45</sup> Bij het zoeken naar het optimale model voor sturing van het onderzoek naar de ware toedracht zijn twee hoedanigheden relevant. Ten eerste, wat is de aard van het systeem dat men wil modeleren? Hier is de tweedeling natuurwetenschappelijk versus sociaalwetenschappelijk van belang. Ten tweede welk model men daarvoor wil hanteren,

In de natuurwetenschappen wil men structuren verklaren (atoom, universum, Higgs-deeltje, etc.) of natuurwetten voor fenomenen opsporen en bewijzen. In de sociale wetenschappen gaat het om het zo goed mogelijk kunnen verklaren en daarmee begrijpen van sociale gebeurtenissen. Dit onderscheid is van belang omdat het bepalend is voor wát er wordt bestudeerd (sociale fenomenen, zoals misdaad, geschillen tussen burgers, etc.), waaróm dat wordt bestudeerd (zoeken naar verklarende hypothesen) en hóé dat moet worden bestudeerd (zoeken naar de beste methoden).<sup>46</sup>

Waarheidsvinding binnen een juridische context bevindt zich qua aard steeds binnen die sociaalwetenschappelijke sfeer. Gezien het doel van objectiviteit spelen waardeoordelen steeds een belangrijke rol, terwijl het in de natuurwetenschappen vooral om zijnsoordelen gaat. De natuurwetenschappen hanteren wiskundige modellen en de gebruikte data zijn kwantitatief. De sociale wetenschappen daarentegen gebruiken vooral verbaal-descriptieve modellen en de gebruikte data zijn kwalitatief.

Het tweede punt betreft de aard van het model, in de meest eenvoudige vorm de tweedeling lineaire versus complexe causale modellen. Een lineair model toont een sequentie van factoren: handeling A leidde tot B en vervolgens tot C. Hiervoor wordt vaak de metafoor van de omvallende dominostenen gebruikt. Het is een reductionistisch model – één oorzaak, één gevolg – en daardoor is het hierop gebaseerde onderzoek overzichtelijk en gemakkelijk hanteerbaar. De *conditio sine qua non*-toets (CSQN) maakt gebruik van dit model: wanneer X de handeling A wél had gedaan of juist had nagelaten, dan zou B niet zijn gebeurd. Maar door die simplificatie is de uitkomst meestal onvolledig of zelfs feitelijk onjuist en het grootste gevaar schuilt in de *'illusion of explanatory depth'* – IOED.<sup>47</sup>

In het beschreven voorbeeld van de gemiste diagnose wordt de problematiek vanuit een monocausaal perspectief benaderd: er is één persoon, die persoon handelde maar faalde daarbij met zijn waarnemingsvermogen waardoor de juiste diagnose niet werd gesteld – met de schadegevolgen van dien. De CSQN-toets zal vervolgens duidelijk maken dat als de

45 Bertels & Nauta 1974.

46 Della Porta & Keating 2008; Reiss & Sprenger 2014.

47 Keil 2006; Alter et al. 2010.

radioloog wél goed had opgelet het schadegevolg minder zou zijn geweest of zelfs zou zijn uitgebleven.

Het complexe (=samengestelde) model daartegenover beschouwt de werkelijkheid veel ingewikkelder. Vanuit de dimensies van plaats en tijd gezien, is er sprake van een dynamisch samenspel van factoren die uiteindelijk een gebeurtenis tot gevolg hebben. Het wel of niet ontdekken van een tumor hangt af van factoren als de aard van de diagnostiek (onderzoek bij niet-zieke personen), de kenmerken van het diagnostisch onderzoek (de mammografie), de eigenschappen van het tumorproces (type tumor, groeisnelheid, etc.), patiëntkenmerken (borstgrootte en weefseldichtheid), hoedanigheden van de diagnost (kennis, ervaring, talenten), de organisatiecultuur en zo voorts.

Sowieso spelen er zowel in een lineair als in een complex causaal proces steeds meerdere elementen, hetzij sequentieel, hetzij simultaan, een oorzakelijke rol, maar deze worden anders gemodelleerd. De ultieme verklaring van een gebeurtenis vraagt steeds integrale analyse van dat *causale netwerk* en er moet voorkomen worden dat daarbinnen te gemakkelijk maar één factor – de falende mens – met zekerheid als dé oorzaak van de kwestie wordt aangewezen.

Wanneer binnen een procedure, gezien de normatieve functie ervan, de causale verklaring van de gebeurtenis het primaat krijgt, zal vervolgens nagedacht gaan worden aan welke vereisten die uitleg dient te voldoen. In essentie zijn dat de drie volgende:

1. Er bestaat een relatie in tijd: de oorzaak dient steeds aan het gevolg vooraf te gaan.
2. Er is sprake van contrafeitelijkheid: bij afwezigheid van de oorzaak treedt het gevolg niet op.
3. Er is een oorzakelijk verklarend mechanisme dat wetenschappelijk onderbouwd is: zo doorgronden we de gebeurtenis.<sup>48</sup>

Vooral dit laatste punt is belangrijk. Er moet voor gewaakt worden om associatie en causatie uit elkaar te houden. Wanneer een verpleegkundige van moord op patiënten verdacht wordt en er vaker mensen overlijden wanneer zij dienst heeft (een associatie), lijkt het erop dat er aan de eerste twee voorwaarden voldaan kan worden. Maar dat zou hetzij op toeval kunnen berusten of er is een sterfjepatroon (bijvoorbeeld het overlijden van die dag geopereerde patiënten gedurende de tweede helft van een etmaal) dat coïncideert met het werkpatroon van die verpleegster (doet steeds late diensten).<sup>49</sup> Vaststellen van de werkelijke doodsoorzaak door obductie biedt hier de oplossing.

