

Deepfakes in het licht van het huidige en gemoderniseerde bewijsrecht

*Een onderzoek naar de mogelijke lacunes binnen het strafrechtelijk bewijsrecht ten aanzien
van deepfakes.*



Naam	Y.F. Wagenveld
ANR	619340
SNR	2038296
Studie	Rechtsgeleerdheid, accent strafrecht (Tilburg University)
Begeleider	mr.dr. L.A. van Noorloos
Datum	1 september 2021

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterscriptie ‘Deepfakes in het licht van het huidige en gemoderniseerde bewijsrecht’. Deze scriptie is geschreven ter afsluiting van de master rechtsgeleerdheid en dient tevens als sluitstuk van mijn gehele studententijd.

Bij dezen wil ik graag mijn begeleider, mevrouw Van Noorloos, bedanken voor de fijne begeleiding en veelvuldige feedback. Dit heeft mij telkens een stap verder gebracht tot dit uiteindelijke product. Daarnaast wil ik mijn collega Bart bedanken voor zijn behulpzaamheid voorafgaand aan en tijdens het schrijven van mijn thesis, zijn hulp heeft tot bepaalde inzichten geleid die uiteindelijk zeer waardevol zijn geweest voor het schrijven van deze scriptie.

Als laatste wil ik mijn ouders bedanken voor de onvoorwaardelijke steun de afgelopen jaren, zonder hen zou ik dit niet volbracht kunnen hebben.

Moge het lezen van deze scriptie u net zoveel plezier opleveren als het schrijven ervan mij heeft gedaan.

Yvette Wagensveld

Rotterdam, 1 september 2021

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 – Inleiding.....	5
1.1 Probleemanalyse	5
1.2 Onderzoeksdoel	7
1.2.1 Centrale vraag	8
1.2.2 Deelvragen	8
1.3 Onderzoeksmethoden	8
1.4 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie	9
Maatschappelijk	9
Wetenschappelijk	9
1.5 Structuur van het onderzoek.....	10
Hoofdstuk 2 – Deepfakes	11
2.1 Wat zijn deepfakes?	11
2.2 Verhouding tot het bewijsrecht	12
2.3 Tussenconclusie.....	13
Hoofdstuk 3 – Bewijsrecht.....	14
3.1 Het huidige Nederlandse bewijsrecht	14
3.1.1 Bewijsminima.....	14
3.1.2 Motivering van de bewijsbeslissing	16
3.1.3 Selectie en waarderen van bewijs.....	18
3.1.4 Verweren	18
3.1.5 Wettige bewijsmiddelen	21
3.2 Het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering	23
3.3 Tussenconclusie.....	25
Hoofdstuk 4.....	27
4.1 Getuigenbewijs.....	27
4.2 Kroongetuigen.....	28
4.3 Stemherkenningen	30
4.4 Confrontatie	31
4.5 Deskundigenrapportage NFI.....	32
4.6 Tussenconclusie.....	35
Hoofdstuk 5.....	37
5.1 Bewijslast	37
5.2 Tussenconclusie.....	38
Hoofdstuk 6 – Conclusie en aanbevelingen	39

Literatuurlijst	42
<i>Artikelen</i>	<i>42</i>
<i>Boeken</i>	<i>44</i>
<i>Jurisprudentie.....</i>	<i>45</i>
<i>Online bronnen.....</i>	<i>46</i>
<i>Parlementaire stukken.....</i>	<i>46</i>
<i>Rapporten</i>	<i>47</i>

Afkortingenlijst

ANN	Artificial neural networks
Rb.	Rechtbank
GAN	Generative Adversial Network
Hof	Gerechtshof
HR	Hoge Raad
MvT	Memorie van Toelichting
NFI	Nederlands Forensisch Instituut
Sv	Wetboek van Strafvordering
T&C	Tekst & Commentaar

1.1 PROBLEEMANALYSE

Sinds 2017 bestaat het nieuwe fenomeen deepfakes. Deepfakes worden ontwikkeld door middel van Generative Adversarial Network (hierna: GAN),¹ een technologie die een vorm van machine learning is. Deepfakes bestaan in de vorm van videofragmenten, foto's maar ook audio-opnamen. Hoewel deepfakes in het begin nog gemakkelijk te herkennen waren als zodanig, bijvoorbeeld door een gebrek aan knipperende ogen,² wordt het – mede door de voortbewegende technologie achter deepfakes – steeds lastiger een deepfake te herkennen. Er is meer beeldmateriaal beschikbaar van personen, waardoor een deepfake realistischer lijkt. Dit zorgt ervoor dat het lastiger wordt het verschil tussen een echt filmpje en een deepfake te herkennen.

