

29 BEELDMATERIAAL

Empirisch onderzoek naar aard en gevolgen in het strafrecht

Gabry Vanderveen, Sigrid van Wingerden, Lotte van Dillen & Marieke Dubelaar

29.1 DE EVOLUTIE VAN BEELDMATERIAAL BINNEN HET RECHT

Technologische ontwikkelingen hebben de manier waarop informatie wordt vastgelegd, uitgewisseld en gepresenteerd de afgelopen decennia ingrijpend veranderd, zo ook in het strafrecht. Nieuwe technieken hebben geleid tot een grotere hoeveelheid en diversiteit aan beelden (Vanderveen, 2011). Deze beelden, zoals (digitale foto's van) tekeningen, plattegronden, foto's en video's van beveiligingscamera's, röntgenfoto's en fMRI-scans en 3D-reconstructies van plaatsen delict, kunnen bovendien steeds makkelijker worden uitgewisseld en gepresenteerd. Hoewel misschien niet gesproken kan worden van een werkelijke digitale visuele 'revolutie', lijkt in Nederland wel, net als in de Verenigde Staten, sprake te zijn van een *visual turn*: een herwaardering van beelden als manier om te communiceren en een toename van beeldmateriaal in de dagelijkse praktijk van het recht (Feigenson & Spiesel, 2009).

De digitalisering van werkprocessen en het dossier speelt daarbij een rol.¹ Hierdoor kan beeldmateriaal immers makkelijker uitgewisseld, gepresenteerd en tegelijkertijd bekeken worden tijdens de terechtzitting.² In plaats van het tonen van 'zwart-witkopietjes' van letselfoto's en foto's van plaatsen delict kan bijvoorbeeld op kleurenfoto's worden ingezoomd of een digitale reconstructie worden bekeken (Vanderveen & Van Dillen, 2013). Digitalisering maakt het voorts makkelijker om op meer rechtstreekse wijze kennis te nemen van het oorspronkelijke of ruwe materiaal, zoals het bekijken van de opnamen van een verhoor in plaats van het lezen van een proces-verbaal (Dubelaar, 2011). Beeldmateriaal

1 Digitalisering heeft niet alleen gevolgen voor bepaalde delicten zelf, zoals de ontwikkeling van analoge naar digitale en virtuele afbeeldingen van kinderpornografie (Stol, Van Treeck & Van der Ven, 1999), ook de opsporing in dit soort zaken is wezenlijk veranderd naar digitaal rechercheren en het noodzakelijke prioriteren van een oneindige hoeveelheid kinderpornografiezaken (Sollie, 2017). Daar richten we ons in deze bijdrage niet op.

2 In de praktijk werkt het digitaal uitwisselen van stukken voor de verschillende actoren op dit moment nog niet voor alle zaken en ook niet foutloos (zie Gloudemans-Voogd & Droogleever Fortuyn, 2018; zie ook www.rechtspraak.nl/Voor-advocaten-en-juristen/Reglementen-Reglementen-procedures-en-formulieren/Strafrecht/Paginas/Mijn-strafdossier.aspx).

kan (in theorie) door beide partijen gepresenteerd worden en daarmee zowel in belastende als ontlastende zin bijdragen aan de beslissing van de rechter (zie Dijkstra, Joosten, Stamhuis & Visser, 2016).

In verschillende studies wordt de toename van (audio)visueel materiaal in het recht beschreven (bijv. Dubelaar & Vanderveen, 2009; Kessler, 2016; Vanderveen, 2011), maar wordt ook gewezen op het gebrek aan empirisch onderzoek naar de gevolgen hiervan, bijvoorbeeld wanneer dit gebruikt wordt als bewijsmateriaal. Ook Malsch (2013) stelt dat meer onderzoek naar de effecten en invloeden van verschillende vormen van presentatie van bewijs binnen de rechtspraak nodig is, nu beelden meer directe emotie kunnen oproepen en daarmee de gang van zaken tijdens de terechtzitting en de beslissing kunnen beïnvloeden. Angelsaksisch experimenteel onderzoek wijst inderdaad op dergelijke mogelijke effecten van beeldmateriaal (zie Van Dillen & Vanderveen, 2017).

Systematisch empirisch onderzoek naar de soorten beeldmateriaal en de gevolgen daarvan in de rechtspraak is in Nederland schaars. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het spaarzame onderzoek dat wel is verricht, waarbij we ons tot het strafrecht beperken. Op basis van 25 jaar criminologisch, empirisch-juridisch onderzoek in Nederland inventariseren wij ten eerste de uiteenlopende soorten beeldmateriaal die in de verschillende fasen van de Nederlandse strafrechtssketen een rol spelen. Daarbij onderscheiden wij vier fasen: (1) de fase van incidentinventarisatie (het delict), (2) de fase van melding en aangifte, (3) de fase van opsporing en vervolging, en (4) de fase van de terechtzitting. Ten tweede beschrijven we de experimentele studies die gedaan zijn naar de invloed van verschillende soorten beeldmateriaal op de (juridische) oordeelsvorming. Dit hoofdstuk eindigt met verschillende implicaties voor de strafrechtsspraak en de mogelijkheden voor toekomstig onderzoek.

Voordat kort de methode van het zoeken naar relevant onderzoek wordt besproken en de resultaten daarvan, bespreken wij de rol van beeldmateriaal als informatieproduct en potentieel bewijsmiddel.

29.2 BEELDMATERIAAL ALS INFORMATIEPRODUCT

Beeldmateriaal kan in het strafproces gebruikt worden om informatie over te brengen. Met *informatie* wordt bedoeld ‘gegevens waaraan (door interpretatie) een betekenis kan worden gehecht, waardoor deze – vaak in samenhang met andere gegevens – kennis kunnen opleveren’ (De Wilde, De Hingh & Lodder, 2019, p. 34). Informatie heeft dus betrekking op de *inhoud* en *betekenis* van gegevens. De kennis die deze informatie genereert, kan vervolgens gebruikt worden om te komen tot oordeelsvorming en beslissingen. Dezelfde

informatie kan op verschillende wijzen worden overgebracht en daarmee verschillende *informatieproducten* opleveren, zoals een geschreven proces-verbaal of een videoregistratie van een verhoor. Een bepaalde groep informatieproducten wordt door De Wilde et al. (2019) aangeduid als *bronmateriaal*. Bronmateriaal kan van alles zijn, bijvoorbeeld beelden van een beveiligingscamera. Deze beelden kunnen worden beschreven in een proces-verbaal, maar daarin wordt niet alles beschreven wat de opsporingsambtenaar ziet en hoort: de opsporingsambtenaar maakt een subjectieve selectie van informatie die hij van belang acht voor de opheldering van een strafbaar feit (De Wilde et al., 2019). Niet alleen de selectie van informatie, ook de *vorm* waarin informatie is opgenomen in het dossier (de presentatiemodaliteit) kan invloed hebben op de interpretatie van die informatie: een analoge foto die afgedrukt is op papier, kan een ander effect hebben dan een digitale foto die als computerbestand in het proces-verbaal is opgenomen (De Wilde et al., 2019). Daarnaast wordt de betekenis die aan een beeld wordt toegekend mede beïnvloed door de tekst of andere informatie die daarmee gepaard gaat.

Beeldmateriaal manifesteert zich in allerlei vormen en kan dus beslissingen in het strafproces beïnvloeden. In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag welke soorten beeldmateriaal in de verschillende fasen van het strafproces een rol spelen en wat bekend is over het effect van presentatiemodaliteiten: hebben de verschillende vormen waarin informatie wordt gepresenteerd een effect op de (juridische) oordeelsvorming?

29.3 METHODE

Voor dit overzicht van empirisch onderzoek naar beeldmateriaal in het strafrecht is als voornaamste inclusiecriteria gehanteerd dat empirisch onderzoek moet zijn verricht, waarbij navolgbaar en replicerbaar is gewerkt en data zo veel mogelijk op valide, betrouwbare en systematische wijze zijn verzameld, gecodeerd en geanalyseerd (cf. Elbers, Malsch, Van der Laan, Akkermans & Bijleveld, 2018a). Voor de *gevolgen* (effecten) van kennisname van beeldmateriaal is naar experimenteel onderzoek gezocht waarbij verschillende presentatiemodaliteiten vergeleken zijn. Dit bleek een gering aantal.

Op verschillende manieren is naar publicaties gezocht. Via de website van het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) zijn publicaties gezocht met trefwoorden als ‘Audiovisuele middelen’, waaronder onder andere ‘Film’, ‘Fotografie’ en ‘Video’ vallen. Daarnaast is via Google, Google Scholar, Kluwer Navigator, digitale krantenarchieven, publiek toegankelijke scriptiearchieven en de HBO Kennisbank gezocht, en met behulp van de ‘sneeuwbalmethode’. Ook konden wij uit ons eigen (afgeronde, lopende en ongepubliceerde) onderzoek, archief en netwerk putten. Alle publicaties zijn samengevat

voor zover relevant in dit stuk. In het ruwe materiaal hebben we gezocht naar manieren om het materiaal te ordenen. Gekozen is voor een ordening langs de lijnen van de fasen van het strafproces, zoals hiervoor kort is uiteengezet. Wij beginnen echter met de vraag of inderdaad een toename te zien is in het gebruik of de diversiteit van beeldmateriaal in het strafproces.

29.4 RESULTATEN

29.4.1 Toename van het gebruik van (soorten) beeldmateriaal

Verschillende empirische studies bieden onderbouwing voor Vanderveens (2011) stelling dat de aard van de presentatiewijze van informatie dankzij technologische ontwikkelingen, waaronder digitalisering, is uitgebreid: er wordt van steeds meer uiteenlopende soorten beelden gebruikgemaakt. In de periode 2010-2012 was het gebruik van een 3D-model door het (toen nog) Landelijk verkeersbijstandsteam (LVBT) bijvoorbeeld nog behoorlijk uniek (Aerts, 2013). Anno 2019 is het voor het Expert Team Visualisatie en Reconstructie (ETVR) van de landelijke eenheid standaard om bij een ernstig misdrijf te werken met 360-graden-fotografie en een 3D-laserscanner.³ Forensische visualisatie, ‘een nieuw vakgebied dat zich bezighoudt met het creëren van beelden van objecten, informatie en kennis die het forensisch onderzoek en de forensische rapportage ondersteunen’, staat sinds 2008 op de kaart (Bijhold, 2011, p. 30). Onderzoek hiernaar gebeurde bijvoorbeeld binnen het CSI-lab, een gesimuleerde plaats delict waar nieuwe (visualisatie)technieken getest konden worden en (observatie)onderzoek naar het werken van forensisch onderzoekers mogelijk was (bijv. Vanderveen & Roosma, 2013; De Gruijter, De Poot & Elffers, 2016; Mapes, 2017; Poelman, 2017; De Poot, 2013). Inmiddels wordt binnen de gehele keten, van opsporing tot terechtzitting, geëxperimenteerd met *virtual*, *mixed* en *augmented reality* (bijv. Andringa, 2017; Lukosch, Lukosch, Datcu & Cidota, 2015; NFI, 2018; Nijsten, 2018; Van Arnhem, 2019; Van Miltenburg, 2017; Poelman, 2017).

3 Dit blijkt uit verschillende informele gesprekken en interviews met experts op het gebied van forensische visualisatie die plaatsvonden in het kader van afgerond en lopend onderzoek van de eerste auteur.

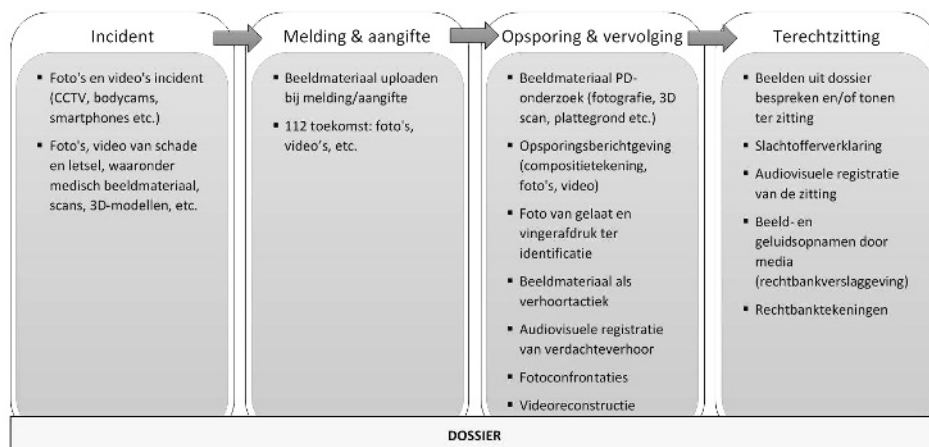
Figuur 29.1 Een still uit een opname van de HoloLens op een gesimuleerde plaats delict. We kijken via de bril van de drager, van wie ook de hand zichtbaar is. Met de hand kunnen hologrammen geselecteerd en gepositioneerd worden (verkregen via www.bijhold.net/, een site van Jurrien Bijhold)



Of het gebruik van beeldmateriaal in het strafproces over de gehele linie ook is toegenomen, kan niet met cijfers van aantallen beelden bevestigd worden, omdat deze cijfers eenvoudigweg ontbreken. Het is wel onze indruk dat er sprake is van een toename; een indruk die wij delen we met mensen werkzaam op het gebied van forensische visualisatie en het strafrecht. Het ligt ook voor de hand dat het gebruik is toegenomen, nu meer soorten én grotere aantallen beeldmateriaal gemaakt kunnen worden. Immers, niet alleen is het beeldmateriaal gevarieerder van aard, maar door bijvoorbeeld de camerafunctie op smartphones is het maken van opnamen ook laagdrempeliger geworden.