48 Sloman 2009.

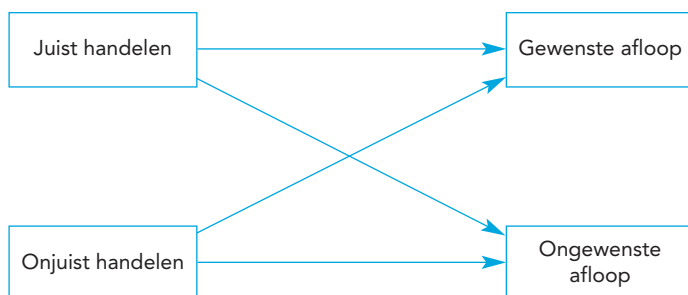
49 Dit probleem speelde in de Verenigde Staten in de zaak van de verpleegkundige Kristen Gilbert (o.a. US v. Gilbert, United States Court of Appeals, First Circuit. 21 juni 1998, No. 98-1563). In Nederland kennen we natuurlijk als voorbeeld daarvan de zaak Lucia de B (o.a. ECLI:NL:GHARN:2010:BM0876).



Zo bezien blijkt dat voor het realiseren van het doel van procesobjectiviteit het onderzoek doen naar de ware toedracht ineens een stuk ingewikkelder is geworden. Het – meestal impliciet – gehanteerde monocausale model blijkt eigenlijk veel te simplistisch. We zullen daarom liever zoeken naar de verklarende mechanismen binnen complexe modellen. Bij menselijk handelen is er steeds sprake van interacties tussen mensen binnen een organisatie. Dat gebeurt in een samenleving van burgers met hun opvattingen over wat goed is en verwachtingen die zij koesteren bijvoorbeeld over medische zorg. Actoren zijn steeds werkzaam binnen hun kennisdomein. Hoe die optimale waarheidsvinding dan te midden van deze ingewikkeldheid te realiseren? Dat begint met het bedenken wat de kern van het voorliggende probleem is: dat bepaalt de onderzoeksvraag of -vragen. Problemen los je op door eerst de juiste vragen te stellen.

## 7 Vragen stellen over de mogelijke oorzaak of oorzaken

Als de kern van goede waarheidsvinding het stellen van de juiste vragen is, waarover moeten die vragen dan gaan?<sup>50</sup> Het is logisch te veronderstellen dat op ieder juist handelen steeds het goede resultaat volgt. Oorzaken verklaren toch effecten? Maar het omgekeerde is niet steeds het geval. Wanneer we met een ongewenst resultaat geconfronteerd worden, draaien we de zaak graag om: het handelen moet wel fout geweest zijn. Maar dat is een onjuiste denkwijze.<sup>51</sup> De uitkomst van vrijwel elk menselijk handelen is nooit voor 100% voorspelbaar omdat er steeds meerdere onzekere factoren een rol spelen. Daarom is de afloop niet per se diagnostisch voor de oorzaak: bij juist handelen kan je pech hebben en bij onjuist handelen geluk. Bijgevolg zal het handelen het onderwerp van onderzoek moeten zijn en het beste gereedschap daarvoor is de waaromvraag. In figuur 5 wordt dat weer-gegeven.



Figuur 5. De onzekere relatie tussen handeling en uitkomst.

50 Giard 2013a.

51 De redeneerwijze: als A, dan B; B, dan A. Dit is een drogredenering (*fallacy of affirming the consequent*; zie Rice 2010).

Het stellen van een vraag is steeds doelgericht en impliceert dat daarop ook een passend antwoord te vinden moet zijn. Er bestaat dus een voortdurende wisselwerking tussen die twee: bij het stellen van de vraag wordt geanticipeerd op het mogelijke antwoord of antwoorden en is die vraag daarom steeds antwoordgestuurd. Omgekeerd wordt ieder antwoord steeds door de vraag gestuurd.<sup>52</sup> Zoeken naar de beste vraag vergt aandacht voor het antwoord en het antwoord op de onderzoeksvraag is weer bepalend voor de beantwoording van de rechtsvraag.

Het stellen van de juiste vraag impliceert enerzijds het nadenken over de vorm en de inhoud van de vraag en anderzijds over hoe het antwoord daarop zal kunnen worden gezocht.

Wat betreft de *vorm* van de vraag bij waarheidsvinding binnen een juridische context, zal de leidende onderzoeksvraag altijd een open vraag dienen te zijn. Er dient naar alternatieve verklaringen te worden gezocht. De rechtsvraag daarentegen is steeds gesloten van aard want het is bijna steeds een ja-nee-vraag: is de gedaagde aansprakelijk voor de schade? Is de verdachte schuldig aan het tenlastegelegde? Handelde het bestuursorgaan onrechtmatig?

Qua *inhoud* zal de onderzoeksvraag in veel – zo niet de meeste – gevallen een waaromvraag zijn, een zoektocht naar de causale verklaring van het voorval.<sup>53</sup> Maar dat is steeds de eerste aanzet voor het onderzoek en dus een meer generieke vraag. Overigens is de vraag ‘waarom miste de radioloog de afwijking?’ nader beschouwd een hybride van de rechts- en de onderzoeksvraag. Beter is het om de onderzoekers uit te nodigen te beoordelen waarom de betreffende radioloog de foto als zodanig heeft verslagen.

Daarom is het stellen van de generieke onderzoeksvraag alleen onvoldoende.<sup>54</sup> Het formuleren daarvan zal steeds gevolgd worden door het stellen van subvragen, bijvoorbeeld:

- Wat zijn in deze specifieke situatie de randvoorwaarden voor het goed beoordelen van een röntgenfoto?
- Wat zijn de resultaten in de zin van percentages missers en vals alarm bij dit type diagnostiek? Anders gezegd: is het (on)gebruikelijk dat er bij deze diagnostiek een fout wordt gemaakt?
- Was dit onderzoek in de gegeven situatie voor diagnostiek wel de juiste keuze?
- Welke oorzaken bestaan er voor het niet herkennen van een afwijking op dit type radiodiagnostisch onderzoek?