De deepfaketechnologie is in beginsel niet ontwikkeld met kwaadaardige intenties, het was bedoeld als vermaak op social media, maar al vrij snel werd de technologie gebruikt om pornografische deepfakes te maken, maar ook op het gebied van scams, marktmanipulatie en politiek worden deepfakes als middel ingezet. Onder meer is in het verleden een CEO van een Engelse bank middels een deepfake-audio opgelicht voor meer dan 200.000 euro.³ Daarnaast zijn meerdere vrouwelijke politici het slachtoffer geworden van een pornografisch deepfake, waarbij inbreuk is gemaakt op de geloofwaardigheid van deze vrouwen.⁴ De gevolgen van een deepfake kunnen desastreus zijn voor het slachtoffer. Anderzijds zijn er ook voorbeelden bekend, waarbij een persoon over een video zegt dat het een deepfake is, terwijl onduidelijk is of dat klopt. In 2018 bijvoorbeeld dook vijf dagen voor de verkiezingen van het gouverneurschap in São Paulo een video op waarin een getrouwde politicus – die zich verkiesbaar had gesteld als gouverneur – gefilmd werd op een hotelbed, in het bijzijn van meerdere schaars geklede vrouwen die seksuele handelingen verrichtten.⁵ De politicus ontkende de persoon in het filmpje te zijn en hield vol dat er sprake zou zijn van een deepfake. Niemand heeft echter kunnen aantonen of het filmpje al dan niet een deepfake was.

Het enkel in twijfel trekken van de authenticiteit van een videofilmje, kan ook gebeuren in de rechtszaal. In strafzaken over bijvoorbeeld een verkrachting, waarbij een video van het

¹ Mann, *Livescience* 30 september 2019.

² Li e.a., *Cornell University* 7 juni 2018.

³ Stupp, *The Wall Street Journal* 30 augustus 2019.

⁴ LeBlanc e.a., *CNN Politics* 28 oktober 2019.

⁵ Thomas, *bbc.com* 23 januari 2020.

delict als bewijsmiddel dient, kan de verdachte beweren dat het gaat om een deepfake, om zo te proberen deze video uit te sluiten van het bewijs. Een technologie die in staat is deepfakes te ontdekken, zou hiervoor een oplossing kunnen zijn. Momenteel wordt aan verschillende methoden gewerkt om zo deepfakes te kunnen detecteren, maar op het moment van schrijven kan het beste model ter wereld maar 65,18%⁶ van alle deepfakes detecteren. Bovendien is de technologie achter de detectiemethoden gebaseerd op de technologie achter de deepfake, waardoor de detectie bijna onmogelijk sneller kan ontwikkelen dan de deepfaketechnologie zelf. De huidige stand van de technologie biedt zodoende geen ultieme oplossing voor het bevestigen van de authenticiteit van een bewijsmiddel. Daarom is het van belang om naar de mogelijkheden dan wel lacunes binnen het huidige bewijsrecht te kijken.