Uit onze inventarisatie blijkt dat diverse soorten beeldmateriaal geproduceerd worden en een rol spelen in verschillende fasen in de strafrechtsketen. We beschrijven dit beeldmateriaal in het navolgende aan de hand van vier fasen (incidentinventarisatie, melding en aangifte, opsporing en vervolging, en terechtzitting). Figuur 29.2 geeft een overzicht van de verschillende soorten beeldmateriaal die in de vier fasen zijn gevonden.

Figuur 29.2 Overzicht van productie en gebruik van beeldmateriaal per fase tot en met de terechtzitting



29.4.2 Fase van incidentinventarisatie

Als een incident heeft plaatsgevonden, zoals een ernstig ongeluk of een overval, wordt van verschillende soorten beeldmateriaal gebruikgemaakt om in kaart te brengen wat er is gebeurd. Op basis van de gevonden studies onderscheiden wij twee categorieën beeldmateriaal: (a) foto's en video's van het incident (*closed-circuit television (CCTV)*, *bodycams*, smartphones), en (b) foto's en video's van het letsel en de schade, inclusief medisch beeldmateriaal (foto's van letsel, scans, 3D-modellen).⁴

a. Foto's en video's van het incident (CCTV, bodycams, smartphones)

Gebruikt beeldmateriaal. Sinds de camerabeelden van de 'Slag bij Beverwijk' tussen voetbalsupporters in 1997 zijn camera's niet meer weg te denken uit de openbare ruimte (Beunders, 2016; Baas & Cozijn, 1996). Flight (2013) laat zien hoeveel verschillende partijen camera's hebben voor diverse doeleinden. De politie gebruikt bijvoorbeeld camera's op voertuigen en helikopters, kentekenplaatherkenning (*Automatic Number Plate Recognition, ANPR*), *bodycams* en mobiele camera-units. Ook gemeenten, defensie, ambulances, Belastingdienst en Rijkswaterstaat zetten camera's in, net als private partijen zoals openbaarvervoer- en andere bedrijven. De hoeveelheid camera's en de beelden die zij produceren

⁴ Beelden die de plaats delict vastleggen, zoals foto's gemaakt door forensisch rechercheurs, bespreken we bij de fase van opsporing en vervolging.

is ongekend. De Koninklijke Marechaussee heeft toegang tot minstens 3299 camera's (Vermanen, 2018), en in januari 2019 werd de 200.000ste camera van een particulier of bedrijf geregistreerd in de databank 'Camera in Beeld' van de politie (Politie, 2019).

Naast al deze camera's leveren ook smartphones van omstanders beelden op van diverse gedragingen en incidenten die in het kader van de opsporing relevant kunnen zijn. Met de komst van de smartphone, websites en socialemediaplatformen als YouTube, Facebook, Instagram, Dumpert en GeenStijl is het filmen, delen en/of bewerken van filmpjes of stills van (delen van) incidenten gebruikelijk geworden (zie ook Claassen, 2012). Deze informatie kan als bewijs worden gebruikt in een latere strafzaak (zie par. 29.5). Het kan tevens worden benut om de rechtmatigheid van het optreden van de politie te beoordelen. De politie kan nu altijd en overal zelf worden gefilmd tijdens het handelen (Beunders, 2016), wat grote gevolgen kan hebben voor de betrokken professionals (Jacobs, Van Herpen & Ter Brake, 2016; zie verder ook Siep & De Kool, 2013; Jacobs et al., 2018; Landman, 2015). Sinds 1998 experimenteert de politie zelf ook met videoapparatuur in de vorm van *bodycams*. Dit zijn kleine draagbare camera's die door politiemedewerkers op het lichaam worden gedragen en die video en audio kunnen opnemen (Flight, 2019). Beelden afkomstig van de *bodycam* kunnen de situatie vanuit een ander perspectief belichten en een mogelijk 'weerwoord' bieden tegen burgers die met smartphones de politie filmen (Flight, 2017).

Effecten. Flight (2017, 2019) stelt dat videobeelden emoties en hectiek van een bepaalde gebeurtenis vaak beter overbrengen dan een geschreven tekst. Daarbij lijkt het type camera echter geen wezenlijk verschil te maken. Experimenteel afstudeeronderzoek liet namelijk nauwelijks verschillen zien wat betreft de perceptie van politieoptreden tussen mensen die beeldmateriaal zagen dat was gemaakt door een *bodycam*, een vaste camera en een smartphonecamera (Voerknecht, 2018).⁵

Het dragen van een *bodycam* genereert niet alleen informatie, maar heeft ook effect op het eigen of andermans gedrag. In Amsterdam hadden politieteams met *bodycams* minder geregistreerde geweldsincidenten met burgers dan teams zonder *bodycams* (Flight, 2019).

b. Foto's en video's van letsel en schade

Gebruikt beeldmateriaal. Beeldmateriaal speelt ook een belangrijke rol bij het in kaart brengen van de *gevolgen* van het incident, zoals het letsel of de schade. Ontwikkelingen in technieken en (nieuwe) disciplines op het gebied van de medische beeldvorming (*medical*

5 Hierbij moet opgemerkt worden dat de verschillende filmpjes mogelijk niet erg realistisch worden gevonden. Zij zijn nog te bekijken via <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/welk-beeldmateriaal-overtuigt-het-meest-bodycam-mobiel-of-beveiligingscamera>.

imaging, waaronder ook de forensische radiologie; Hofman, 2016) hebben gezorgd voor een flinke uitbreiding van wat aan letsel zichtbaar kan worden gemaakt. Beeldmateriaal afkomstig van röntgenfoto's, echografie, CT-scans (zie figuur 29.3), PET-scans, MRI-scans en ook 3D-representaties van bijvoorbeeld de schedel kan worden opgenomen in het dossier en worden getoond tijdens de terechtzitting (Ruijs, 1991; Bradley, 2008; Khoshbin & Khoshbin, 2007). Deze medische ontwikkelingen maken veel mogelijk: bij een virtuele autopsie kunnen bepaalde kenmerken opnieuw worden geëvalueerd in het kader van later verkregen ante mortem informatie (Thevissen, Coudyzer, Jacobs & Willems, 2014).

De ontwikkelingen zijn nog niet gestopt, integendeel. De Nationale Politie en het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) hebben een methode ontwikkeld waarbij alle bevindingen van een forensisch onderzoek (waaronder forensische radiologie) bij een dodelijk schietincident in 3D worden gemodelleerd (Hofman, 2016). Het model kan gebruikt worden om scenario's en verklaringen te toetsen en kan ook worden gebruikt tijdens de terechtzitting, of tijdens een persconferentie om het publiek te informeren (Lalieu, 2015).

Ook van neurowetenschappelijke informatie (en dus daaraan gerelateerd beeldmateriaal) wordt verwacht dat het gebruik ervan in rechtszaken zal toenemen (De Kogel, 2014). In de periode 2000-2012 speelden 'MRI', 'CT-scan' en 'PET-scan' al een rol in diverse uitspraken (De Kogel & Westgeest, 2013).⁶ Cornet, Bootsman, Alberda en De Kogel (2016, p. 18) wijzen erop dat 'goede voorlichting en kennisoverdracht, onder andere om misverstanden over interpretatie van neurowetenschappelijke gegevens te voorkomen' nodig is.

6 De Kogel en Westgeest (2013) zochten op rechtspraak.nl naar uitspraken in de periode 2000-2012 met trefwoorden zoals 'MRI', 'CT-scan' en 'PET-scan', wat resulteerde in 230 uitspraken.

Figuur 29.3 Beeld van CT-scan met kogel in linkerschouder (casus met dank aan dr. Zaid Omari, Radiopaedia.org, rID: 57995)



29.4.3 *Fase van melding en aangifte*

Gebruikt beeldmateriaal. Bij het doen van een melding of aangifte bij de politie kan beeldmateriaal worden gedeeld, bijvoorbeeld als de aangifte digitaal wordt gedaan. Ons is geen onderzoek bekend naar de aard, omvang en gevolgen daarvan. Wel hebben wij onderzoek gevonden naar beeldmateriaal in het 112-meldproces. Technologische ontwikkelingen creëren andere communicatiemogelijkheden voor het melden van incidenten bij 112, waarbij beeld naar verwachting steeds dominanter wordt (De Vries, Menkhorst, Van Vliet, Stavleu & Broekman, 2016).

Effecten. Vanwege de verwachting dat burgers en bedrijven bij hun melding steeds vaker beeld mee willen sturen is de impact van beeld (op mens, proces, technologie en organisatie) onderzocht bij centralisten van de politie, brandweer en ambulancezorg (De Vries et al., 2018).⁷ In dit kader zijn enkele experimenten gedaan (zie Barnhoorn, Menkhorst, Schilder & Van Dongen, 2019).⁸ In een eerste experiment bleken de twaalf centralisten langer over de afhandeling van een melding *met* beeld te doen dan van een melding zonder beeld. Ook

⁷ Al eerder werd hiermee geëxperimenteerd, zie Flight (2013).

⁸ De rapportage over een derde experiment over het effect van communiceren van beelden op proces en techniek is op dit moment nog niet publiekelijk beschikbaar.

was de kwaliteit van de vergaarde informatie gemiddeld niet verbeterd, maar gaven de centralisten wel aan dat zij bij het gebruik van beeld zekerder zijn over hun handelen (Menkhorst & Schilder, 2019). Uit een tweede experiment blijkt dat wanneer meldingen beeld bevatten, meer mentale inspanning wordt geleverd en vaker auditieve informatie wordt gemist, vooral bij meldingen met ‘heftige’ beelden (Barnhoorn & Van Dongen, 2019). Hoewel de centralisten zeggen zorgen te hebben over de emotionele impact van beelden, liet de maat voor emotionaliteit dat niet zien.

29.4.4 *Fase van opsporing en vervolging*

In de fase van opsporing en vervolging speelt beeldmateriaal een grote rol. We gaan hierna in op beeldmateriaal in de context van (a) onderzoek op de plaats delict, (b) opsporingsberichtgeving, (c) identificatie van de verdachte, (d) verhoortactiek, (e) audiovisuele registratie van het verdachtenverhoor, (f) fotoconfrontaties, en (g) videoreconstructies.

a. Onderzoek op de plaats delict: visueel vastleggen

Gebruikt beeldmateriaal. Na een melding is vaak de uniformdienst (blauw) als eerste aanwezig op de plaats delict. Zij maken soms al foto’s en filmpjes van de omgeving en van mensen die staan te kijken (Van Wijk, Van Leiden & Hardeman, 2017). Ook kan de politie het publiek oproepen gemaakte filmpjes en foto’s te geven. Hoe vaak beelden worden opgevraagd en/of aangeleverd en gebruikt door politie of Openbaar Ministerie is niet duidelijk (Flight, 2013, 2016), maar op basis van interviews wordt over het algemeen geconcludeerd dat beelden ‘regelmatig’ belangrijk zijn voor de opsporing en vervolging. Echter, een goed beeld ontbreekt van hoe belangrijk deze zijn en in welk type zaken dat het geval is.

De plaats delict kan niet alleen met foto’s, maar ook op andere manieren vastgelegd worden: 360-graden(panorama)foto’s, warmtebeelden en spectrale beelden behoren tot de mogelijkheden (zie ook Van Wermeskerken, 2012; Willebrands, 2019). Het eerdergenoemde ETVR kan van de woning of ruimte een 3D-laserscan maken, waarin dan later de bloedspoorpatronen in de 3D-scan geplaatst kunnen worden, of in een digitale plattegrond van de ruimte (NFI, 2017). De bevindingen kunnen gebruikt worden voor reconstructie en het toetsen aan handelingen en activiteiten. Voortdurend worden visualisatietechnieken verbeterd voor onderzoek op de plaats delict (bijv. Aalders, Hoveling & Van Dam, 2015).

Effecten. Flight (2016) legt uit dat camerabeelden vaak niet in het dossier komen, maar wel op allerlei indirecte manieren een rol spelen bij de opsporing. Verdachten kunnen bijvoorbeeld worden uitgesloten als dader dankzij camerabeelden, en soms kan het al

genoeg zijn de verdachte tijdens het verhoor te zeggen dat er camerabeelden zijn om een bekennende verklaring te krijgen.

Vanderveen en Roosma (2013) onderzochten de keuzes die forensische politiemedewerkers maken bij het (visueel) vastleggen van een plaats delict en de diverse sporen. Op een gesimuleerde plaats delict fotografeerden forensisch medewerkers een inbraak, en forensisch rechercheurs onderzochten een woning met een dodelijk slachtoffer. Zij maakten overzichts-, *midrange*- en detailfoto's. De forensisch medewerkers en rechercheurs bleken te verschillen in werkwijze, in het aantal foto's dat zij maakten en in het aantal foto's dat uiteindelijk in het proces-verbaal werd opgenomen.

b. Opsporingsberichtgeving

Gebruikt beeldmateriaal. Opsporingsberichtgeving is dankzij diverse mediarevoluties veranderd van aard: van korte tekstjes naar foto's en naar het vertonen van opnamen op televisieprogramma's als *Opsporing Verzocht*, tot de verspreiding van beeldmateriaal via sociale media (Vanderveen, 2018; zie figuur 29.4). Camera's en smartphones van omstanders leveren beelden op die kunnen worden gebruikt in opsporingsberichtgeving (Vanderveen, 2018; Vanderveen & Samadi, 2018). Ook kan een compositietekening gemaakt worden, getekend met computersoftware of met de hand (zie Van Koppen & Walhout, 2017).