52 Semin et al. 1997.

53 Sintonen 1999; Giard 2013a.

54 Verschuren 2011.

Qua *beantwoording* van zo'n onderzoeksvraag volgt dat praktisch de weg van het abductief redeneren ('*inference to the best explanation*'), waarbij uit meerdere mogelijke antwoorden er één verklaring voor een verschijnsel als – waarschijnlijk – de meest juiste wordt gekozen.<sup>55</sup> Dat past weer bij het eerder genoemde uitgangspunt dat bij de rechter voor diens beslissing het juist afwegen van alternatieven belangrijk is. Maar voor het beantwoorden van de waaromvraag en het beslissen van de rechter is er nog een belangrijk punt: deze enkele – 'unieke' – casuspositie moet steeds in een breder kader geplaatst worden.

## 8 Is dit al vaker gebeurd? Kwesties en hun context

Een belangrijke praktische vraag voor advocaten en rechters is of dit probleem, waar ze nu voor staan, al vaker in de rechtspraak is voorgekomen. Dan willen ze weten hoe die kwestie werd gepresenteerd, behandeld en hoe de feitenrechters of zelfs de cassatierechtspraak daar vervolgens bij het formuleren van hun oordeel mee om zijn gegaan. Een dergelijke speurtocht naar relevante jurisprudentie is vanzelfsprekend en hen daardoor zeer vertrouwd. Maar wordt een soortgelijke zoektocht ook uitgevoerd als het gaat om de feitelijke aspecten van de casus? Dan blijkt echter dat juristen steeds (te) sterk gericht zijn op de voorliggende casus en onvoldoende oog hebben voor de bredere context, *the big picture*, waarbinnen een voorval plaats heeft gevonden.

Iedere casus, of dat nu een levensdelict, een aansprakelijkheidskwestie of een onrechtmatige overheidsdaad betreft, lijkt opzichzelfstaand maar maakt bij nadere bestudering steeds deel uit van een verzameling soortgelijke gevallen. In het verleden blijkt er vaak door een of meer onderzoekers systematisch onderzoek naar de kenmerken van dergelijke gebeurtenissen te zijn gedaan en die uitkomsten werden gepubliceerd. Wat levert dat voor inzichten?

Een vrouw die geen helm droeg, overlijdt aan de gevolgen van een valpartij tijdens het skeeleren. De sportschoolhouder wordt aansprakelijk gesteld en de rechter vindt dat de man inderdaad tekortschoot bij zijn zorgplicht. De impliciete veronderstelling was daarbij dat een helm deze dodelijke afloop had kunnen afwenden.<sup>56</sup> Die vooronderstelling blijkt bij systematisch empirisch onderzoek niet te kloppen. De juistheid van het oordeel over de zorgplicht komt daarmee in een ander licht te staan, want bij de CSQN-toets kan nu niet worden verondersteld dat ze zeker niet zou zijn overleden met het dragen van een helm.

De gemiste diagnose hersenvliesontsteking bij jonge kinderen staat bij het civiele of tuchtrecht nogal eens op de rol. Ook hier blijkt uit empirisch onderzoek hoe moeilijk die diag-

55 Lipton 2004a; Pardo & Allen 2008.

56 HR 25 november 2005, JA 2006, 1; Giard & Van Boom 2006.

nose is en hoe vaak dat niet herkennen ervan plaatsvindt en waarom.<sup>57</sup> De dijkverschuiving van Wilnis is beslist niet uniek. In 1989 scheurde er bijvoorbeeld een veendijk langs het Grand Canal in Edenburry, Ierland. Ook hier werd oorzakenonderzoek verricht.<sup>58</sup> Werd daar iets in ons land mee gedaan?

Ook bij onderzoek van gerechtelijke dwalingen is een bredere oriëntatie instructief. Levensdelicten in parken na seksueel misbruik zijn niet zeldzaam en dwalingen bij het strafvorderlijke onderzoek naar de vermeende daders zijn dat evenmin (bijv. de dwalingen van de Central Park Five en de Hyde Park Jogger). Een uitgebreide analyse van strafrechtelijke dwalingen kan nuttige informatie opleveren bij de analyse en beoordeling van eigen mislagen.<sup>59</sup> We kunnen leren van de dwalingen van anderen. Een schip op het strand is nog steeds een baken in zee.

Er bestaat van iedere casus dus meestal meer kennis over het betreffende probleemgebied en die inzichten moeten tijdens het onderzoek boven water komen. Zij kunnen helpen bij het sturen van het onderzoek en het (causaal) begrijpen van de casus. Ook de resultaten van criminologisch onderzoek verschaffen vaak een breder kader om zo het onderzoek te kunnen completeren en nuanceren, bijvoorbeeld bij levensdelicten.<sup>60</sup>

Door bewust dat bredere kader op te zoeken – en daarbij helpt het moeten beantwoorden van de onderzoeksvraag en daarvan afgeleide subvragen – wordt een evenwichtiger oordeel bevorderd. Immers, de feiten én omstandigheden van het geval worden onderzocht. Wat betreft de omstandigheden gaat het om het plaatsen van de kwestie in een werkelijk brede context. Waarheidsvinding dient voldoende breedte én diepgang te hebben. Bij het uitvoeren van het onderzoek dienen we ons steeds bewust te zijn van mogelijke bronnen van onwetendheid.

## 9 Valkuilen bij waarheidsvinding

De mogelijke foutenbronnen bij het proces van waarheidsvinding vallen in twee groepen uiteen. In de eerste plaats zijn er fouten door *technische* oorzaken waardoor de uitkomsten van metingen of observaties niet de actuele werkelijkheid representeren. Deze problematiek speelt met name, maar zeker niet alleen, bij forensisch onderzoek.<sup>61</sup> Enige kennis van de mogelijkheden en beperkingen van een onderzoeksinstrument en bekendheid met de nauwkeurigheid (accuratesse) van metingen of observaties en hun reproduceerbaarheid (d.i.