Op grond van artikel 338 Sv kan het bewijs dat een verdachte het tenlastegelegde feit heeft begaan, alleen worden aangenomen als een rechter daarvan de overtuiging heeft bekomen en er voldoende wettige bewijs is. Dit artikel wordt in samenhang met artikel 339 e.v. Sv gelezen. In artikel 339 Sv wordt een vijftal categorieën bewijsmiddelen genoemd, die in de artikelen 340 – 344 Sv nader worden geregeld. In artikel 339 lid 1 onder 1 Sv en artikel 340 Sv is te lezen dat de rechter onder andere de overtuiging kan bekomen op grond van de eigen waarneming van de rechter. In geval van bewijzen in de vorm van een videofragment of afbeelding, worden deze toegevoegd aan het strafdossier en zal de rechter tijdens de terechtzitting deze kunnen waarnemen. De eigen waarneming wordt tijdens het onderzoek ter terechtzitting gedaan, zodat de procespartijen ook deze waarneming kunnen doen en zich over hetgeen is waargenomen kunnen uitlaten. In het huidige Nederlandse Wetboek van Strafvordering is verder geen specifiek artikel opgenomen dat het bewijsrecht rondom deepfakes, maar ook rondom video-, audio of fotobewijs, reguleert. In gevallen dat met zekerheid aangetoond kan worden dat er sprake is van een deepfake dan wel authentieke video-opname, foto of audio-opname, hoeft dit niet problematisch te zijn. Het huidige bewijsrecht kan dan toereikend zijn, alleen de vraag blijft of de rechter er überhaupt achter komt dat sprake is van een deepfake indien er geen onderzoek naar wordt gedaan. Bovendien detecteert, zoals eerder beschreven, het beste detectiemodel momenteel ongeveer 65% van alle deepfakes. Hierdoor kan de authenticiteit van het bewijsmiddel niet met zekerheid vastgesteld worden, terwijl authenticatie fundamenteel is voor de toelaatbaarheid van het bewijs.

⁶ Ferrer, *ai.facebook.com* 12 juni 2020.

In 2014 is de modernisering van het Wetboek van Strafvordering begonnen. Aanleiding hiervoor was dat het huidige wetboek zwaar verouderd is. Het gemoderniseerde wetboek zal onder andere nieuwe bevoegdheden bevatten die beter passen bij nieuwe vormen van (digitale) criminaliteit.⁷ In het voorstel tot vaststelling van Boek 4 in het nieuwe wetboek van strafvordering, dat in 2017 is opgesteld, zijn opnamen van beeld en geluid als zelfstandig bewijsmiddel opgenomen in de limitatieve opsomming (artikel 4.3.2.1 e.v.).⁸

Ook in het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering is geen artikel opgenomen dat zich specifiek richt op deepfakes. Het is daardoor aannemelijk dat de bestaande doctrine omtrent bewijs in strafzaken, ook hier toepassing vindt. Echter, de vraag rijst of de huidige artikelen toereikend zijn op het gebied van bewijs waarvan de authenticiteit niet volledig gewaarborgd is.

Concluderend vereist de deepfaketechnologie dat naar het huidige bewijsstelsel en het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering wordt gekeken, om mogelijke lacunes in het bewijsstelsel bloot te leggen. Het is noodzakelijk te kijken of het huidige Wetboek van Strafvordering en het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering afdoende zijn in relatie tot de vraag over de authenticiteit van een bewijsmiddel in de vorm van een videofragment, afbeelding of audio-opname.

1.2 ONDERZOEKSDOEL

Het doel van dit onderzoek is om duidelijkheid te scheppen over het bewijsrecht rondom deepfakes. Enerzijds beschrijft dit onderzoek de verhouding tussen het huidige bewijsstelsel en de authenticiteit van bewijsmateriaal en daarnaast worden de mogelijke implicaties als gevolg van het gebruik van deepfakes voor het bewijsrecht bloot gelegd. Tevens wordt gekeken of de huidige artikelen over het bewijsrecht in het Wetboek van Strafvordering voldoende waarborgen geven op het gebied van deepfakes, of dat er behoefte is aan een nieuwe dan wel gewijzigde standaard.

⁷ Waarom een nieuw Wetboek van Strafvordering?, *rijksoverheid.nl*.

⁸ MvT vaststellingswet boek 4, p. 6.

1.2.1 CENTRALE VRAAG

De centrale vraag luidt als volgt:

Bieden het huidige strafvorderlijke systeem en de voorstellen voor de modernisering van het Wetboek van Strafvordering voldoende waarborgen voor het vaststellen van de authenticiteit van beeld- en geluidsopnamen als bewijsmateriaal in relatie tot de mogelijkheid dat de beeld- of geluidsopname een deepfake betreft?