Ondanks de hiervoor gesignaleerde toename in soorten beeldmateriaal (bijv. 3D-modellen) zien zes (oud-)makers van het televisieprogramma *Opsporing Verzocht* geen wezenlijke veranderingen in de middelen die in een uitzending worden gebruikt: profielschetsen, signalementen, compositietekeningen en beelden van beveiligingscamera's (Wijnstroom, 2016). Een vergelijking tussen een aflevering uit 1983 en uit 2015 laat volgens Wijnstroom (2016) inderdaad nauwelijks verschil zien; zowel in de oude als in de meer recente aflevering van het programma wordt gebruikgemaakt van foto's, verklaringen van omstanders, signalementen (profieltekeningen met een lijst kenmerken) en reconstructies. Camerabeelden zijn wel vaker voorhanden en de kwaliteit is verbeterd.⁹

Het televisieprogramma en de middelen zijn wellicht niet veranderd, de verspreiding van opsporingsberichtgeving is dat wel. Ook de rol van burgers bij de opsporing is veranderd: mensen plaatsen zelf opsporingsberichten, becommentariëren, veranderen en delen opsporingsberichten van de politie (bijv. Overduin, 2014; Van Erp, 2011). Opsporingsbe-

9 Wel is de aanvankelijke terughoudendheid van justitie met de komst van internet veranderd: 'alles wordt op internet gezet [door burgers; GV], de politie is daardoor makkelijker geworden', aldus de respondent in het onderzoek van Wijnstroom (2016) naar het televisieprogramma *Opsporing Verzocht*.

richten met foto's van verdachten en slachtoffers blijven op internet staan. Opsporingsberichtgeving is daarmee onvoorspelbaar en oncontroleerbaar geworden (Vanderveen & Samadi, 2018). Dit vraagt om een zorgvuldige belangenafweging alvorens tot inzet van deze methode ten behoeve van de opsporing over te gaan (Schoenmakers, Doekhie & Knotter, 2014).

Figuur 29.4 Beeld van schutter gebruikt in televisie-uitzending van *Opsporing Verzocht*, ook gepubliceerd op de website <https://opsporingverzocht.avrotros.nl/zaken/item/politie-toont-beelden-beschieting-poolse-supermarkt/>



Effecten. Walhout (2016) vond dat compositietekeningen die door een tekenaar met de hand werden gemaakt, vaker worden herkend dan compositietekeningen die met software werden gemaakt. Van Erp, Van Gastel en Webbink (2012) vonden, anders dan verwacht, dat zaken waarbij een (nagespeelde) reconstructie wordt getoond, niet vaker worden opgelost door de politie.

c. Identificatie van de verdachte

Gebruikt beeldmateriaal. Als een verdachte is gearresteerd, worden ter identificatie van de verdachte op het politiebureau gelaatsfoto's en vingerafdrukken genomen met behulp van zogenoemde identiteits- of PROGIS-zuilen (Abels, Benschop, Blom, Jonk & Korf, 2016; Inspectie Veiligheid en Justitie, 2015).¹⁰ Willemsen (2019) beschrijft uitgebreid hoe dit proces verloopt. De foto's worden opgeslagen in de strafrechtsketendatabank (SKDB) (Abels et al., 2016) en in de Centrale Automatische TeChnologie voor Herkenning van

¹⁰ PROGIS staat voor Programma Informatievoorziening Strafrechtsketen (zie Willemsen, 2019).

personen (CATCH) en/of in de Fotoconfrontatiemodule (FCM) (Van Amelsvoort & Riemen, 2018). CATCH is sinds eind 2016 in gebruik en vergelijkt automatisch de biometrische kenmerken van een zo frontaal mogelijke afbeelding van een gezicht (bijv. een still van een bewakingscamera) met foto's van verdachten, veroordeelden en vreemdelingen (Van Amelsvoort & Riemen, 2018; Willemsen, 2019).¹¹ De FCM is een applicatie waarmee fotoconfrontaties samengesteld kunnen worden, om die vervolgens te tonen aan getuigen.

Politiemedewerkers zeggen veel waarde te hechten aan gelaatsfoto's ter identificatie. Foto's worden getoond tijdens briefings, en verdachten worden herkend door collega's. Ook worden stills van beveiligingscamera's vergeleken met de gelaatsfoto's van al bekende verdachten (Abels et al., 2016). Ook andere instanties, zoals de Immigratie en Naturalisatiedienst, vergelijken gezichten, waar volgens Van den Broek (2018) nog verbeterpunten zijn. Zo bleken de deskundigen vaak over onnodig veel contextinformatie te beschikken, wat de kans op de zogenoemde *contextual bias* groter maakt. Dit is een van de diverse biases (vertekeningen) die ook bij beeldmateriaal kunnen optreden. Contextinformatie, zoals tactische informatie uit verklaringen van getuigen of eerder forensisch en tactisch onderzoek, kan zorgen voor verwachtingseffecten die invloed hebben op het maken en interpreteren van beelden. Wanneer mensen, ook professionals, een bepaalde verwachting hebben, gaan zij op zoek naar informatie die deze verwachting bevestigen.¹²

Dit kan ook spelen bij het vergelijken van vingerafdrukken. Vingerafdrukken worden opgeslagen in de Voorziening voor verificatie en identificatie (VVI) en vergeleken met vingerafdrukken die zijn opgeslagen in het landelijke vingerafdrukkenbestand HAVANK (Het Automatische VingerAfdrukkensysteem Nederlandse Kollektie) (Riemen & Voorhoeve, 2015). De vingerafdrukken van de verdachte kunnen (visueel) vergeleken worden met vingersporen. De vaststelling of een bepaalde persoon de bron is van een vingerspoor (of handpalmspoor), wordt individualisatie genoemd. Uiteindelijk is de individualisatie van een spoor of afdruk grotendeels een subjectief oordeel van een dactyloscoop, maar dit blijkt niet altijd uit de rapportages (Malsch et al., 2017; Malsch, Lammers & Van den Berg, 2018).

11 Zie ook www.politie.nl/nieuws/2016/december/16/11-systeem-voor-gelaatsherkenning-operationeel.html.

12 Ook interpreteren zij informatie op zo'n manier dat de verwachting bevestigd wordt (*confirmation bias*). Onder de noemer tunnelvisie, de *confirmation bias* en *contextual bias* is hier de afgelopen decennia veel onderzoek naar gedaan binnen de keten. Bewijsmiddelen, waaronder beeldmateriaal, worden uiteindelijk door de rechter niet onafhankelijk van elkaar gezien, maar in onderlinge samenhang. Dit kan de interpretatie vertroebelen (Rassin, 2018). Om zo veel mogelijk onwenselijke invloeden bij de interpretatie van beelden tegen te gaan wordt in de diverse vakbijlagen van het NFI aandacht besteed aan het 'contextinformatiemanagement'.

d. Beeldmateriaal als verhoortactiek

Gebruikt beeldmateriaal. Beeldmateriaal kan op verschillende manieren een rol spelen bij het verhoor van de verdachte. Ten eerste kan een videoverbinding gebruikt worden als procesdeelnemers niet lijfelijk aanwezig kunnen zijn bij het verhoor: zogenoemde videoconferentie, videoverhoren, telehoren of *video-mediated interpreting* (Klein Haarhuis, 2018; Arnoldus & Van Dijk, 2017). Daar gaan we hier niet verder op in, omdat hierin meer de techniek als zodanig centraal staat (bij het faciliteren van de communicatie) dan het gegenereerde beeldmateriaal, hoewel de inzet van dergelijke technieken wel weer tot meer beschikbaar materiaal zal leiden.¹³

Beeldmateriaal kan ook gebruikt worden als verhoortechniek.¹⁴ Aan de verdachte worden bijvoorbeeld foto's van de plaats delict of het letsel van het slachtoffer getoond (Beenackers, 1998; Verhoeven & Duinhof, 2017; Van Wijk et al., 2017). Uit secundaire analyse van de 54 verdachtenverhoren uit de periode 2010-2012 van Verhoeven en Duinhof (2017) bleek dat naast foto's ook andere vormen van beeldmateriaal zoals camerabeelden, tekeningen en plattegronden werden genoemd, getoond, aangepast of gemaakt (Verhoeven, Vanderveen, Van Dillen & Kruit, 2020). Uitsluitend foto's die betrekking hebben op het strafbaar feit mogen worden getoond: het plaatsen van beeldmateriaal in een (te) persoonlijke context tijdens het verhoor, zoals het tonen van foto's van bijvoorbeeld de partner of kinderen van de verdachte (Zaanse verhoormethode), veroorzaakt volgens de Hoge Raad ongeoorloofde pressie en is daarom niet toegestaan.¹⁵

Inmiddels zijn er nieuwe manieren om het verdachtenverhoor visueel te ondersteunen met beeld, zoals een PowerPointpresentatie met beelden van bewakingscamera's of een film waarin het dossier wordt samengevat en dat interviews bevat met betrokkenen uit het opsporingsteam, fragmenten van de getuigenverhoren, beelden van de plaats delict en van het forensisch onderzoek (Dekker, 2017; Hagedoorn, z.d.). De verwachting is dat 'het visueel ondersteunen van tactische aanwijzingen bij het verhoor' waarschijnlijk zal toenemen (Hagedoorn, z.d.). Professionals denken dat innovatieve verhoormethoden met beeldmateriaal in de toekomst vaker gebruikt zullen worden en geven aan dat jurisprudentie en wetenschappelijk onderzoek nodig zijn (Van der Veen, 2016). De verwachting dat in de toekomst beeldmateriaal nog veel meer beschikbaar zal zijn en gebruikt zal worden in het verdachtenverhoor, wordt bevestigd door meer recente interviews met makers van beeldmateriaal, verhoorders, officieren van justitie en advocaten (Verhoeven et al., 2020).

13 Maar zie het grootschalige onderzoek www.videoconference-interpreting.net.

14 Zie voor meer informatie hierover het rapport over beeldmateriaal in het verdachtenverhoor van Verhoeven, Vanderveen, Van Dillen en Kruit (2020) in opdracht van Politie & Wetenschap.

15 HR 15 mei 1997, ECLI:NL:HR:1997:ZD0705, NJ 1998/152, m.nt. T.M. Schalken.

Nog niet duidelijk is of verdachten anders reageren op dit soort gevisualiseerd bewijsmateriaal. De door Dekker (2017) geïnterviewde professionals veronderstellen dat de verdachte daardoor beter begrijpt wat het bewijsmateriaal inhoudt of betekent. Ook andere geïnterviewden beamen dat (Verhoeven et al., 2020). Beelden zijn overtuigender, indringender en directer. Advocaten zeggen dat beelden tijdens het verdachtenverhoor ook wel ingezet worden om verdachten ‘te verrassen’ en om de verdachte te laten verklaren. De effecten op verdachten wisselen volgens de geïnterviewden echter sterk (Verhoeven et al., 2020).

Effecten. Twee experimenten onderzochten de effecten van beeldmateriaal op de keuze van verhoorders en verdachten (Verhoeven et al., 2020). In een veldexperiment met verhoorders is gekeken naar de effecten van gruwelijkheid en herkenbaarheid van specifieke beelden op de keuzes van verhoorders voor verhoortechnieken. Verhoorders is een foto voorgelegd van een stoffelijk overschot op de plaats delict en een still van een bewakingscamera met een persoon daarop zichtbaar. De foto van het stoffelijk overschot was meer dan wel minder gruwelijk. Op de still was de persoon herkenbaar (gezicht zichtbaar) of minder herkenbaar (achterkant van de persoon).

De beeldkenmerken gruwelijkheid en herkenbaarheid hadden beperkt invloed op de waarschijnlijkheid waarmee voor een bepaalde verhoorstijl wordt gekozen. Gruwelijkheid en herkenbaarheid hebben alleen direct effect op bewijs voorleggen en niet op inspelen op emoties en misleiden. Gruwelijkheid leidde ertoe dat het minder waarschijnlijk is dat verhoorders tijdens het verdachtenverhoor bewijs voorleggen. Herkenbaarheid zorgde ervoor dat het wel waarschijnlijker is dat bewijs wordt voorgelegd. Gruwelijkheid en herkenbaarheid van het beeld hebben wel effect op de aanname van schuld of onschuld van de verdachte. Gruwelijk beeld wekte meer emoties op bij verhoorders en verhoorders lieten meer morele verontwaardiging zien bij een combinatie van gruwelijk met niet herkenbaar beeld.