57 Rechtbank 's-Hertogenbosch 30 september 2009, JA 2010, 5 (m.nt. R.W.M. Giard).

58 Nterekas 2009, p. 12 e.v.

59 Huff & Kiliyas 2013.

60 Innes 2003.

61 Budowle et al. 2009.

wanneer de bepalingen door andere onderzoekers herhaald worden), is daarbij noodzakelijk en dient ter bewuste toetsing ook in technische rapportages te worden vermeld.

Bij alle stappen van informatie verzamelen, verwerken, evalueren en beslissen, zoals hiervoor weergegeven in figuur 1, gebruiken we ons brein en daarbij krijgen we te maken met de tweede groep fouten door het onjuist hanteren van onze *denkgereedschappen*.<sup>62</sup> Aan die problematiek is de laatste jaren zeer veel aandacht besteed en die bijna niet meer te behappen stroom van publicaties maakt het noodzakelijk de hoofdlijnen daaruit te destilleren die van belang zijn voor goede rechtspraak. Er zijn twee achtereenvolgende fasen in de procedure, de conceptuele en de praktische (zie figuur 4).

### De start van de procedure

Bij de start hebben we te maken met het fenomeen van *framing*: hoe wordt de te beoordelen kwestie ingekaderd? Woorden fixeren de werkelijkheid vanuit een bepaald perspectief en kunnen daarmee ook het proces van waarheidsvinding sturen en storen.

Een actueel voorbeeld van framing is de rechtszaak rond de figuur van Zwarte Piet.<sup>63</sup> Deze kwestie wordt ingekaderd als discriminatie en dus ziet de rechtbank zich geplaagd voor de vraag of de figuur van Zwarte Piet leidt tot een negatieve stereotypering van zwarte mensen. Alhoewel deze procedure juridisch gezien primair te maken heeft met de bestuursrechtelijke taken en bevoegdheden van de burgemeester, staat wat betreft de eisers discriminatie centraal en de kunstmatige huidteint kleurt het debat.

Bij medische aansprakelijkheid wordt het handelen van de gedaagde arts als onrechtmatig ingekaderd en in het strafrecht wordt iemand als moordenaar geframed omdat deze van een levensdelict wordt beschuldigd. Het gevaar van deze framing is dat de kwestie niet breed genoeg wordt onderzocht. De remedie daartegen is het bewust formuleren van de – open! – onderzoeksvraag of -vragen. Hoe is de historie van Zwarte Piet en waarom is die zo uitgedost, met welk doel en is dat de laatste jaren veranderd? Waarom verliep de ziekte-geschiedenis van de patiënt op deze wijze? Waarom overleed in deze zaak het slachtoffer? Zo is het mogelijk om door het stellen van de juiste vragen je te wapenen tegen bijvoorbeeld tunnelvisie als oorzaak van dwaling.

### De praktische aanpak

Bij het werkproces van de waarheidsvinding speelt de tweede groep fouten de onderzoekers parten en dat betreft het gebruik van de kennende functies van ons brein. Daarbij gaat het

62 Dennett 2013.

63 ECLI:NL:RBAMS:2014:3888 en ECLI:NL:RVS:2014:4117.

om cognitieve vooringenomenheden (bias), ongepast gebruik van heuristieken en redeneerfouten.

### Cognitieve bias

Er bestaat een lange lijst van verschillende vormen van vooringenomenheden.<sup>64</sup> Bij procedures krijgen we vooral te maken met de *curse of outcome knowledge*, wetenschap van de ongewenste afloop of situatie die ons waarnemen en oordelen beïnvloedt: achterafbias of *hindsight bias*.

Dat rechtspraak door achterafbias beïnvloed kan worden, is overtuigend aangetoond.<sup>65</sup> Het simpelweg rechters voor dit fenomeen waarschuwen beschermt hen niet tegen deze bias.<sup>66</sup> Dat betekent dat bij het onderzoek naar de feiten vaak kunstgrepen moeten worden toegepast, vooral – zie het voorbeeld van de gemiste diagnose – blinding voor de uitkomsten. Daarnaast is het van belang om het onderzoek van een gebeurtenis steeds met de stroom van de tijd mee (dus ortho- en niet retrograad) stap voor stap te analyseren en te vragen wat er op elk moment plaatsvindt, wat er op dat moment te weten valt, hoe dat wordt gepercipieerd door de betrokkenen, hoe (on)begrijpelijk dat is en hoe ze vervolgens met de situatie omgaan.<sup>67</sup>

Deze achterafbias kan deels ook verantwoordelijk gehouden worden voor bijziendheid van de onderzoekers, die zich daardoor maar op één causale verklaring storten.<sup>68</sup> Dan hebben we te maken met bevestigingsbias, de al genoemde tunnelvisie.<sup>69</sup> Deze vernauwing van het blikveld kan ook te maken hebben met een andere psychologisch fenomeen, namelijk dat de onderzoeker meer oog heeft wat er wél aan informatie beschikbaar is, dan wat er nog aan feiten ontbreekt.<sup>70</sup> Hier werkt de vraag wat ze zouden willen weten weer therapeutisch. Wellicht berust de bij de Schiedammer parkmoord geconstateerde tunnelvisie als oorzaak van de dwaling voor een deel op dit te weinig oog hebben voor het *'knowing that we don't know'*.

### Cognitieve vuistregels

Er bestaat de mogelijkheid van het ongepaste of onjuiste gebruik door de rechter van cognitieve vuistregels, heuristieken. Deze problematiek werd eerder uitvoerig beschreven in een lezenswaardig *Research Memorandum*.<sup>71</sup> Voorbeelden van vuistregels, bedoeld als hulp-

64 Zie daarvoor [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_cognitive\\_biases](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cognitive_biases).