1.2.2 DEELVRAGEN

1. *Wat zijn deepfakes en hoe verhoudt dit fenomeen zich tot het huidige bewijsstelsel?*
2. *Hoe wordt in het huidige Wetboek van Strafvordering, het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering en in de jurisprudentie met bewijs in de vorm van een videofragment, afbeelding of audio-opname omgegaan en beoordeeld?*
3. *In hoeverre wordt in het huidige bestel de authenticiteit van een bewijsstuk gecontroleerd en is dit toereikend voor het detecteren van deepfakes?*
4. *Bij welke partij ligt de bewijslast in gevallen van twijfel over de authenticiteit van het bewijsmiddel?*

1.3 ONDERZOEKSMETHODEN

Ter beantwoording van zowel de centrale vraag als de deelvragen wordt gebruik gemaakt van juridisch-dogmatisch onderzoek. Dit onderzoek brengt het geldende recht in kaart, zoals dat is neergelegd in bronnen van geschreven en ongeschreven recht, waaronder het nationale en Europese wet- en regelgeving, beginselen en uitspraken. De literatuur bestaat voor hoofdstuk twee, vier en vijf uit juridische literatuur, dat gericht is op het Nederlandse formele strafrecht. Aan de basis van hoofdstuk drie ligt zowel juridische literatuur als wetenschappelijke literatuur dat gericht is op de technische kant van deepfakes. Daarnaast is bestaande jurisprudentie bestudeerd, waarbij zowel naar nationale en Europese jurisprudentie is gekeken, om zo een duidelijk beeld te kunnen schetsen van de huidige regels in de praktijk en zodoende bestaande knelpunten in kaart gebracht kunnen worden. Als laatste wordt het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering in acht genomen, zodat dit onderzoek relevant blijft indien het nieuwe wetboek zijn intrede doet.

1.4 MAATSCHAPPELIJKE EN WETENSCHAPPELIJKE RELEVANTIE

MAATSCHAPPELIJK

Het fenomeen deepfakes heeft de afgelopen jaren een grote vlucht gemaakt en bereikt ons steeds vaker en makkelijker. Volgens Sensity, een bedrijf dat is opgericht om deepfakes in visuele media te bestrijden, zal het aantal online deepfake-pornovideo's elk half jaar verdubbelen en loopt het aantal in 2022 op tot 720.000 video's. Niet alleen zal het zich richten op de porno-industrie, ook kan het een middel zijn voor fraude en desinformatie. Ieders identiteit kan gebruikt worden en doordat de deepfakes er steeds authentiekter uitzien en horen, wordt het lastiger een deepfake te herkennen. Een maatschappij waarin deepfakes floreren, heeft als gevolg hebben dat er twijfel ontstaat over elk gedocumenteerd bewijs. Als alles kan worden vervalst, ontstaat er ook veel onzekerheid of een bewijsstuk authentiek is. Door de toenemende malafide toepassingen van deepfakes, gaat het strafrecht en daardoor ook strafvordering steeds vaker een rol spelen als reactie op het gebruik van deze malafide toepassingen. Er is weinig bekend over de weerslag die deepfakes kunnen hebben op de procesrechtelijke kant van het strafrecht. Doordat er weinig kennis is over de relatie tussen deepfakes en strafvordering, en meer specifiek het bewijsrecht, is het belangrijk dat voortijdig onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke implicaties voor het bewijsrecht die deepfakes met zich mee kunnen brengen. Bovendien heeft de Europese Commissie in haar actieplan tegen desinformatie ook aangegeven dat gebruikte instrumenten en technieken op het gebied van deepfakes snel veranderen en dat de respons hierop snel moet ontwikkelen.⁹

WETENSCHAPPELIJK

Deepfakes zijn vrij nieuw, hierdoor bestaat er nog veel onduidelijkheid over de juridische implicaties ervan. Er zijn weinig juridische onderzoeken¹⁰ gedaan naar dit onderwerp en tot op heden is er geen onderzoek gedaan naar de gevolgen die deepfakes kunnen hebben op het bewijsrecht. Vanuit wetenschappelijk oogpunt kan dit onderzoek dus relevant zijn omdat het een bijdrage kan leveren aan de bestaande literatuur en lacunes op dit gebied kan vullen. Dit onderzoek heeft als doel de politiek en de rechter aanknopingspunten te geven om zo tot een passende reactie in de rechtszaal, dan wel tot aanpassingen van de huidige wet- en regelgeving of het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering te komen.