In het tweede experiment van Verhoeven et al. (2020), een labexperiment, zijn studenten in de positie van verdachte gebracht en is nagegaan hoe hun proceshouding werd beïnvloed door het tonen van bewijs in de vorm van video-opname in vergelijking met een tekstuele beschrijving. Deelnemers werden tijdens een simulatie geïnstrueerd (geld uit) een portemonnee te ‘stelen’ of terug te brengen. De volgende dag kregen zij in een interview (in verhoorsetting) bewakingscamerabeelden te zien waarop zij (zonder identificeerbaar gezicht) te zien waren op de plaats delict, of lazen zij een tekstuele omschrijving van dezelfde beelden. Gevraagd werd te kiezen om te bekennen, ontkennen of te zwijgen. Van de deelnemers die het geld uit de portemonnee hadden genomen bekende een groter aantal schuld na confrontatie met het videobewijs dan met het tekstuele bewijs. Deelnemers die de portemonnee terug hadden gebracht en dus ‘onschuldig’ waren, kozen overwegend om te ontkennen. Opvallend was dat alle vier ‘onschuldige’ verdachten die ervoor kozen om te

zwijgen geconfronteerd waren met het videobewijs. Geen van de ‘onschuldige’ deelnemers koos om te zwijgen na confrontatie met het tekstuele bewijs.

e. Audiovisuele registratie van het verhoor

Gebruikt beeldmateriaal. Malsch, Haket en Nijboer (2008) signaleren dat het proces-verbaal van groot belang is voor de verdere behandeling van een strafzaak, maar dat de mogelijkheden om het proces-verbaal te toetsen en te controleren beperkt zijn. Op basis van een proces-verbaal is bijvoorbeeld niet meer te achterhalen welke vragen zijn gesteld en of de verhoorde persoon heel stellig antwoordde of niet. Daarnaast is niet duidelijk welke delen van het verhaal de verbalisant heeft weggelaten. Sinds 2010 wordt van verhoren in ernstige strafzaken niet alleen een geschreven proces-verbaal gemaakt, het verhoor wordt ook op een beeld- en/of geluidsdrager vastgelegd (Dubelaar, 2014; Kessler, 2016).

Boksem en Israëls (2015) betogen aan de hand van de Arnhemse villamoord dat opnamen van het verdachtenverhoor (standaard) tot de processtukken zouden moeten behoren, zodat controle op het proces-verbaal van verhoor mogelijk is. Dubelaar (2009) besprak enkele rechterlijke uitspraken waarbij bijvoorbeeld de rechtbank zelf audiovisuele opnamen bekeek en constateerde dat de bijbehorende processen-verbaal niet een volledige en correcte weergave van het verhoor vormden. Duidelijk is dat met het opmaken van een proces-verbaal vaak informatie verloren gaat, maar het blijkt ook dat het gerelateerde niet altijd juist wordt opgetekend. Dit komt ook naar voren uit de analyse van Meijer (2017), die in het kader van een masterscriptie strafrecht 24 zaken bestudeerde waarin het door een opsporingsambtenaar opgemaakte proces-verbaal niet overeenkwam met wat de verdachte had verklaard. Het Openbaar Ministerie besloot onlangs drie Haagse agenten te vervolgen voor onder andere meined. Camerabeelden bleken iets heel anders te laten zien dan wat zij in hun processen-verbaal beschreven (Haenen, 2019).¹⁶ Niet duidelijk is hoe vaak er (doelbewust) onjuistheden worden gerelateerd.

Effecten. Audiovisuele registratie van verhoren heeft effect op beslissingen die in de zaak worden genomen. Malsch, De Keijser, Kranendonk en De Gruijter (2010; zie ook De Keijser, Malsch, Kranendonk & De Gruijter, 2012) vroegen vijf rechers om een ‘normaal’ proces-verbaal op te stellen. Deze vijf processen-verbaal bleken niet alleen van de opname van het verhoor af te wijken, maar ook flink van elkaar te verschillen in aantal woorden, weergegeven vragen en non-verbale uitingen. De drie meest verschillende processen-verbaal bleken door rechtenstudenten verschillend beoordeeld te worden op onder

16 Zie ook www.om.nl/actueel/nieuwsberichten/@106686/agenten-rechter/.

andere de schuld van de verdachte en de aannemelijkheid van het verhaal (Malsch et al., 2010; De Keijser et al., 2012).

Malsch et al. (2015) vergeleken van 55 verhoren de opnamen met de bijbehorende processen-verbaal. Deze verschilden flink van elkaar (zie ook Kranendonk, Elffers, Komter, De Boer & De Keijser, 2015; Malsch et al., 2018). De processen-verbaal bevatten bijvoorbeeld veel minder woorden dan de werkelijk tijdens het verhoor gesproken woorden. De grote lijn van het verhoor is meestal wel terug te zien in het proces-verbaal, maar geeft wel een andere indruk van het verhoor. Soms ontbreekt essentiële informatie of is informatie onjuist weergegeven. Non-verbale uitingen van de verdachte, zoals stiltes en ‘euhs’, zijn in meer dan de helft van de onderzochte processen-verbaal beschreven. Maar deze vormen een selectie van (opvallende) gedragingen en betreffen uitsluitend gedragingen van de verdachte, niet die van de verhoorders. De auteurs concluderen dan ook dat deze grote variatie en selectiviteit het lastig maakt het verhoor te controleren aan de hand van het proces-verbaal. Het laat ook zien dat de informatie die gecommuniceerd wordt in de ene presentatiemodaliteit niet hetzelfde is als de informatie in een andere presentatiemodaliteit.

Malsch et al. (2015) onderzochten ook hoe non-verbale uitingen die op opnamen van het verhoor hoor- of zichtbaar zijn, van invloed zijn op het oordeel over de verdachte over de aannemelijkheid van zijn verhaal en op de controlemogelijkheden van de rechter. Met behulp van een acteur werd een verhoor een keer met en een keer zonder ‘euhs’ opgenomen. 270 rechtenstudenten kregen het schriftelijke proces-verbaal, de geluidsopname of de audiovisuele opname van het verhoor te zien.¹⁷ De presentatiemodaliteit (audiovisuele opname, geluidsopname of schriftelijke tekst) had geen zelfstandig effect op het oordeel over de schuld en geloofwaardigheid van de verdachte, of op de indruk dat de verdachte de waarheid sprak. Non-verbaal gedrag, dat overwegend belastend wordt gevonden, was wel van invloed op het oordeel van de verdachte, en dit hing bovendien af van de presentatiemodaliteit. Respondenten vonden een verdachte minder geloofwaardig en zijn verklaring minder waarheidsgetrouw als zij een audiovisuele opname van het non-verbale gedrag hadden gezien of hierover hadden gelezen in het proces-verbaal. Respondenten die het non-verbale gedrag alleen hoorden, oordeelden echter niet anders over dit gedrag dan respondenten die geluidsopnamen hoorden waarin geen (of nauwelijks) non-verbaal gedrag was opgenomen. Malsch et al. (2015) concluderen dat het wenselijk is dat standaard de originele auditieve opnamen van een verhoor, het bronmateriaal, aan het dossier worden toegevoegd en dat dit bronmateriaal beschikbaar is voor alle procesdeelnemers (zie ook Malsch, Van Zanten & Elffers, 2018).

17 De toewijzing van de experimentele conditie kon niet random gebeuren, maar vond groepsgewijs plaats.

f. Fotoconfrontaties

Gebruikt beeldmateriaal. Wanneer verklaringen van ooggetuigen (slachtoffers) onderdeel zijn van de bewijsvoering, dan moet blijken of de verdachte inderdaad de persoon is die is gezien. De visuele confrontatie is een methode om een getuige een verdachte te laten identificeren (Kerstholt & Van Amelsvoort, 1997; Van Amelsvoort, 2018). Fotoconfrontaties kunnen worden samengesteld met de eerdergenoemde FCM. Nationaal en internationaal is veel onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid van dergelijke confrontaties. Voor een overzicht van dit onderzoek en de manieren waarop het mis kan gaan verwijzen we naar Van Koppen en Horselenberg (2017).¹⁸ Wij beperken ons hier tot een korte beschrijving van de verschillende confrontaties en een experiment daarnaar.

Er worden verschillende soorten confrontaties onderscheiden. Wanneer de identiteit van de verdachte nog niet bekend is, kan een *opsporingsconfrontatie* plaatsvinden. Een getuige krijgt dan een aantal foto's te zien van personen die mogelijk als betrokkene in aanmerking komen. Een *bewijsconfrontatie*, waarbij de identiteit van de verdachte bekend is, is bedoeld om bewijskracht voor de zittingsrechter te verkrijgen, of om vast te stellen dat een persoon als betrokkene kan worden uitgesloten. De bewijsconfrontatie kent twee hoofdvormen: de enkelvoudige confrontatie, waarbij alleen de verdachte wordt getoond, en de meervoudige confrontatie, waarbij naast de verdachte ook andere personen die op de verdachte lijken worden getoond. Dit kan met behulp van een confrontatiespiegel, via foto's of via video-opnamen. Kerstholt en Van Amelsvoort (1997) maken ook onderscheid tussen een statische en dynamische variant. De statische variant presenteert alle personen simultaan. Een verdachte wordt in een rij (line-up) personen geplaatst en de getuige of het slachtoffer wordt gevraagd de dader aan te wijzen (de zogenoemde osloconfrontatie). Bij de dynamische variant worden personen na elkaar gepresenteerd (sequentieel).

Effecten. Kerstholt en Van Amelsvoort (1997) verrichtten een experiment waarbij deelnemers getuige waren van een geënceneerd incident, waarna hun gevraagd werd de betrokken persoon te identificeren met behulp van een confrontatie in persoon, een videoconfrontatie of een fotoconfrontatie. De betrokken persoon werd met elke confrontatiemethode even vaak correct geïdentificeerd, maar in de confrontaties waarin de betrokken persoon niet aanwezig was, werd bij de video- en fotoconfrontatie vaker iemand onterecht aangewezen dan bij de confrontatie in persoon. Of foto's simultaan dan wel sequentieel werden aangeboden, bleek niet uit te maken. Dit in tegenstelling tot ander (en

18 Kerstholt en Van Amelsvoort (1997) concluderen dat herkenning van de verdachte als dader een krachtig bewijsmiddel kan zijn, mits de getuige de dader goed heeft gezien en 'vooral als de politie zich maar houdt aan de voorgeschreven procedure'. Deze procedure is uitgebreid beschreven door Van Amelsvoort (2018).

recenter) onderzoek (zie Van Koppen & Horselenberg, 2017). De dynamische videoconfrontatie leverde meer correcte oordelen op dan de statische variant.¹⁹

Eigenhuis en Van Amelsvoort (2015) verrichtten een experiment naar de videobewijsconfrontatie. Gevarieerd werd of de dader aanwezig was of een figurant, en of de context (de omgeving, de plek) zichtbaar was dan wel bestond uit een effen, lichte achtergrond. Hoewel niet significant, bleek dat wanneer de dader en figuranten in de context werden getoond, vaker herkenning optrad. Wanneer de dader niet aanwezig was, bleek er geen verschil te zijn tussen de conditie waarin de context werd getoond en de conditie waarin de context niet werd getoond.

g. Videoreconstructie

Gebruikt beeldmateriaal. Wanneer onduidelijk is wat precies heeft plaatsgevonden, kan een reconstructie worden gemaakt. Vroeger werden daar foto's van gemaakt (zie figuur 29.5), tegenwoordig filmopnamen. Onder leiding van het landelijk Video Reconstructie Team (VRT) wordt het incident dan op de plaats delict nagespeeld en opgenomen: vanuit een regiebus worden cameramensen aangestuurd, en acteurs en getuigen krijgen instructies, mede aan de hand van veiliggestelde camerabeelden en andere bewijsmiddelen (Den Breejen, 2012). Daarbij kunnen de rechter-commissaris, officier van justitie, betrokken politiemedewerkers en advocaten, de verdachte en soms het slachtoffer of diens nabestaanden aanwezig zijn (Rijksrecherche, 2017). De video kan in de rechtszaal gebruikt worden om de aannemelijkheid van verklaringen van de verdachte en getuigen te toetsen. Zo'n videoreconstructie wordt jaarlijks ongeveer twintig keer gemaakt (Den Breejen, 2012; Huiskes, 2017). Wij hebben geen (experimenteel) onderzoek in Nederland naar de effecten van videoreconstructies gevonden.

19 Tegenwoordig wordt zelden een osloconfrontatie met aanwezige personen gedaan. Een foslo, een confrontatie met foto's (video) van personen, is gebruikelijker (zie Van Koppen & Horselenberg, 2017). Dit gebeurt zo'n duizend keer per jaar (Sauerland, Krix & Merckelbach, 2016).

Figuur 29.5 Reconstructiefoto 42 met daarop een mogelijke gebeurtenis, gereconstrueerd aan de hand van de verklaringen van verdachte Boudewijn H. Bijchrift in het verslag van de reconstructie bij deze foto: ‘Verdachte Boudewijn W. sleept alleen het lichaam van het slachtoffer in de richting van de put’. In 2018 publiceerde EenVandaag de foto’s en bijchriften van de reconstructie van de zogenoemde Baarnse moordzaak (Born, 2007; Born, Boef & Prenger, 2018). Met dank aan Jan Born.



29.4.5 *Fase van terechtzitting*

Beeldmateriaal kan op verschillende manieren een rol spelen tijdens de terechtzitting. Zo kan de terechtzitting audiovisueel geregistreerd worden, kan de media in het kader van rechtbankverslaggeving onderdelen van de terechtzitting vastleggen met beeld- en geluidsopnamen, en kunnen procesdeelnemers in beeld worden gebracht door middel van rechtbanktekeningen. In het navolgende gaan we echter niet in op beelden van de terechtzitting, maar op beelden die tijdens de terechtzitting worden gebruikt.