65 Giard & Merckelbach 2009.

66 Harley 2007.

67 Dekker 2006.

68 Roese & Vohs 2012.

69 Rassin 2010.

70 Eerland et al. 2012.

71 Ten Velden & De Dreu 2012.

middelen om efficiënt te kunnen beslissen, zijn de beschikbaarheidsheuristiek, de representativiteitsheuristiek en de verankeringsheuristiek.

Bij de *beschikbaarheidsheuristiek* kunnen rechters zich een soortgelijke gebeurtenis als de onderhavige goed herinneren, vooral als die gebeurtenis door bijzondere kenmerken indruk op hen heeft gemaakt. Daardoor is die referentiegebeurtenis sneller beschikbaar dan een gebeurtenis die eigenlijk beter zou passen bij de te beoordelen casus. Zo'n herinnering kan behulpzaam zijn bij de oplossing maar de beslisser kan ook op het verkeerde been worden gezet: waarom werd die ene casus wél onthouden en hoe representatief is die eigenlijk voor het onderhavige geval?

De *representativiteitsheuristiek* gaat over de neiging om het oordeel over een persoon, een object of een gebeurtenis te baseren op stereotypische overeenkomsten met soortgelijke personen, objecten, of gebeurtenissen in plaats van zich de onderscheidende kenmerken van de casus voldoende te realiseren. Stereotypen samenhangend met bijvoorbeeld ras, geslacht en sociale status blijken van – soms grote – invloed op rechterlijke beslissingen te zijn.<sup>72</sup>

De *verankeringsheuristiek* speelt wanneer een eerste, soms irrationeel of zelf irrelevant startpunt het latere besluitvormingsproces stuurt en onvoldoende aanpassing naar de realiteit plaatsvindt. Dit verschijnsel is bijvoorbeeld bekend van veilingen (startprijs voor het bieden) en in de makelaardij (vraagprijs) maar werd ook aangetoond in rechtspraak (eis, strafmaat).<sup>73</sup> Aan deze verankeringsheuristiek is het besproken fenomeen van framing gelieerd, want daarmee wordt de gedaagde of verdachte gepositioneerd (verankerd) als 'moordenaar' of als 'stommeling' en dat kan weer leiden tot tunnelvisie.

## Argumentatiefouten

Ten slotte hebben we nog de al of niet bewuste fouten gemaakt tijdens het argumenteren en redeneren. De retorica is niet weg te denken uit de rechtspraak. Daarom is oplettendheid geboden inzake hoe de retoriek en het juridisch redeneren elkaar beïnvloeden.<sup>74</sup> Het gaat bijvoorbeeld om het herkennen van niet expliciet gemaakte aannames. In het voorbeeld van de gemiste diagnose borstkanker wordt blijkens de vonnistekst stilzwijgend verondersteld dat dit 'missen' steeds door onzorgvuldigheid wordt veroorzaakt. Dan zou de syllogistische redenering er zo uitzien:

*Premisse 1:* radiologen missen juiste diagnoses uitsluitend door onzorgvuldige onoplettendheid.

*Premisse 2:* de deskundige radioloog toonde aan dat diens collega een diagnosefout maakte.

*Conclusie:* die radioloog was dus onzorgvuldig onoplettend.

72 Devine 1989; Feigenson & Park 2006.

73 Guthrie et al. 2000.

74 Paso 2014.

Bij de inkadering aan het begin van de procedure wordt de radioloog immers toerekenbare onzorgvuldigheid verweten en zo zien we nogmaals het nut van de waaromvraag, want die voorkomt de hier aanwezige verborgen premisse door te vragen naar de verschillende mogelijke oorzaken van het ‘missen’ van een diagnose. Pas als die stuk voor stuk zorgvuldig zijn nagelopen kan een oordeel worden geveld. Deze redeneerwijze impliceert dan ook dat een herbeoordelingsprocedure wel een discrepantie tussen de oorspronkelijke diagnose en die van de deskundige laat zien, maar daarmee wordt de oorzaak daarvan nog niet noodzakelijkerwijs geopenbaard.

## 10 Het uitbesteden van waarheidsvinding: het deskundigenonderzoek

Bij tal van juridische kwesties, bijvoorbeeld als het gaat om oorzakenonderzoek, forensisch onderzoek, schadevaststelling of het beoordelen van beroepsmatig handelen moet de hulp van vakdeskundigen worden ingeroepen. Bij het realiseren van de doelstelling van objectiviteit is het van vitaal belang dat deze deskundigeninbreng op de juiste wijze wordt gestart, dat het onderzoek op de juiste wijze wordt uitgevoerd, dat de bevindingen op de juiste wijze worden gerapporteerd, dat die uitkomsten op de juiste wijze worden geïnterpreteerd en op de juiste wijze gebruikt voor de beslissing.

Maar komt de waarheid werkelijk boven tafel met hulp van deskundigen? Dat is vaak niet het geval – integendeel.<sup>75</sup> Wanneer kan de rechter zich op de deskundige verlaten? Dat is geen juridische, maar een kennis theoretische vraag.<sup>76</sup> Er is nauwelijks enig systematisch onderzoek op het gebied van betrouwbaarheid en bruikbaarheid van deskundigenrapporten gedaan. En hoe als rechter om te gaan met de uitkomsten van meerdere soms tegenstrijdige deskundigenberichten over dezelfde kwestie? Zou een comparitie met alle deskundigen dan kunnen helpen?<sup>77</sup>

De juridische inbedding van de deskundige in rechte is zorgvuldig beschreven, maar een normstellende epistemologische inkadering van het deskundigenonderzoek is echter nauwelijks ontwikkeld.<sup>78</sup> Juist de kwesties rond onvolledigheid en/of onjuistheid van de rapportage blijken een frequente bron van dwalingen. Bij het voorkómen van blunders dragen de advocaten en rechter(s) ook hun verantwoordelijkheid. Hoe dan het deskundigenonderzoek te starten en te begeleiden?