⁹ JOIN/2018/36 final (action plan against disinformation)

¹⁰ Momenteel wordt voor het WODC een onderzoek verricht dat betrekking heeft op met name de civielrechtelijke kant met betrekking tot deepfakes.

1.5 STRUCTUUR VAN HET ONDERZOEK

De deelvragen krijgen allen een eigen hoofdstuk. Hoofdstuk 2 strekt tot beantwoording van de eerste deelvraag en schetst een beeld van wat deepfakes zijn en hoe dit zich verhoudt tot het huidige bewijsstelsel. Hoofdstuk 3 richt zich op het huidige strafprocesrecht en het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering en richt zich met name op de vraag hoe de beoordeling van een bewijsmiddel in de vorm van een videofragment, afbeelding of audio-opname tot stand komt. Hoofdstuk 4 behandelt de waarborgen in het huidige bewijsrecht. In hoofdstuk 5 wordt de bewijslast ten aanzien van een bewijsstuk waarvan de authenticiteit in twijfel wordt getrokken behandeld. Tot slot wordt in het zesde hoofdstuk een antwoord gegeven op de hoofdvraag en wordt een drietal aanbevelingen gedaan.

HOOFDSTUK 2 – DEEPPAKES

Dit hoofdstuk gaat in op de betekenis en totstandkoming van deepfakes, waarbij in eerste plaats de technologie achter deepfakes wordt besproken. Daarna wordt het begrip ‘deepfakes’ betrokken op het huidige bewijsstelsel, waarbij een analyse wordt gemaakt van de mogelijke gevolgen die een deepfake teweeg kan brengen op het bewijsrecht.

2.1 WAT ZIJN DEEPPAKES?

In 2017 werd door een gebruiker van Reddit een eerste creatie van een deepfake gepost, hierbij werden gezichten van bekende mensen op lichamen van pornoactrices geplaatst. Na deze post explodeerde de populariteit van de gebruikte tool, waarna duizenden gebruikers creaties deelden op het platform.

Deepfake is een vorm van een Machine Learning-technologie, waarbij gebruik wordt gemaakt van Artificial Intelligence en deep learning. Hierbij worden artificial neural networks (hierna: ANN) gebruikt. Deze ANN zijn kunstmatige neurale netwerken en worden geïnspireerd door biologische neurale netwerken. Hiermee worden de aspecten die de hersenen van dieren vormen bedoeld. Deze netwerken zijn in staat systemen te leren hoe zij taken moeten uitvoeren, dit doen zij door naar bepaalde voorbeelden te kijken zonder dat er specifieke regels in het systeem worden geprogrammeerd. Het systeem is zodoende in staat om bepaalde patronen te herkennen en zich daarop aan te passen. In de afgelopen jaren zijn er meerdere technologieën ontwikkeld die in staat zijn een deepfake te produceren, de bekendste technologie is gebaseerd op wat bekend staat als Generative Adversarial Network.¹¹ Deze technologie is door Ian Goodfellow in 2014 ontwikkeld en is een vorm van deep learning. Het heeft de kwaliteit en de resolutie van de geproduceerde beelden verbeterd en loopt voor op andere technologieën op het gebied van het produceren van zeer betrouwbare, diverse beelden met modellen die rechtstreeks leren uit bestaande data.¹²

Middels deze techniek kan op basis van het bekijken van duizenden foto's van bijvoorbeeld Mark Rutte een nieuwe foto worden geproduceerd die niet de exacte kopie is van de bestaande foto's, maar zo gelijkend is dat het niet wordt onderscheiden van een echte foto. Dit is tevens mogelijk bij audio-opnamen. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar geworden in 2020 toen

¹¹ Mann, *Livescience* 30 september 2019.