Gebruikt beeldmateriaal. Flight (2016) stelt dat sinds de rechtszaak over de rellen in Hoek van Holland steeds vaker camerabeelden worden getoond ter terechtzitting. Hoewel ook de verdediging beeldmateriaal kan laten zien, zoals advocaat Jaap Bakker destijds met zijn ‘pleitdocu’s’ deed (Barends, 2008) en Hiddema dit al in 1990-1991 deed (NRC, 1991; Film van advocaat, 1990), is onze indruk dat vooral het Openbaar Ministerie beeldmateriaal

inzet.²⁰ Dat laatste is niet geheel verwonderlijk, gelet op de verhoudingen in het Nederlandse strafproces waarin het feitenonderzoek van overheidswege wordt gedomineerd en op de officier van justitie in beginsel de verantwoordelijkheid rust om bewijs aan te dragen. Beeldmateriaal kan om verschillende redenen worden ingebracht: als rechtstreekse bron van bewijs (denk aan camerabeelden van het delict), als controlemiddel (denk aan opnamen van verhoor die controle op de juistheid van het opgemaakte proces-verbaal van verhoor mogelijk maken) of met als doel andersoortig bewijsmateriaal inzichtelijk te maken (denk aan de reconstructie van het delict), waarbij moet worden opgemerkt dat de onderscheidingen tussen deze categorieën vloeiend zijn.

Tot voor kort ontbrak het aan systematisch en kwantitatieve studies over het gebruik van beeldmateriaal in de rechtszaal. In mei en begin juni 2016 zijn 85 rechtszaken geobserveerd (Van Brandenburg, 2016; Van Weelden & Van Charldorp, 2019). In 41 van die zaken werden in totaal 75 beelden getoond of beschreven, voornamelijk foto's en videobeelden. Het Openbaar Ministerie liet er 68 van zien (vooral foto's) of beschreef deze (vooral video's). Van de beelden werden er 21 betwist, meestal door de verdediging of verdachte (Van Laar, z.d.). Daarbij werd betwist wat het beeld laat zien en wat het beeld betekent. Van Oorschot wijst erop dat tijdens de terechtzitting niet alleen (de betekenis van) de beelden kunnen worden betwist, maar ook het eventuele ontbreken van beelden in het dossier (Van Oorschot, 2014).

In december 2016 werden nogmaals 70 zaken bij de politierechter geobserveerd. Daarvan werd in 25 zaken aan 38 beelden gerefereerd tijdens de zitting. Vooral foto's, maar ook video's van beveiligingscamera's, een screenshot, schets en bijvoorbeeld een plattegrond (Steehouwer, 2017). Daarvan werden 10 beelden werkelijk getoond tijdens de terechtzitting. Hordijk (2017) onderscheidt vier manieren waarop de beelden op de terechtzitting worden beschreven: (1) een enkele, bijna terloopse verwijzing naar de beelden zonder dat duidelijk wordt wat de beelden toonden ('ja, ik heb de beelden ook gezien'), (2) een expliciete beschrijving als 'op het beeld is te zien', gevolgd door een beschrijving van wat volgens de procespartij te zien is, (3) een sturende beschrijving als: 'uit het filmpje blijkt dat het voorbedachte rade was', en (4) een beschrijving vanuit de ik-persoon, zoals een advocaat die zegt: 'Ik vind het moeilijk te duiden wat er op de foto staat. (...) Ik kan niet zien waar de schade zit en hoe groot het is' (Hordijk, 2017, p. 13).

Malsch et al. (2015) bevelen op basis van hun onderzoek naar (opnamen van) processen-verbaal en interviews met professionals aan dat het eenvoudiger moet worden gemaakt

20 Voor een analyse van de argumentatieve lijnen in een dergelijk filmpje van advocaat Bakker, zie Van den Hoven (2012).

om beeldmateriaal tijdens de terechtzitting te bekijken of te beluisteren. Zij raden ook aan bij het bewijs meer gebruik te maken van beeld en geluid:

‘Als de verdachte bijvoorbeeld wordt beschuldigd van het steken met een mes in de hals van het slachtoffer, is de vraag cruciaal of de kans bestond dat daarmee een slagader zou worden geraakt. Met behulp van beeldmateriaal kan in dat geval ter zitting, ten overstaan van de rechter, de loop van de slagaders in hals en hoofd worden geïllustreerd, niet alleen aan de procesdeelnemers, maar ook aan publiek en pers.’ (Malsch et al., 2015, p. 162)

Beeld en geluid leveren niet alleen meer rechtstreekse informatie en controle mogelijkheden. Malsch et al. (2015) stellen ook dat een terechtzitting door beeld en geluid levendiger en aantrekkelijker wordt. Bovendien worden ook de onmiddellijkheid en de openbaarheid van de strafprocedure bevorderd. Wel moet in onderwijs aan de professionele procesdeelnemers uitvoeriger aandacht besteed worden aan mogelijk negatieve effecten van ‘vooral beeld’ (Malsch et al., 2015).

Effecten. In een aantal studies is onderzocht welk effect bepaalde beelden hebben op de straftoemeting. Beeldmateriaal kan immers emoties zoals woede en walging opwekken, die zorgen voor minder empathie en strengere straffen, zeker als het materiaal gruwelijke of schokkende beelden bevat.

Vanderveen en Van Dillen (ongepubliceerd) onderzochten de reacties van 299 respondenten (forensisch onderzoekers, rechtenstudenten en studenten van de politieschool) op gruwelijke beelden van een stoffelijk overschot op een plaats delict.²¹ Een grotere walgingsgevoeligheid bleek samen te hangen met sterkere morele oordelen over het delict en met hogere strafadviezen. Deze effecten leken te worden verklaard door de emotionele reacties op het visuele bewijsmateriaal. Ook bleek de aandacht die aan mogelijk gruwelijke aspecten van beelden van de plaats delict werd besteed, bepalend te zijn voor de emotionele reactie hierop.

Op dit idee werd voortgebouwd met behulp van een *eyetracking*-experiment onder 23 criminologen (Van Dillen & Vanderveen, 2017). Het kijkgedrag naar specifieke gruwelijke hotspots bleek inderdaad samen te hangen met de mate van walgingsgevoeligheid: relatief walgingsgevoelige deelnemers keken langer (fixatieduur) en vaker (aantal fixaties) naar

21 Deze beelden zijn afkomstig uit de GRIM-database (Gruesome Images). Deze bevat een groot aantal systematisch gevarieerde foto's en is tot stand gekomen in samenwerking met (oud-) forensisch rechercheurs en de Politieacademie. Meer informatie bij de eerste auteur.

het bloed en de wond van het slachtoffer dan relatief ongevoelige deelnemers. Ook bleek dat de aard van het beeldmateriaal van invloed was op de manier waarop walgingsgevoeligheid het kijkgedrag van de beelden beïnvloedde. Walgingsgevoelige respondenten keken langer naar de *midrange*-foto, waarbij de 'gruwelijke' elementen zoals de wond en het bloed van het slachtoffer een relatief groter deel van de foto uitmaakten. Zij richten hun blik bovendien vaker op de gruwelijke hotspots in de overzichtsfoto, terwijl laaggevoelige deelnemers ook andere, meer neutrale beeldelementen in ogenschouw namen.

Samengevat bevestigen de bevindingen van deze studies dat er individuele variatie bestaat in de mate waarin men emotionele reacties vertoont op gruwelijk beeldmateriaal en in hoeverre deze emoties opvolgende oordelen kleuren (bewust of onbewust). Bovendien lijkt kijkgedrag hierin een rol te spelen. Een belangrijke vraag is in hoeverre deze individuele variatie wenselijk is in de strafrechtspraktijk en, wanneer deze onwenselijk is, of bepaalde instructies of procedures deze variatie kunnen reduceren om zo tot meer gestandaardiseerde besluitvorming te komen. Daarom werden twee vervolgstudies onder leken (studenten) verricht.

Een *eyetracking*-studie met 162 deelnemers had dezelfde opzet als de vorige studie, maar nu kreeg de helft van de deelnemers de instructie om tijdens het bekijken van de beelden hun emotionele reacties te onderdrukken. In overeenstemming met de eerdere studies werd wederom een positief verband gevonden tussen walgingsgevoeligheid en de emotionele reacties op de beelden, ongeacht de instructie, de casus of het type beeld. Ook de ernstinschattingen van de delicten verhielden zich positief met walgingsgevoeligheid, maar hier was bovendien een instructie-effect zichtbaar: deelnemers aan wie gevraagd was hun emoties te onderdrukken, vonden de misdaad minder ernstig dan de deelnemers die vrijelijk naar de beelden hadden gekeken. Dit instructie-effect was groter voor laaggevoelige dan voor hooggevoelige deelnemers. Eenzelfde patroon werd gevonden in de straftoemetingen, waar onderdrukking resulteerde in een lager strafadvies dan vrijelijk kijken, vooral voor laaggevoelige deelnemers. Opmerkelijk genoeg adviseerden hooggevoelige deelnemers juist hogere straffen wanneer zij hun emoties hadden onderdrukt tijdens het bekijken van de beelden. Het effect van de instructie om emoties te onderdrukken hangt dus af van de emotionele gevoeligheid van de respondent.

In het daaropvolgende (ongepubliceerde) experiment is onderzocht of het kijkgedrag naar de beelden verder inzicht kon geven in deze dynamiek. Deelnemers die hun emoties onderdrukten, keken minder vaak en korter naar gruwelijke aspecten zoals het bloed van het slachtoffer, dan deelnemers die vrijelijk keken. Opnieuw gold dit vooral voor laaggevoelige deelnemers, terwijl hooggevoelige deelnemers hun kijkgedrag niet aanpasten naargelang de instructies. Verder keken laaggevoelige deelnemers aan wie gevraagd was

hun emoties te onderdrukken sneller dan wanneer zij vrijelijk keken (maar zij keken dus vervolgens minder), terwijl dit voor hooggevoelige deelnemers niet het geval was. Dit is in overeenstemming met bevindingen over de rol van aandacht in (effectieve) emotieregulatie: succes hangt af van zowel vroege identificatie (*capture*) als emotionele informatie (in plaats van vermijding) en opvolgende loskoppeling (*detachment*) van deze informatie (in plaats van voortdurende aandacht). De bevindingen lijken erop te wijzen dat walgingsgevoeligheid deze aandachtsprocessen verstoort en zodoende het reguleren van emotionele reacties op de beelden van plaatsen delict bemoeilijkt.

Uit een gerelateerde studie van Van Dillen (ongepubliceerd) onder 120 studenten bleek bovendien dat het reguleren van emoties tijdens het kijken naar beelden van de plaats delict herinneringen aan verschillende details van de beelden verstoort, wat verder bevestigt dat emotieregulatie een cognitief belastende aangelegenheid is waarvoor actieve aandachtscontroleprocessen zijn vereist (zie bijv. ook Richards & Gross, 2000). Samengevat kan men stellen dat het simpelweg instrueren om emoties te negeren tijdens duiding van bewijsmateriaal niet per se tot de gewenste neutralisering leidt. Onderzoek hiernaar is vooral gedaan in de Anglo-Amerikaanse context, waarin de bewijsbeslissing wordt genomen door de jury die tevens een instructie ontvangt ten aanzien van de duiding van het beschikbare bewijsmateriaal. De vraag is hoe goed een professionele rechter in staat is zijn emoties te reguleren bij het bekijken van dergelijk materiaal.

In 2017 verrichtten onderzoekers en masterstudenten Criminologie van de Universiteit Leiden en Erasmus Universiteit Rotterdam samen onderzoek naar het effect van beeldmateriaal op de straf. Het online experiment bevatte een strafdossier van een strafzaak waarin een inbreker de bewoner van een woning na een worsteling doodschoot. In het strafdossier is een aantal factoren gemanipuleerd (2 x 2 x 2 design): (a) de gruwelijkheid van de foto met het letsel van het slachtoffer: deze was bloederiger of minder bloederig; (b) de huidskleur van de verdachte: op een foto van een beveiligingscamera is een man met een witte of met een donkere huidskleur te zien; en (c) de omvang van de justitiële documentatie van het strafblad van de verdachte: er werd een kort strafblad met twee diefstallen of een uitgebreider strafblad met zes geweldsdelicten getoond. Aan het onderzoek hebben 747 respondenten deelgenomen, die random werden toegewezen aan een van de versies van het strafdossier.

De studenten vonden weinig significante hoofdeffecten, in tegenstelling tot de verwachtingen op basis van de literatuur. De gruwelijkheid van de foto met het slachtofferletsel en de huidskleur van de verdachte hadden geen effect op de straftoemeting. Naarmate respondenten walgingsgevoeliger zijn, is de opgelegde strafduur wel hoger. Het geslacht van de respondent speelt een tegenstrijdige rol bij de straftoemeting: vrouwen zijn over het alge-

meen walgingsgevoeliger, maar ook minder punitief dan mannen. Als alleen naar vrouwen gekeken wordt, hangt een grotere walgingsgevoeligheid wel samen met een zwaardere straf. Meer geavanceerde analyses kunnen mogelijk meer inzicht geven.

Ander onderzoek naar het effect van beeldmateriaal op de straftoemeting betreft onderzoek naar de schriftelijke slachtofferverklaring. Een slachtoffer kan zo'n verklaring opstellen, die soms wordt voorgelezen op de terechtzitting. Volgens een geïnterviewde juridisch medewerker kan dit 'voorlezen' ook in de vorm van een videoboodschap of een powerpointpresentatie (Elbers, Meijer, Becx, Schijns & Akkermans, 2018b, p. 83). Kampen, De Keijser en Schoep (2013) onderzochten het effect van slachtofferverklaringen op de straftoemeting. Ruim 300 strafrechtstudenten kregen een van de vier versies van het straf dossier: (1) geen slachtofferverklaring, (2) een schriftelijke slachtofferverklaring, (3) een videoopname van een slachtoffer dat de verklaring voordroeg zonder zichtbaar letsel, en (4) een videoopname van een slachtoffer dat de verklaring voordroeg met zichtbaar letsel (ooglap). De aanwezigheid van de slachtofferverklaring, de manier waarop deze werd gepresenteerd (schrift of video) en de aanwezigheid van zichtbaar letsel (ooglapje) bleken geen invloed te hebben op de strafmaat of op de waardering van de ernst van het feit. Respondenten vonden de schriftelijke slachtofferverklaring indrukwekkender dan de video-opnamen van het slachtoffer. De onderzoekers geven daar enkele verklaringen voor: respondenten kunnen bij de schriftelijke variant het letsel zelf inbeelden en het letsel zich ernstiger voorstellen dan wanneer ze het zien. Ook kan de emotionele reactie van het slachtoffer in de video-opname ongeloofwaardig zijn overgekomen, of was de manier van voordragen te neutraal (Kampen et al., 2013).²²

Ten slotte onderzocht Van der Weg (2018) of de straftoemeting afhangt van de manier waarop informatie over de zaak gecommuniceerd wordt. Respondenten die een infographic over de zaak te zien kregen, straffen niet wezenlijk anders dan respondenten die een krantenbericht of een straf dossier lazen.