75 Giard 2014.

76 Goldman 2001.

77 Boudreau & McCubbins 2008.

78 De Groot 2008; Giard 2014.



De opdracht aan de deskundige hoort niet een parafrase van de rechtsvraag te zijn ('Heeft deze persoon gehandeld, zoals van een redelijk bekwaam en redelijk handelende [omschrijving] in die situatie mocht worden verwacht?' of 'Is deze verpleegkundige inderdaad verantwoordelijk voor het overlijden van patiënten?'). Zij dient een open onderzoeksvraag te zijn.<sup>79</sup>

Ten slotte is er het evalueren van de rapportage. Dat kan door het stellen van de volgende vragen: is dit inderdaad de beantwoording van de voorgelegde vraagstelling? Welke methode(n) werd(en) daarvoor gehanteerd? Hoe was die methode gevalideerd? Wat zijn de beperkingen van de werkwijze? Wat waren de uitkomsten? Hoe werden die geïnterpreteerd? Zijn de conclusies juist beargumenteerd? Zijn hier geen cirkelargumentaties?<sup>80</sup>

Het uitbesteden van waarheidsvinding vraagt, hoe lastig dat ook is als het een kennisdomein – soms ver – buiten het juridische betreft, toch om toetsing door de rechter en dus ook scholing in de kennis en de vaardigheden die daarvoor nodig zijn. Op de schouders van rapporteurs rusten ethische en epistemologische verantwoordelijkheden, op die van de juridische afnemers daarvan ook.<sup>81</sup>

## 11 Epiloog

'Onder alle vermogens waarover je beschikt, zul je er niet één vinden dat over zichzelf nadenkt en zichzelf goedkeurt of afkeurt', zo stelt de stoïcijn Epictetus en hij vervolgt: 'Wie doet dat dan wel? De instantie die zowel over zichzelf als over al het andere nadenkt en oordeelt. En wat is die instantie dan? Het vermogen van de rede'.<sup>82</sup> Een aansporing tot reflectie, een aanmoediging die in de context van dit artikel over waarheidsvinding niets aan duidelijkheid te wensen overlaat. Denkend over optimale waarheidsvinding zullen we de kritische reflecties van buitenaf<sup>83</sup> en de zelfreflectie van de rechter hier bijeen moeten brengen.

Wanneer rechters niet of nauwelijks systematische terugkoppeling kunnen krijgen over hun oordelen, dan verplicht dat tot extra inspanningen om de kwaliteit van de werkprocessen te waarborgen. Dat vraagt niet alleen een kritische attitude van de rechter wat betreft het doen – en laten! – van procespartijen en deskundigen, maar ook een zelfkritische opstelling: het durven twijfelen aan de eigen overtuigingen.

79 Giard 2013b.

80 Lipton 2004b.

81 Sanders 2007.

82 Epictetus 2011.

83 Derksen 2010.

Wie stelt dat rationaliteit het centrale uitgangspunt is voor het rechtsbedrijf, veronderstelt daarmee dat die weldoordachtheid terug te vinden zal zijn in de verschillende aspecten van de procedure. De besproken twee pijlers van het recht verdienen hun eigen bestaansrecht en aparte aandacht. Het expliciet scheiden van rechtsvraag en onderzoeksvraag getuigt hiervan. Het is noodzakelijk. Uiteindelijk zal het goed uitgevoerde onderzoek naar de feiten en de omstandigheden van het geval de argumenten moeten opleveren voor het bevestigen of ontkennen van de rechtsvraag. Zo'n werkwijze is door de gerichtheid ervan zowel effectiever als ook efficiënter.

Het bewijsrecht is voor de rechter van groot belang en dient het doel van de deugdelijkheid van de bewijsbeslissing.<sup>84</sup> Dit bewijsrecht bemoeit zich voornamelijk met de vorm en maar weinig met de inhoud van het bewijs. Hoe bewijsmiddelen te selecteren en te waarderen en hoe de uiteindelijke bewijsbeslissing te nemen, wordt eigenlijk aan het gezonde verstand van de rechter overgelaten. Een duidelijk kader voor het uitvoeren van het werkproces van waarheidsvinding, idealiter het doelgericht en methodisch ontsluiten van kennis, is dus nodig. In deze bijdrage heb ik beschreven hoe er kennis en praktische vaardigheden beschikbaar zijn gekomen, hoe een gebeurtenis te onderzoeken en hoe deze te begrijpen. Die problematiek vraagt de komende tijd met name om integratie van die kennis in de juridische praktijk.

## Literatuur

### Aben 2010

D.J.C. Aben (2010). De facto. *RM Themis* 5/6, p. 223-232.

### Aben 2014

D.J.C. Aben (2014). Bewijsvoorschriften als waarborg tegen rechterlijke dwalingen? *Expertise en recht* nr. 3, p. 83-87.

### Ackoff 1989

R.L. Ackoff (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, p. 3-9.

### Alicke et al. 2011

M. Alicke et al. (2011). Causation, norm violation, and culpable control. *Journal of Philosophy*, 108(12), p. 670-696.

### Alter 2010

A.L. Alter et al. (2010). Missing the trees for the forest: a construal level account of the illusion of explanatory depth. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(3), p. 436-451.

### Baart 2012

M. Baart (2012). 'Deskundigheid' als factor bij het ontstaan van ongevallen. In: F. Mertens et al. (red.), *Methodische aspecten van het onderzoek naar ongevallen*. Delft: Eburon, p. 151 e.v.

### Bharosa & Janssen 2012

N. Bharosa & M. Janssen (2012). Het onderzoeksontwerp: meer licht op een onderbelicht aspect van ongevallen-onderzoek. In: F. Mertens et al. (red.), *Methodische aspecten van het onderzoek naar ongevallen*. Delft: Eburon, p. 43 e.v.