¹² Durall 2020, p. 1.

een deepfake opdook waarin Jay-Z de monoloog ‘*To be, or not to be*’ uit Shakespeare’ Hamlet citeerde.¹³

De afgelopen jaren is de deepfaketechnologie verder doorontwikkeld door onderzoekers. In 2018 zijn onderzoekers zo ver gekomen dat zij een techniek hebben ontwikkeld waarbij deepfakes automatisch worden gegenereerd, zonder menselijke tussenkomst.¹⁴ Hierover hebben de onderzoekers gezegd “*For instance, Barack Obama’s style can be transformed into Donald Trump*”.¹⁵ Het produceren van deepfakes was vroeger niet voor iedereen toegankelijk. Het bracht significante kosten met zich mee en daarnaast was er speciale apparatuur en computerprogramma’s nodig om een deepfake te kunnen creëren.¹⁶ Dit is de afgelopen jaren zo veranderd, dat het nu voor ieder toegankelijk is. Enkel het hebben van een computer of telefoon is voldoende. Doordat het voor het gehele publiek toegankelijk is, is het mogelijk dat er een toename komt van malafide toepassingen van deepfakes. Uit onderzoek dat dateert van september 2019¹⁷ blijkt 96% van alle deepfake-toepassingen pornografisch van aard zijn, maar ook begint het steeds meer de politiek te betreffen. Het toegankelijke aspect van deze technologie kan er uiteindelijk toe leiden dat steeds vaker deepfakemateriaal verschijnt op het internet, met alle gevolgen van dien.

2.2 VERHOUDING TOT HET BEWIJSRECHT

In de literatuur wordt vooral gesproken van discretie en gezond verstand ten aanzien van het bewijsoordeel door een rechter.¹⁸ Echter, uit onderzoek¹⁹ blijkt dat menig mens niet goed in staat is te herkennen of een bron echt of nep is. Na het zien van een deepfake van voormalig CDA-leider Sybrand Buma waarin deze een uitspraak deed over Jezus Christus vonden 84 deelnemers de video (enigszins) ongeloofwaardig. Bij het onderzoeken waarom deelnemers de video niet als geloofwaardig beschouwden, kwamen indirecte problemen naar voren. Respondenten vonden de video bijvoorbeeld niet geloofwaardig omdat ze alle politici ongeloofwaardig vinden. De geloofwaardigheid werd in brede zin geïnterpreteerd en niet specifiek gerelateerd aan deepfakes. Van deze 84 respondenten merkten slechts twaalf personen op dat de video waarschijnlijk gemanipuleerd was.²⁰

¹³ *Vocal Synthesis*, Youtube 24 april 2020.

¹⁴ Bansal 2018, p. 5.

¹⁵ *Carnegie Mellon University*, Youtube 11 september 2018.

¹⁶ Hurst 2019.

¹⁷ Toews, *Forbes* 25 mei 2020.

¹⁸ Stevens 2014, p. 282.

¹⁹ Dobber e.a. *UvA* 2021 p. 82.

²⁰ Dobber e.a. *UvA* 2021 p. 78.

Aan het einde van het onderzoek is gecontroleerd welke ondervraagden ooit van ‘deepfakes’ hebben gehoord. 20% van de ondervraagden gaf aan ooit van deepfakes te hebben gehoord, terwijl bijna 75% er nog nooit van gehoord heeft en 4% gaf aan het niet te weten.²¹ Daarna heeft het onderzoeksteam onderzocht of deze drie groepen verschilden in de mate waarin ze de deepfake als gemanipuleerd herkenden, maar hier is geen significant verschil tussen gevonden.

Met de doorontwikkeling van de technologie worden deepfakes steeds beter en als gevolg daarvan steeds slechter te herkennen met het blote oog.²² Op basis van het hierboven genoemde onderzoek, is dit zorgelijk. Ook rechters zullen moeite hebben met het herkennen van een deepfake. Bovendien blijkt uit bovenstaand onderzoek dat het niet uitmaakt of iemand van het bestaan van deepfakes afweet voor het herkennen van een gemanipuleerde bron. Zodoende kan een deepfake de eigen waarneming van de rechter tot wankelen brengen.