22 Schreurs, Kerstholt, De Vries, Wessels en Giebels (in druk; Schreurs, 2019) geven nog een andere verklaring voor hun marginale en niet-significante bevindingen. Zij deden in samenwerking met het regionale opsporingsprogramma *Onder de Loep* een experiment. Zij gebruikten vier video's met opsporingsberichtgeving die in inhoud varieerden. Het misdrijf verschilde (fietsendiefstal of babbeltruc) en er werd wel of geen slachtofferverklaring uitgezonden. De fietsendiefstal en babbeltruc werden beide als moreel zeer verwerpelijk gevonden, dit verschilde niet. Mogelijk is sprake van een plafondeffect: het toevoegen van extra *emotional appeals*, zoals een slachtofferverklaring, voegt niet zoveel toe aan de toch al hoge inschatting van verwerpelijkheid.

29.5 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk is besproken hoe beeldmateriaal in alle fasen van het strafproces gebruikt wordt en dat er van veel verschillende soorten beeldmateriaal gebruik wordt gemaakt, zoals foto's, video's en reconstructies. We moeten echter ook concluderen dat er nog veel onbekend is over de effecten van beeldmateriaal op beslissingen die in het strafproces worden genomen. De experimentele studies die verricht zijn naar de effecten van presentatiemodaliteiten sluiten bijvoorbeeld niet goed aan bij de praktijk, waar multimodaliteit (combinaties van beeld, geluid, taal) vaak voorkomt (Van den Hoven, 2011). Bovendien heeft nog weinig experimenteel onderzoek naar de effecten van beelden plaatsgevonden onder de actoren in het strafproces: de meeste studies werden onder leken uitgevoerd, terwijl de beslissing in strafzaken wordt genomen door beroepsrechters, die mogelijk op een andere wijze reageren op de aanwezigheid van beeldmateriaal dan leken dat doen.

Ondanks dat de effecten van het gebruik van beeldmateriaal in het strafrecht nog grotendeels onbekend zijn, zal het gebruik van beeldmateriaal in het strafproces naar verwachting alleen maar verder toenemen, mede als gevolg van de voortschrijdende technologische ontwikkelingen. In een conceptwetsvoorstel dat betrekking heeft op de modernisering van het gehele Wetboek van Strafvordering worden opnamen van beeld en geluid als zelfstandig wettig bewijsmiddel aangemerkt, waardoor de rechter daarnaar straks rechtstreeks in zijn beslissing kan verwijzen.²³ Tevens wordt wettelijk vastgelegd dat deze beelden niet noodzakelijkerwijs op de terechtzitting hoeven te worden afgespeeld of vertoond om aan het bewijs te kunnen bijdragen.²⁴ De rechter kan volstaan met het kort vermelden van de inhoud ter terechtzitting. De opnamen moeten dan wel voor alle partijen beschikbaar zijn en dezen moeten instemmen met niet-vertonen of afspelen ter terechtzitting.²⁵ Daarnaast blijft het overigens ook gewoon mogelijk voor de rechter om te verwijzen naar een proces-

23 Conceptwetsvoorstel tot vaststelling van Boek 4 van het nieuwe Wetboek van Strafvordering (de berechting), artikel 4.3.2.2 (zie www.rijksoverheid.nl). Als het conceptwetsvoorstel Innovatiewet Strafvordering, dat onlangs in consultatie is gegaan, wordt aangenomen, zal vooruitlopend op de inwerkingtreding van het nieuwe Wetboek van Strafvordering worden geëxperimenteerd met het rechtstreeks gebruik van beelden als bewijsmiddel (zie art. 557 van het conceptwetsvoorstel en de bijbehorende toelichting).

24 In de concept-memorie van toelichting bij Boek 4 wordt op p. 62 gesteld dat dit voorstel mede is ingegeven door de wens om de opnamen voor het bewijs te kunnen gebruiken zonder dat deze op terechtzitting zijn vertoond of ten gehore zijn gebracht. Echter, dit is ingehaald door de jurisprudentie van de Hoge Raad (HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414, NJ 2019/465, m.nt. Reijntjes), waarin de Hoge Raad toestaat dat opnamen die buiten het onderzoek ter terechtzitting zijn bekeken, langs de weg van de eigen waarneming voor het bewijs worden gebruikt indien partijen geen bezwaar hebben gemaakt tegen het niet vertonen of ten gehore brengen van die opnamen ter terechtzitting.

25 Het voorgestelde artikel 4.3.1.6 schrijft immers voor dat 'ten bezware van de verdachte geen acht wordt geslagen op processtukken bestaande uit opnamen van beeld of geluid die niet zijn vertoond of ten gehore gebracht', tenzij de officier van justitie en de verdachte hebben ingestemd met het niet tonen van de beelden ter terechtzitting.

verbaal van bevindingen waarin de inhoud van de opnamen is beschreven, indien dat voorhanden is.

Het voorgaande brengt een aantal uitdagingen voor de rechtspraak mee. Als beeldmateriaal een grotere rol binnen het strafproces krijgt, dan kan dat de transparantie van het strafproces vergroten. Tegelijkertijd kan het de procescultuur veranderen en is het belangrijk dat voor de verdachte een eerlijk proces gewaarborgd wordt, inclusief recht op tegenspraak (Dubelaar & Vanderveen, 2009). De wettelijke kaders zullen dus moeten meebewegen met de ontwikkelingen. Daarnaast zullen de actoren in het strafproces bijvoorbeeld door scholing en training adequaat visueel geletterd moeten geraken, zodat zij ook in staat zijn om kritisch te reflecteren op de totstandkoming en betekenis van beelden (Van Weelden & Van Charldorp, 2019).

Omdat het gebruik van beeldmateriaal in het strafproces naar verwachting alleen maar verder zal toenemen, maar er nog veel onbekend is over de effecten daarvan, is het belangrijk om dit thema op de onderzoeksagenda te houden. Zo kunnen antwoorden gevonden worden op vragen als welke beelden, in welke omstandigheden of onder welke randvoorwaarden, en voor welke actoren van toegevoegde waarde zijn en wat de mogelijke (negatieve) gevolgen zijn van het bekijken van deze beelden. Daarbij is – mede gelet op de voorgestelde wetgeving – van belang om te bezien hoe beeldmateriaal wordt besproken tijdens de terechtzitting, welke argumenten daarbij worden ingebracht door de verschillende procespartijen en hoe dit doorwerkt in de uitspraak. Een punt van aandacht vanuit juridisch perspectief is hoe in de praktijk het recht op een eerlijk proces, in het bijzonder het recht op tegenspraak en gelijkheid van wapenen, wordt gewaarborgd en hoe de procescultuur onder invloed van beeld verandert.

Onderzoek naar de rol van beeldmateriaal bij beslissingen in het strafproces kan niet alleen verricht worden door uitspraken van rechters te bestuderen. Niet al het besproken beeldmateriaal komt immers in de uitspraak terecht, en niet alle uitspraken komen op rechtspraak.nl terecht. Daarnaast geven vonnissen en arresten lang niet altijd inzicht in de eigenlijke afwegingen van de rechter en andere procesdeelnemers. Om die reden is ook observatieonderzoek nodig, niet alleen van de terechtzitting, maar ook van beslissingen die (eerder) in het strafproces worden genomen. Verder is om het effect van beeldmateriaal te begrijpen experimenteel onderzoek nodig naar mechanismen van informatieverwerking en cognitieve effecten, zoals tunnelvisie en de invloed van emoties hierop. In toekomstig onderzoek zouden die experimenten ook bij justitiële actoren zoals officieren en justitie en rechters moeten worden uitgevoerd. Dossieronderzoek zou voorts meer inzicht kunnen bieden in de aard en vorm van de informatie die aan de rechter wordt gepresenteerd en de veranderingen die daarin in de loop der tijd zijn opgetreden.

Divers onderzoek laat zien dat beeldmateriaal, of het presenteren van informatie met behulp van beeldmateriaal, niet alleen verstorend kan werken, maar ook faciliterend. Dit laatste is een ander belangrijk onderzoeksthema: hoe kan beeldmateriaal bij het verstrekken van informatie zorgen voor een beter begrip van bijvoorbeeld feitelijke omstandigheden en de waarde van het ingebrachte bewijsmateriaal? Daarnaast kan beeldmateriaal niet alleen bijdragen aan de communicatie in het proces, maar ook aan de communicatie over het proces en de rechten en plichten van de verdachte en andere in het strafproces betrokken burgers. Dit laatste is voor de toegang tot het recht en de legitimiteit van de rechtspraak bij uitstek relevant.

Een laatste aanbeveling is dat toekomstig empirisch-juridisch onderzoek naar de rol van beeldmateriaal zich niet alleen zou moeten richten op de strafrechtspraktijk, maar ook op de praktijk van andere rechtsgebieden, zoals het bestuursrecht, aansprakelijkheidsrecht, arbeidsrecht of milieurecht.

LITERATUUR

Aalders, M.C.G., Hoveling, R.J.M., & Dam, A. van (2015). Forensische biofysica, een onontgonnen expertisegebied. *Expertise en Recht*, 1, 9-12.

Abels, D., Benschop, A., Blom, T., Jonk, J., & Korf, D.J. (2016). *Vereenvoudiging verdenkingscriteria. De gevolgen van de voorgenomen wijziging van de verdenkingscriteria voor de opsporingspraktijk*. Amsterdam: Rozenberg Publishers.

Aerts, N. (2013). *3D Visualizations in Dutch Criminal Law. Een exploratief onderzoek naar het gebruik en de acceptatie van een nieuwe technologie onder actoren in de Nederlandse strafrechtsketen* (Ongepubliceerde scriptie). Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Leiden.

Amelsvoort, A. van (2018). *Handleiding confrontatie*. Den Haag: Sdu.

Amelsvoort, A. van, & Riemen, J. (2018). Meerluikfoto's van verdachten. *Tijdschrift voor de Politie* Geraadpleegd op 3 september, van www.websitevoordepolitie.nl/meerluikfotos-van-verdachten/.

Andringa, R. (2017). *Politie gebruikt virtual reality na moord of schietpartij*. Geraadpleegd op 23 augustus 2019, van <https://nos.nl/artikel/2178795-politie-gebruikt-virtual-reality-na-moord-of-schietpartij.html>.

Arnhem, T. van (2019). *Virtual reality en augmented reality in justitiële context*. Geraadpleegd op 23 augustus 2019, van www.linkedin.com/pulse/virtual-reality-en-augmented-justiti%C3%ABle-context-ted-van-arnhem/.

Arnoldus, P., & Dijk, F. van (2017). De versnelling van de vreemdelingenrechtspraak en de grenzen daaraan. *Trema*, 1, 17-24.

Baas, N.J., & Cozijn, C. (1996). *Toezicht met camera's. Toepassing, effectiviteit en juridische aspecten*. Den Haag: WODC.

Barends, I. (2008, 12 november). Het nieuwe visuele pleiten. *Trouw*. Te raadplegen met de titel 'Pleiten met plaatjes' van www.trouw.nl/nieuws/pleiten-met-plaatjes~be538dc4/.

Barnhoorn, J.S., & Dongen, C.J.G. van (2019). *De impact van beeld in 112 meldkamers op de centralist* (TNO 2019 R10211). Soesterberg: TNO. Geraadpleegd op 25 juni 2019, van <https://ccv-secondant.nl/platform/article/beeld-in-de-meldkamer-is-mensenwerk>.

Barnhoorn, J., Menkhorst, M., Schilder, C., & Dongen, K. van (2019). *Beeld in de meldkamer is mensenwerk*. Geraadpleegd op 25 juni 2019, van <https://ccv-secondant.nl/platform/article/beeld-in-de-meldkamer-is-mensenwerk>.

Beenackers, E.M.T. (1998). *Bijzondere verhoormethoden: Een literatuurverkenning*. Den Haag: WODC. Geraadpleegd op 29 juni 2019, van www.wodc.nl/binaries/on1998-6-volledige-tekst_tcm28-78909.pdf.

Beunders, H. (2016). De effecten van de digitale beeldcultuur op de beeldvorming over de politie. *Tijdschrift voor de Politie*, 78(3), 16-19.

Biesiot, M., Jacquemard, T., & Est, R. van (2018). *Overal ogen en oren: De inzet van sensor-data voor leefbaarheid en veiligheid*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Bijhold, J. (2011). Beeldinformatie in forensisch onderzoek: Nieuwe ontwikkelingen die aandacht vragen. *Justitiële Verkenningen*, 7, 29-41.