### Bertels & Nauta 1974

K. Bertels & D. Nauta (1974). *Inleiding tot het modelbegrip*. Amsterdam: Wetenschappelijke Uitgeverij.

84 Aben 2014.

**De Bock 2011**

Bock, R. H. de (2011). *Tussen waarheid en onzekerheid: over het vaststellen van feiten in de civiele procedure*. Deventer: Kluwer.

**Boudreau & McCubbins 2008**

C. Boudreau & M. McCubbins (2008). Nothing but the truth? Experiments on adversarial competition, expert testimony, and decision making. *Journal of Empirical Legal Studies*, 5(4), p. 751-789.

**Broeders 2009**

A.P.A. Broeders (2009). De blinde onderzoeker. *Trema*, 6, p. 237-243.

**Budowle et al. 2009**

B. Budowle et al. (2009). A perspective on errors, bias, and interpretation in the forensic sciences and direction for continuing advancement. *Journal of Forensic Sciences*, 54(4), p. 798-809.

**Cohen 2003**

N.B. Cohen (2003). The gatekeeping role in civil litigation and the abdication of legal values in favor of scientific values. *Seton Hall Law Review*, 33(4), p. 943-965.

**Christensen et al. 2014**

A.M. Christensen et al. (2014). Error and its meaning in forensic science. *Journal of Forensic Sciences*, 59(1), p. 123-126.

**Dalkir 2005**

K. Dalkir (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Amsterdam: Elsevier.

**Della Porta & Keating 2008**

D. della Porta & M. Keating (2008). How many approaches in the social sciences? An epistemological introduction. In: D. della Porta & M. Keating (eds.), *Approaches and methodologies in the social sciences. A pluralist perspective*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Dekker 2006**

Dekker, S. W. A. (2006). *The field guide to understanding human error*. Aldershot: Ashgate Publishing.

**Dennett 2013**

D.C. Dennett (2013). *Gereedschapskist voor het denken*. Amsterdam: Atlas Contact.

**Derksen 2010**

T. Derksen (2010). *De ware toedracht: een praktische wetenschapsfilosofie voor waarheidszoekers*. Diemen: Veen Magazines.

**Devine 1989**

P.G. Devine (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(1), p. 5-18.

**Dobelli 2012**

R. Dobelli (2012). *De kunst van het heldere denken. 52 denkfouten die je beter aan anderen kunt overlaten*. Amsterdam: De Bezige Bij.

**Douven 2014**

I. Douven. Kenleer. In: C. Buskes & H. Simissen (red.), *Analytische filosofie*, Nijmegen: Uitgeverij Vantilt.

**Eerland et al. 2012**

A. Eerland et al. (2012). Out of sight, out of mind: the presence of forensic evidence counts more than its absence. *Acta Psychologica*, 140(1), p. 96-100.

**Epictetus 2011**

Epictetus. *Verzameld werk*. Amsterdam: Atheneum-Polak & Van Gennep.

**Feigenson & Park 2006**

N. Feigenson & J. Park (2006). Emotions and attributions of legal responsibility and blame: a research review. *Law and Human Behavior*, 30(2), p. 143-161.

**Firestein 2012**

S. Firestein (2012). *Ignorance. How it drives science*, Oxford: Oxford University Press.

**Frappalo 2008**

C. Frappalo (2008). Implicit knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 6, p. 23-25.

**Giard 2011**

R.W.M. Giard (2011). 'Dit had niet hoeven gebeuren'. De causale verklaring van ongewenste gebeurtenissen en de betekenis van de contrafeitelijke denkfout voor het CSQN-verband. *Nederlands Tijdschrift voor Burgerlijk Recht*, 17, p. 471-478.

**Giard 2012**

R.W.M. Giard (2012). *Dokters aan het aansprakelijkheidsrecht*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers.

**Giard 2013a**

R.W.M. Giard (2013). Waarheidsvinding: een spel van vraag en antwoord. *Expertise en Recht*, 4, p. 115-121.

**Giard 2013b**

R.W.M. Giard (2013). De opdracht aan een deskundige: de kracht van het stellen van open vragen. *Expertise en Recht*, 2, p. 50-58.

**Giard 2014**

R.W.M. Giard (2014). Dwalende deskundigen. Over de persoon achter het deskundigenonderzoek. *Expertise en Recht*, 3, p. 88-92.

**Giard & Merckelbach 2009**

R.W.M. Giard & H.L.G.J. Merckelbach (2009). Nietzsches gelijk: waarom wijsheid achteraf onbillijk is. *Nederlands Juristenblad*, 84, p. 1014-1021.

**Giard & Van Boom 2006**

R.W.M. Giard & W.H. van Boom (2006). De empirische dimensie van zorgplicht. Kanttekeningen bij het Skeeler-arrest. *Nederlands Tijdschrift voor Burgerlijk Recht*, 6, p. 360-369.

**Gigerenzer & Gaissmaier**

G. Gigerenzer & W. Gaissmaier (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, p. 451-482.

**Goldman 2001**

A. Goldman (2001). Experts: which ones should you trust? *Philosophy and Phenomenological Research*, 13(1), p. 85-110.

**De Groot 2008**

G. de Groot (2008). *Het deskundigenadvies in de civiele procedure*. Deventer: Kluwer, serie Recht en Praktijk, 165.

**Guthrie et al. 2000**

C. Guthrie et al. (2000). Inside the judicial mind. *Cornell Law Review*, 1, p. 778-829.

**Hallinan 2009**

J. Hallinan (2009). *Uitglifiers. Waarom we fouten maken en hoe we ze kunnen voorkomen*. Schiedam: Scriptum.

**Harley 2007**

E.M. Harley (2007). Hindsight bias in legal decision making. *Social Cognition*, 25(1), p. 48-63.