2.3 TUSSENCONCLUSIE

Concluderend zijn deepfakes nieuwe gemanipuleerde foto’s, videofragmenten of audiofragmenten die op basis van bestaande data zijn geproduceerd. Door de vergevorderde technologie achter de deepfakes – die bovendien verder blijft ontwikkelen –, is het in staat nieuwe media te ontwikkelen die bijna niet te onderscheiden valt van bestaande, echte media. Bovendien is deze technologie voor iedereen toegankelijk, wat ertoe kan leiden dat het steeds vaker met kwaadaardige intenties wordt toegepast. Verder is geconcludeerd dat het menselijk oog niet goed in staat is een deepfake te herkennen, ongeacht of deze persoon van het bestaan van deepfakes afweet. Dit is zorgelijk voor de eigen waarneming van de rechter, omdat dit aantoont dat de eigen waarneming van de rechter niet voldoende waarborgen biedt voor het vaststellen van de authenticiteit van de beeld- of geluidsopname.

²¹ Dobber e.a. *UvA* 2021, p. 78; Deze drie groepen samen opgeteld is in totaal 99%, het onderzoek laat echter niet zien waar de overige 1% toebehoort.

²² Heisen, *Nu.nl* 2021.

HOOFDSTUK 3 – BEWIJSRECHT

Dit hoofdstuk strekt zich tot het strafrechtelijke bewijsrecht. Eerst wordt ingegaan op de algemene regels van het bewijsrecht binnen het huidige Wetboek van Strafvordering en de betreffende jurisprudentie aangaande het bewijsrecht. Daarna wordt het bewijsrecht dat specifiek ziet op bewijsmateriaal in de vorm van een videofragment, afbeelding of audio-opname besproken. Vervolgens wordt ook het gemoderniseerde wetboek besproken.

3.1 HET HUIDIGE NEDERLANDSE BEWIJSRECHT

Nederland kent een negatief-wettelijk bewijsstelsel, wat inhoudt dat er sprake is van een bewijsminima, waarbij de rechterlijke overtuiging een belangrijke rol speelt. De rechter mag beneden een bepaald minimum aan bewijsmateriaal niet veroordelen, maar daartegenover staat dat de rechter niet verplicht is om een verdachte te veroordelen indien wel aan het wettelijke vereiste is voldaan.²³ Daarnaast mag de rechter het feit niet bewezen verklaren, indien hij niet tot de overtuiging is gekomen dat de verdachte het ten laste gelegde heeft begaan. Bovendien dient het bewijs betrouwbaar te zijn.²⁴

Op grond van artikel 338 Sv mag de rechter het bewijs aannemen als hij deze overtuiging heeft bekomen op basis van de inhoud van de wettige bewijsmiddelen. Met overtuiging wordt bedoeld ‘een zeer klemmende graad van waarschijnlijkheid’, wat verder niet wettelijk is gedefinieerd.²⁵ Deze overtuiging moet beredeneerd zijn: *conviction raisonnée*. Dit betekent dat indien de rechter wel overtuigd is van de *conviction raisonnée*, maar geen of onvoldoende wettige bewijsmiddelen aanwezig zijn, hij de verdachte moet vrijspreken.²⁶

3.1.1 BEWIJSMINIMA

De rechter moet voor een bewezenverklaring voor alle onderdelen van de gewenste bewezenverklaring beschikken over minimaal één bewijsmiddel. Ten tweede moet de gewenste bewezenverklaring als geheel door een minimale hoeveelheid aan bewijsmateriaal kunnen worden aangetoond.²⁷ Het Nederlandse bewijsstelsel kent een aantal bewijsminimumregels.²⁸ Bewijsminimumregels hebben een waarborgfunctie en blijken

²³ Dubelaar 2014, p. 199.

²⁴ Verheul en Pos 2011, par. 9.1.4.

²⁵ Nijboer e.a. 2017, p. 81.

²⁶ Corstens 2018, p. 797.

²⁷ De Wilde 2008, p. 279.