Boksem, J., & Israëls, J.T. (2015). Waarom opnames van verdachtenverhoren altijd bij de processtukken zouden moeten horen: over de Arnhemse villamoord. In T. Dieben, J. Jahae, & P.V. Kampen (red.), *Advocaat(-generaal): Liber amicorum Taru Spronken* (p. 145-161). Deventer: Wolters Kluwer.

Born, J. (2007). *De Baarnse moordzaak* [weblog]. <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/de-baarnse-moordzaak/>.

Born, J., Boef, J., & Prenger, F. (2018). *Uniek fotoalbum reconstructie Baarnse moordzaak opgedoken*. Zie <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/uniek-fotoalbum-reconstructie-baarnse-moordzaak-opgedoken/> en <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/unieke-fotoreconstructie-baarnse-moordzaak-het-lijken-wel-filmshots/>.

Bradley, W.G. (2008). History of medical imaging. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 152(3), 349-361.

Brandenburg, M. van (2016). *Beeldcultuur in de Nederlandse rechtspraak: Een onderzoek naar het gebruik van visuele informatie in de Nederlandse rechtspraak en de invloed ervan op de uitspraak van de rechter* (Bachelorthesis). Universiteit Utrecht.

Breejen, M. den (2012). Was het noodweer? *Blauw - Opsporing*, 7, 14-19.

Broek, J. van den (2018). Een vergelijkend onderzoek tussen methoden voor gezichtsvergelijking in de publieke sector. *Expertise en Recht*, 2, 76-85.

Claassen, N. (2012). *Opsporingsambtenaren in beeld: Een onderzoek naar de (juridische) mogelijkheden voor opsporingsambtenaren om tegen te gaan dat van hun opsporingswerkzaamheden beeldmateriaal wordt vervaardigd en verspreid* (Scriptie). Hbo Rechten, Juridische Hogeschool Avans-Fontys, Tilburg.

Cornet, L.J.M., Bootsman, F., Alberda, D.L., & Kogel, C.H. de (2016). Neurowetenschappelijke toepassingen in de jeugdstrafrechtketen: Inventarisatie instrumenten, preventie en interventie. Meppel: Boom. Geraadpleegd op 29 juni 2019, van www.wodc.nl/binaries/O%26B318_Volledige%20tekst_tcm28-228324.pdf.

Dekker, M. (2017). *Gevisualiseerd bewijsmateriaal* (Ongepubliceerde masterthesis). Recherchekunde, masterproject Wetenschap en Opsporing (MWO) in opdracht van de Nationale Politie, Eenheid Noord-Holland, en de opleiding Recherchekundige van de Politieacademie, Apeldoorn.

Dijkstra, M., Joosten, S., Stamhuis, E., & Visser, M. (2016). *Beginselen digitaal: Digitalisering en de beginselen van de strafrechtspleging* (Rapport van een verkennend onderzoek in opdracht van het WODC). Heerlen/Den Haag: Open Universiteit/WODC.

Dillen, L. van, & Vanderveen, G.N.G. (2017). Gruwelijke beelden van plaatsen delict: Kijkstrategieën, opgewekte emoties en oordeelsvorming. *Tijdschrift voor Criminologie*, 59(1-2), 176-193.

Dubelaar, M.J. (2009). Betrouwbaarheid versus rechtmatigheid in strafzaken. *Rechtsgeleerd Magazijn Themis*, 3, p. 93-105.

Dubelaar, M.J. (2011). Lezen, kijken, luisteren: De invloed van de (audiovisuele) techniek op de informatieoverdracht in het Nederlandse strafproces. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 33(1), 70-89.

Dubelaar, M.J. (2014). *Betrouwbaar getuigenbewijs: totstandkoming en waardering van strafrechtelijke getuigenverklaringen in perspectief* (dissertatie Leiden). Geraadpleegd op 31 mei 2019, van <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/23625>.

Dubelaar, M.J., & Vanderveen, G.N.G. (2009). Beeld en geluid in het strafproces: Implicaties van de opkomst van (audio)visuele technieken en materialen voor communicatie en besluitvorming in de strafrechtspraktijk. *Nederlands Juristenblad*, 84, 7-16.

Eigenhuis, P., & Amelvoort, A. van (2015). Context, een bijdrage aan herkenning? *Expertise en Recht*, 2, 43-50.

Elbers, N., Malsch, M., Laan, P. van der, Akkermans, A.J., & Bijleveld, C. (2018a). Empirisch-juridisch onderzoek in Nederland: Bespiegelingen over de stand van zaken in de rechtswetenschap, het juridisch onderwijs en de rechtspraktijk. *Recht der Werkelijkheid*, 39(1), 30-42.

Elbers, N.A., Meijer, S., Becx, I.M., Schijns, A.J.J.G., & Akkermans, A.J. (2018b). *Slachtofferadvocatuur: De rol van de advocatuur in de bijstand van slachtoffers van ernstige gewelds- en zedenmisdrijven*. Den Haag: WODC, Ministerie van Justitie en Veiligheid.

Erp, J.G. van (2011). 'Boeven vangen' via internet: Beelden over criminaliteit in opsporings-berichtgeving. *Tijdschrift over Cultuur en Criminaliteit*, 1, 51-70.

Erp, J.G. van, Gastel, F. van, & Webbink, H.D. (2012). *Opsporing verzocht: Een quasi-experimentele studie naar de bijdrage van het programma Opsporing Verzocht aan de oplossing van delicten*. Apeldoorn: Politie & Wetenschap.

Feigenson, N., & Spiesel, C. (2009). *Law on display: The digital transformation of legal persuasion and judgment*. New York: New York University Press.

Film van advocaat moet onschuld van cliënt aantonen (1990, 30 november). *De Volkskrant*.

Flight, S. (2013). *Cameratoezicht in Nederland: Een schets van het Nederlandse cameraland-schap*. Amsterdam/Den Haag: DSP-groep/WODC, Ministerie van Veiligheid en Justitie.

Flight, S. (2016). Politie en beeldtechnologie: gebruik, opbrengsten en uitdagingen. *Justitiële Verkenningen*, 42(3), 68-94.

Flight, S. (2017). *De mogelijke meerwaarde van bodycams voor politiewerk: Een internationaal literatuuronderzoek*. Amsterdam: Reed Business.

Flight, S. (2019). *Focus: Evaluatie pilot bodycams Politie Eenheid Amsterdam 2017-2018*. Den Haag/Amsterdam: Politie & Wetenschap/Sander Flight Onderzoek & Advies.

Gloudemans-Voogd, N., & Droogleever Fortuyn, S. (2018). Klachten over mijn strafdossier. *Advocatenblad*. Geraadpleegd op 23 augustus 2019, van www.advocatenblad.nl/2018/07/20/klachten-over-mijn-strafdossier/.

Gruijter, M. de, Poot, C.J. de, & Elffers, H. (2016). The influence of new technologies on the visual attention of CSIs performing a crime scene investigation. *Journal of forensic sciences*, 61(1), 43-51.

Haenen, M. (2019, 13 september). Werkstraf en ontslag geëist tegen liegende agenten. *NRC*. Geraadpleegd van www.nrc.nl/nieuws/2019/09/13/werkstraf-en-ontslag-geeist-tegen-liegende-agenten-a3973301.

Hagedoorn, I. (z.d.). *Visueel ondersteund bewijs: Een onderzoek naar de inzet van visueel ondersteund bewijs bij een verdachtenverhoor* (Onderzoeksrapportage/masterscriptie). Criminal Investigation, Politieacademie Apeldoorn.

Hofman, P.A.M. (2016). *Van beeldvorming tot sprekende beelden: Forensische en klinische ontwikkelingen*. Maastricht: Maastricht University. doi.org/10.26481/spe.20160624ph.

Hordijk, J.H.G. (2017). *Digitale revolutie in de rechtszaal? Een onderzoek naar het gebruik van beeldmateriaal in de rechtszaal en de motivering van dat beeldgebruik door de rechter in de einduitspraak* (Bachelorthesis). <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/345126>.

Hoven, P.J. van den (2011). *Kijk zelf maar: Beeldgebruik in de rechtspleging*. Den Haag: Sdu-uitgevers.

Hoven, P.J. van den (2012). Visuele argumentatie in het strafproces. In E. Feteris, H. Kloosterhuis, H.J. Plug, J.A. Pontier, & C.E. Smith (red.), *Gewogen oordelen: Essays over argumentatie en recht* (p. 227-238). Den Haag: Boom Juridische uitgevers.

Huiskes, A. (2017). *Een leven lang leren* (interview met Jan van Manen). Universiteit Maastricht. Te raadplegen van www.maastrichtuniversity.nl/nl/nieuws/een-leven-lang-leren.

Inspectie Veiligheid en Justitie (2015). *Identiteitsvaststelling in de strafrechtketen. Een inspectie-onderzoek naar de toepassing van de Wivvg*. Den Haag: Ministerie van Veiligheid en Justitie.

Jacobs, J., Herpen, M. van, & Brake, H. ter (2016). *Getagd voor het leven Een verkennende studie naar de effecten op professionals van het filmen en online plaatsen van (beeld)materiaal van professioneel handelen*. Diemen: Stichting Impact.

Jacobs, G., Vanderveen, G.N.G., Hak, T., Flory, M.J., Thuis, T., Valkeman, S., & Franken, M. (2018). *Een klacht is een gratis advies* (Politiekunde, nr. 96). Den Haag: Politie en Wetenschap/Sdu Uitgevers.

Kampen, M., Keijser, J. de, & Schoep, A. (2013). Het effect van de slachtofferverklaring op straftoemeting: Een experimenteel onderzoek onder rechtenstudenten. *Tijdschrift voor Criminologie*, 55(1), 24-43.

Keijser, J. de, Malsch, M., Kranendonk, R., & Gruijter, M. de (2012). Written records of police interrogation: Differential registration as determinant of statement credibility and interrogation quality. *Psychology, Crime & Law*, 18(7), 613-629.

Kerstholt, J.H., & Amelsvoort, A.G. van (1997). *Een vergelijking van confrontatiemethoden: Oslo, video en foto's*. Soesterberg: TNO Technische Menskunde.

Kessler, M. (2016). *Audiovisuele verslaglegging in een gemoderniseerd Wetboek van Strafvordering* (Oratie Leiden). Den Haag: Boom juridisch.

Khoshbin, L.S., & Khoshbin, S. (2007). Imaging the mind, minding the image: An historical introduction to brain imaging and the law. *American Journal of Law & Medicine*, 33(2-3), 171-192.

Klein Haarhuis, C.M. (2018). *Langetermijnmonitor 'Raadsman bij verhoor'* (1e druk). Den Haag: WODC. Geraadpleegd op 1 juli 2019, van www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/2794-lange-termijn-monitor-raadsman-bij-politieverhoor.aspx.

Koppen, P.J. van, & Horselenberg, R. (2017). Identificatie. In P.J. van Koppen, J.W. de Keijser, R. Horselenberg, & M. Jelicic (red.), *Routes van het recht: Over de rechtspsychologie* (p. 283-334). Den Haag: Boom juridisch.

Koppen, P.J. van, & Walhout, F. (2017). Getuigen helpen herkennen: Signalementen, compo's en vermommingen. In P.J. van Koppen, J.W. de Keijser, R. Horselenberg, & M. Jelicic (red.), *Routes van het recht: Over de rechtspsychologie* (p. 335-352). Den Haag: Boom juridisch.

Kogel, K. de (2014). Neurorecht. *Tijdschrift voor Criminologie*, 56(2), 108-117.

Kogel, K. de, & Westgeest, L. (2013). Neurobiologische informatie in Nederlandse strafzaken. *Nederlands Juristenblad*, 2613(45), 3132-3136.

Kranendonk, R., Elffers, H., Komter, M., Boer, M. de, & Keijser, J.W. de (2015). PV's en opnamen van verdachtenverhoren: Een wereld van verschil. *Tijdschrift voor de Politie*, 77(3): 6-12.

Laar, M. van (z.d.). *Kritische vragen over beeld en beschrijvingen van beeld in de Nederlandse rechtszaal* (Bachelor eindwerkstuk). Communicatie- en Informatiewetenschappen, Universiteit Utrecht.

Lalieu, E. (2015). *Slachtoffers in de scanner*. Geraadpleegd op 30 augustus 2019, van www.nemokennislink.nl/publicaties/slachtoffers-in-de-scanner/.

Landman, W. (2015). *Blauwe patronen: Betekenisgeving in politiewerk*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Lukosch, S., Lukosch, H., Datcu, D., & Cidota, M. (2015). Providing information on the spot: Using augmented reality for situational awareness in the security domain. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 24(6), 613-664.

Malsch, M. (2013). Een transparanter strafrechtssysteem in Nederland? Mogelijkheden en onmogelijkheden van meer openbaarheid. In D. Broeders, C.J.E.J. Prins, H. Griffioen, P. Jonkers, M. Bokhorst, & M. Sax (red.), *Speelruimte voor transparantere rechtspraak* (p. 265-295). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Malsch, M., Berg, T. van den, Hornman, M., Lammers, M., Wilde, B. de, & Stevens, L. (2017). *De toepassing van handpalmafdrucken voor de opsporing en vervolging* (Onderzoek in opdracht van het Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatiecentrum). Amsterdam: NSCR/VU. Geraadpleegd van www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/2749-verkenning-van-de-toepassingsmogelijkheden-van-handpalmafdrucken-voor-de-opsporing-en-vervolging.aspx.

Malsch, M., Haket, V., & Nijboer, J.F. (2008). De gevaren van het proces-verbaal. *Nederlands Juristenblad*, 41, 2578-2582.