**Hesslow 1988**

G. Hesslow (1988). The problem of causal selection. In D. J. Hilton (Ed.), *Contemporary Science and Natural Explanation. Commonsense Conceptions of Causality* (pp. 11-33). New York: Harvester Press.

**Hilbert 2012**

M. Hilbert (2012). Toward a synthesis of cognitive biases: how noisy information processing can bias human decision making. *Psychological Bulletin*, 138(2), p. 211-237.

**Hoekstra & Breuker 2007**

R. Hoekstra & J. Breuker. (2007). Commonsense causal explanation in a legal domain. *Artificial Intelligence and Law*, 15(3), p. 281-299.

**Hofvind et al. 2005**

S. Hofvind et al. (2005). Influence of review design on percentages of missed interval breast cancers: retrospective study of interval cancers in a population-based screening program. *Radiology*, 237(2), p. 437-443.

**Huff & Kiliyas 2013**

C.R. Huff & M. Kiliyas (2013). *Wrongful convictions and miscarriages of justice*. New York: Routledge.

**Innes 2003**

M. Innes (2003). *Investigating murder: detective work and the police response to criminal homicide*. Clarendon Studies in Criminology, Oxford: Oxford University Press.

**Jamieson 2006**

A. Jamieson (2008). The philosophy of forensic scientific identification. *Hastings Law Journal*, 59, p. 1031-1046.

**Kahneman 2011**

D. Kahneman (2011). *Ons feilbare denken*. Amsterdam: Uitgeverij Business Contact.

**Kaptchuk 2003**

T.J. Kaptchuk (2003). Effect of interpretive bias on research evidence. *British Medical Journal*, 326, p. 1453-1455.

**Keil 2006**

F.C. Keil (2006). Explanation and understanding. *Annual Review of Psychology*, 57, p. 227-254.

**Keil 2008**

F.C. Keil (2008). Getting to the Truth. *Brooklyn Law Review*, 73(3), p. 1035-1052.

**Knobe 2009**

J. Knobe (2009). Folk judgments of causation. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 40(2), p. 238-242.

**Lipton 2004a**

P. Lipton (2004). *Inference to the best explanation*. London: Routledge.

**Lipton 2004b**

P. Lipton (2004). What good is an explanation. In J. Cornwell (Ed.), *Explanations: Styles of explanation in science* (pp. 1-24), Oxford University Press.

**Lombrozo 2011**

T. Lombrozo (2011). The instrumental value of explanations. *Philosophy Compass*, 6(8), p. 539-551.

**McRaney 2011**

D. McRaney (2011). *You are not so smart*. London: Oneworld Publications.

**Morton 2003**

A. Morton (2003). *A guide through the theory of knowledge*. Oxford: Blackwell Publishing.

**Nterekas 2009**

D. Nterekas, *Failure of peat dikes due to drought*. Master thesis Delft 2009.

**Pardo & Allen 2008**

M.S. Pardo & R.J. Allen (2008). Juridical proof and the best explanation. *Law and Philosophy*, 27(3), p. 223-268.

**Paso 2014**

M. Paso, M. (2014). Rhetoric meets rational argumentation theory. *Ratio Juris*, 27(2), p. 236-251.

**Prakken 2014**

H. Prakken (2014). Strafrechtelijk bewijzen: met Bayes of met verhalen? Of is er een derde weg? *Expertise en Recht*, 1, p. 4-18.

**Rachlinski 2000**

J.J. Rachlinski (2000). Heuristics and biases in the courts: ignorance or adaptation? *Oregon Law Review*, 79, p. 61-102.

**Rassin 2010**

Rassin, E. G. C. (2010). Vijf jaar tunnelvisiecommotie: het moet niet gekker worden. *RM Themis*, 5/6, p. 206-214.

**Reiss & Sprenger 2014**

J. Reiss & J. Sprenger (2014). Scientific objectivity. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/scientific-objectivity/>.

**Rice 2010**

S.M. Rice (2010). Conspicuous logic: using the logical fallacy of affirming the consequent as a litigation tool. *Barry Law Review*, 14, p. 1-24.

**De Rijke et al. 2000**

J.M. de Rijke et al. (2000). A blind review and an informed review of interval breast cancer cases in the Limburg screening programme, the Netherlands. *Journal of Medical Screening*, 7, p. 19-23.

**Roese & Vohs 2012**

N.J. Roese & K.D. Vohs (2012). Hindsight Bias. *Perspectives on Psychological Science*, 7(5), p. 411-426.

**Rowley 2007**

J. Rowley (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), p. 163-180.

**Sanders 2007**

J. Sanders (2007). Expert witness ethics. *Fordham Law Review*, 76, p. 1539-1584.

**Scholten 2014**

M. Scholten (2014). Legitimatie van de rechterlijke bewijsbeslissing door het opnemen van alternatieve scenario's in de motivering. *Recht der Werkelijkheid* (35), p. 42-58.

**Semin et al. 1997**

G.G.R. Semin et al. (1997). The question-answer paradigm: You might regret not noticing how a question is worded. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(3), p. 472-480.

**Sintonen 1999**

M. Sintonen (1999). Why questions, and why just why-questions? *Synthese*, 120, p. 125-135.

**Sloman 2009**

S. Sloman (2009). *Causal models. How people think about the world and its alternatives*. Oxford: Oxford University Press.

**Stevens 2014**

J. Stevens (2014). Bewijs waarden. Hoe doen strafrechters dat? *Nederlands Juristenblad*, 40, p. 2842-2850.

**Trout 2007**

J.D. Trout (2007). The psychology of scientific explanation. *Philosophy Compass*, 2(3), p. 564-591.

**Verschuren 2011**

P. Verschuren (2011). *De probleemstelling voor het onderzoek*. Houten: Spectrum.