Malsch, M., Keijser, J.W. de, Kranendonk, P.R., & Gruijter, M. de (2010). Het verhoor op schrift of op band? De gevolgen van het 'verbaliseren' van verhoren voor het oordeel van de jurist. *Nederlands Juristenblad*, 37, 2402-2407.

Malsch, M., Kranendonk, R., Keijser, J. de, Elffers, H., Komter, M., & Boer, M. de (2015). *Kijken, luisteren, lezen. De invloed van beeld, geluid en schrift op het oordeel over verdachtenverhoren* (Politiewetenschap 79). Apeldoorn/Amsterdam: Politie & Wetenschap/Reed Business.

Malsch, M., Kranendonk, R., Keijser, J. de, Komter, M., Boer, M. de, & Elffers, H. (2018). Reporting on police interrogations: Selection effects and bias related to the use of text, video and audiotape. *Investigative Interviewing: Research and Practice* 1, 9(1), 61-76.

Malsch, M., Lammers, M., & Berg, T. van den (2018). De meerwaarde van handpalmafdrucken voor de opsporing en vervolging. *Expertise en Recht*, 4-11.

Malsch, M., Zanten, J. van, & Elffers, H. (2018). Pinokkio's neus: Leugens en het gedrag van de verdachte in een verhoorsituatie. *Delikt en Delinkwent*, 35(6), 462-477.

Mapes, A.A. (2017). *Rapid DNA technologies at the crime scene: 'CSI' fiction matching reality* (Thesis). University of Amsterdam.

Meijer, K.J.A. (2017). *Een (on)betrouwbaar ambtsedig proces-verbaal: met alle gevolgen van dien: Een onderzoek naar de bewijswaarde van het ambtsedig proces-verbaal en de sanctionering van fouten daarin* (Masterscriptie). Strafrecht, Vrije Universiteit Amsterdam.

Menkhorst, M., & Schilder, C.M.C. (2019). *Effect van beeld op het 1-1-2 intake proces* (TNO rapport R11729). Soesterberg: TNO. Geraadpleegd op 25 juni 2019, van <https://ccv-secondant.nl/platform/article/beeld-in-de-meldkamer-is-mensenwerk>.

Miltenburg, O. van (2017). *Hoe de politie vr en ar inzet: Vive en HoloLens bij de Landelijke Eenheid*. Geraadpleegd op 22 augustus 2019, van <https://tweakers.net/reviews/5481/hoe-de-politie-vr-en-ar-inzet-vive-en-hololens-bij-de-landelijke-eenheid.html>.

Mosseveld, M.E.M.J. van (2017). *Het effect van eerdere veroordelingen op de straftoemeting: Wordt een gevaarlijke en verwijfbare dader zwaarder gestraft?* (Masterscriptie). Forensische Criminologie, Universiteit Leiden.

NFI (2017). *Vakbijlage Bloedspoorpatroonanalyse (BPA) op de plaats delict*. Den Haag: Nederlands Forensisch Instituut.

NFI (2018). *Vakbijlage Gebruik van 3D-modellen in forensisch onderzoek*. Den Haag: Nederlands Forensisch Instituut.

Nijsten, F. (2018). *OM Limburg heeft primeur: Virtual reality tijdens rechtszaken*. Geraadpleegd op 22 augustus 2019, van www.limburch.nl/om-limburch-heeft-primeur-virtual-reality-tijdens-rechtszaken.

NRC (1991). *Film in rechtszaal moet overvaller vrijpleiten*. Geraadpleegd van www.nrc.nl/nieuws/1991/01/21/film-in-rechtszaal-moet-overvaller-vrijpleiten-6953961-a1233943.

Oorschot, I. van (2014). Het dossier-in-actie: Vouw- en ontvouwpraktijken in juridische waarheidsvinding. *Sociologie*, 10(3), 301-318.

Overduin, F. (2014). *De realiteit van sociale media: Een verkennend onderzoek naar het gebruik van online platforms door burgers en de betekenis voor de politie*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

Poelman, R. (2017). *A mediated reality suite for spatial interaction: Symbiosis of physical and virtual environments for forensic analysis* (proefschrift). Technische Universiteit, Delft. doi.org/10.4233/uuid:5fc08214-3d74-434d-ba02-097d221e26ea.

Politie (2015). *Visie op sensing* (Bijlage bij brief aan de Tweede Kamer (Waarnemen met technische hulpmiddelen), 29628, nr.594). Geraadpleegd op 23 augustus 2019, van www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vjzcm5f7coq5.

Politie (2019). *Tweehonderdduizend extra 'ogen' voor politie*. Geraadpleegd van www.politie.nl/nieuws/2019/januari/10/tweehonderdduizend-extra-%E2%80%98ogen%E2%80%99-voor-politie.html).

Poot, C.J. de (2013). Experimenteel onderzoek naar het werk van forensische rechercheurs: Leren op de plaats delict. In P. Tops, C. Sprenger, & N. Kop (red.), *Kennis in de frontlijn: Ervaringen met praktijkonderzoek in de politie* (Onderzoeksreeks Politieacademie) (p. 157-172). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Rassin, E. (2018). In onderlinge samenhang bezien: Bewijsmiddelen staan niet op zichzelf, maar hun context geeft een vertroebeld beeld. *Expertise en Recht*, 4, 150–154.

Richards, J.M., & Gross, J.J. (2000). Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 410.

Riemen, J.A.J.M., & Voorhoeve, I.M. (2015). *Vakbijlage Dactyloscopisch Onderzoek Sporen*. Zoetermeer: Landelijke Eenheid Politie, Dienst Landelijke Operationele Samenwerking, Landelijk Forensisch Service Centrum, afdeling Dactyloscopie.

Rijksrecherche (2017). *Midden in de nacht haasten om binnen een uur ter plaatse te zijn* (Voorlichtingsfolder schietincident). Den Haag: Rijksrecherche.

Ruijs, J.H.J. (1991). 'Vivos mortui docebunt?' Een overpeinzing 95 jaar na de ontdekking van de röntgenstraling. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 135, 355-358. Geraadpleegd op 29 juni 2019, van www.ntvg.nl/artikelen/vivos-mortui-docebunteen-overpeinzing-95-jaar-na-de-ontdekking-van-de-r%C3%B6ntgenstraling/artikelinfo.

Sauerland, M., Krix, A.C., & Merckelbach, H. (2016). Identificaties door ooggetuigen: Waarom een rechtspsycholoog handig is. *Nederlands Juristenblad*, 91(30), 2170-2176.

Schoenmakers, Y., Doekhie J.V.O.R., & Knotter J. (2014). *Tussen hulp en hype. De inzet van opsporingsberichtgeving in ontvoeringszaken* (Politiekunde, nr. 66). Apeldoorn: Politie & Wetenschap.

Schreurs, W. (2019). *Crossing lines together: How and why citizens participate in the police domain* (thesis). Enschede: University of Twente.

Schreurs, W., Kerstholt, J.H., Vries, P.W. de, Wessels, M., & Giebels, E. (in druk). *Making citizens go that extra mile: The influence of crime television shows on willingness to report to the police.*

Siep, P.A., & Kool, D. de (2013). *Filmende burgers en politie: De betekenis van GSM-filmpjes van burgers voor de uitvoering van politietaken en de reputatie van de politie*. Rotterdam: Center for Public Innovation/Politie & Wetenschap.

Sollie, H. (2017). *Alledaagse magie: Mentale weerbaarheid van kinderporno- en forensisch rechercheurs*. Den Haag: Boom criminologie.

Steehouwer, B. (2017). *Beeld in de rechtszaal: Een corpusonderzoek naar het gebruik van stilstaand en bewegend beeld in de Nederlandse rechtszaal* (Bachelorthesis).

Stol, W.Ph., Treeck, R.J. van, & Ven, A.E.B.M. van der (1999). *Criminaliteit in cyberspace: Een praktijkonderzoek naar aard, ernst en aanpak in Nederland; met veertig aanbevelingen*. Den Haag: WODC. Geraadpleegd op 29 juni 2019, van www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/criminaliteit-in-cyberspace-een-praktijkonderzoek-naar.aspx.

Thevissen P., Coudyzer, W., Jacobs, R., & Willems, G. (2014). Dentale virtuele autopsie. In J. Aps, H. Brand, J. Duyck, R. van Es, R. Jacobs, & A. Vissink (red.), *Het tandheelkundig jaar 2014*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Vanderveen, G.N.G. (2011). Beeldmateriaal in de Nederlandse strafrechtsketen. *Justitiële Verkenningen*, 37(7), 10-28.

Vanderveen, G. (2018). Opsporingsberichtgeving in een veranderend medialandschap. *PROCES*, 6, 379-393.

Vanderveen, G.N.G., & Dillen, L. van (2013). Digitalisering maakt strafrechtspraktijk kleurig, met alle onbekende gevolgen van dien. *PROCES*, 92(5), 315-317.

Vanderveen, G.N.G., & Roosma, J. (2013). *De plaats delict in beeld: Fotografie in de dagelijkse en gesimuleerde praktijk* (Politiekunde, nr. 58; in opdracht van Politie & Wetenschap) [Crime scene photography]. Amsterdam: Reed Business.

Vanderveen, G., & Samadi, M. (2018). De digitale schandpaal: Opsporingsberichtgeving in een gedigitaliseerde samenleving. *Tijdschrift voor Veiligheid*, 17(1-2), 23-39.

Veen, E. van der (2016). In beeld gevangen. *Blauw*, 8, 20-24.

Verhoeven, W.J., Vanderveen, G., Dillen, L. van, & Kruit, S. (2020). *Verbeelding in de verhoorkamer. De invloed van het gebruik van beeldmateriaal in het verhoor op verhoortechnieken en proceshouding* (Politiewetenschap, deel 117). Den Haag: Sdu Uitgevers.

Verhoeven, W.J., & Duinhof, E. (2017). *Effectiviteit van het verdachtenverhoor: Een veldstudie naar de relatie tussen verhoortechnieken, de verklaring van verdachten en de aanwezigheid van de advocaat in zware zaken* (Politiewetenschap, deel 95). Den Haag: Sdu Uitgevers.

Vermanen, J. (2018). Marechaussee heeft toegang tot minstens 3.299 camera's. *De Monitor*. Geraadpleegd van <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/marechaussee-heeft-toegang-tot-minstens-3299-cameras>.

Voerknecht, B. (2018). De perceptie op legitimiteit van politieoptreden: Een experiment naar de invloed van beeldmateriaal (Masterscriptie). Rotterdam: Erasmus Universiteit.

Vries, A. de, Menkhorst, M., Vliet, H. van, Stavleu, H., Bonte, C., & Broekman, C. (2018). *Wie kijkt er mee? Het nieuwe melden: De impact van beeld*. Soesterberg: TNO. Geraadpleegd op 25 juni 2019, van www.tno.nl/hetnieuwemelden/beeld.

Vries, A. de, Menkhorst, M., Vliet, H. van, Stavleu, H., & Broekman, C. (2016). *Wie belt er nog? Het nieuwe melden: Een toekomstverkenning*. Soesterberg: TNO. Geraadpleegd op 25 juni 2019, van www.tno.nl/media/7111/hetnieuwemelden.pdf.

Walhout, F. (2016). *Getekende gelijkenis: De bijdrage van de compositietekening aan de opsporing* [Contribution of the composite sketch to the investigation] (Scriptie). Opsporingscriminologie, Faculteit der rechtsgeleerdheid, Vrije Universiteit Amsterdam.

Weelden, L. van, & Charldorp, T. van (2019). A communications perspective on the use of visualisations in a Dutch court for minor felonies. *Utrecht Law Review*, 15(1), 26-37.

Weg, W. van der (2018). *The punitivity of the public: Can an infographic make the difference?* (Masterscriptie). Criminal Justice, Universiteit Leiden.

Wermeskerken, H. van (2012). We kunnen elk scenario simuleren. *Blauw - Opsporing*, 11, 22-26.

Wijk, A. van, Leiden, I. van, & Hardeman, M. (2017). *Modus operandi van de recherche: De recherchepraktijk in moord- en verkrachtingszaken*. Apeldoorn/Arnhem: Politie & Wetenschap/Bureau Beke.

Wijnstroom, J. (2016). *Opsporing Verzocht. Onveranderd maar nog steeds nuttig? Een onderzoek naar een televisieprogramma dat zijn oorspronkelijke format ruim dertig jaar heeft behouden* (Scriptie). Amsterdam: Vrije Universiteit.

Wilde, B. de, Hingh, A. de, & Lodder, A.R. (2019). *Digitale informatie in het strafproces: De noodzaak van aanpassing van strafvorderlijke wetgeving*. Amsterdam: Vrije Universiteit, Faculteit der Rechtsgeleerdheid/WODC. Geraadpleegd van www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/2792-dossiervorming-in-strafzaken.aspx.

Willebrands, M. (2019). Internationale oefening forensische archeologie: Verschillende disciplines samen aan de slag. *Digitaal magazine @NFI*, 31 mei. Geraadpleegd op 26 augustus 2019, van <https://magazines.forensischinstituut.nl/atnfi/2019/31/internationale-oefening-forensische-archeologie>.

Willemsen, C.H.J. (2019). *Identiteitsvaststelling van verdachten en illegale vreemdelingen door opsporingsdiensten: Een toetsingskader voor de kwaliteit van het product, het proces en de organisatie* (proefschrift). Geraadpleegd van <https://research.tilburguniversity.edu/en/publications/identiteitsvaststelling-van-verdachten-en-ilegale-vreemdelingen-d>.