²⁸ Artikel 341 lid 4 (betrekkende op verklaring van de verdachte), Artikel 342 lid 2 (betrekkende op de verklaring van getuigen), artikel 344, lid 1 onder 5 (betrekkende op overige schriftelijke bescheiden) en artikel 344a lid 1 en 4 (betrekkende op anonieme getuigen en kroongetuigen).

parlementaire stukken zou het moeten bijdragen dat geen onschuldige personen worden veroordeeld.²⁹ Ze beperken de vrije waarheidsvinding door de rechter en zorgen ervoor dat de rechter niet op basis van zijn enkele overtuiging tot een bewezenverklaring komt.³⁰ Bij een tekort aan bewijsmateriaal, moet de rechter de verdachte namelijk vrijspreken. De Nuda Confessio-regel³¹ en de Unus Testis Nullus Testis-regel³² zijn het meest bekend. De derde bewijsminimumregel ziet op schriftelijke bescheiden,³³ op grond waarvan wordt bepaald dat ‘overige geschriften’ enkel gelden in verband met de inhoud van andere bewijsmiddelen. Het bewijs dat een verdachte het tenlastegelegde feit heeft gepleegd kan worden aangenomen op enkel een door een opsporingsambtenaar op ambtseed opgemaakt proces-verbaal, maar in de praktijk wordt dit toegepast bij kleine overtredingen of misdrijven die door de kantonrechter of politierechter worden berecht.³⁴ Wanneer de verdediging de betrouwbaarheid van dit proces-verbaal gemotiveerd heeft betwist, zal de rechter redenen moeten geven waarom hij het proces-verbaal desondanks betrouwbaar acht.³⁵ Als laatste kan een bewezenverklaring niet uitsluitend of in beslissende mate worden gebaseerd op de verklaringen van een kroongetuige.³⁶ Bovendien geldt de algemene regel dat een bewezenverklaring niet op een enkel bewijsmiddel kan steunen, maar dat er altijd sprake moet zijn van twee of meer bewijsmiddelen, behoudens uitzonderingen.³⁷

De Hoge Raad stelt sinds 2009 de eis dat het bijkomende bewijsmateriaal voldoende steun biedt voor de feiten en omstandigheden die in de getuigenverklaring zijn neergelegd,³⁸ wat ook wel door de Hoge Raad wordt geformuleerd als ‘een niet te ver verwijderd verband’.³⁹ Ook geldt dat alle bewijsmateriaal dat via de wettige bewijsmiddelen kan worden aangedragen, in de rechtszaak en de bewijsbeslissing mag worden gebruikt. Uitzondering hierop zijn de gevallen dat het bewijsmateriaal wordt uitgesloten om redenen van (on)betrouwbaarheid dan wel (on)rechtmatigheid.⁴⁰ Dit is in het geval van deepfakes erg interessant, omdat de betrouwbaarheid ter discussie staat bij deepfakes.

²⁹ Bijlagen Handelingen II 1917/18, 77.

³⁰ De Wilde 2008, p. 270.

³¹ Artikel 341 lid 4 Sv

³² Artikel 342 lid 2 Sv

³³ Artikel 344 lid 1 onder 5 Sv

³⁴ De Wilde 2008, p. 292, zie ook Dubelaar, in: *T&C Strafvordering*, commentaar op art. 344 Sv.

³⁵ Artikel 344 lid 2 Sv; zie ook: HR 7 juli 2015, ECLI:NL:HR:2015:1799.

³⁶ Artikel 44a lid 1 Sv

³⁷ Op grond van artikel 344 lid 2 Sv kan het bewijs dat een verdachte het ten laste gelegde heeft gepleegd worden aangenomen op het proces-verbaal van één opsporingsambtenaar.

³⁸ HR 30 juni 2009, ECLI:NL:HR:2009:BG7746, m.nt. M.J. Borgers (Unus testis II) en HR 26 januari 2010, ECLI:NL:HR:2010:BK2094, r.o. 3.3.

³⁹ HR 26 januari 2010, ECLI:NL:PHR:2010:BK2094, r.o. 3.4.

⁴⁰ Nijboer 2004, p. 493 en 494.

3.1.2 MOTIVERING VAN DE BEWIJSBESLISSING

Het is aan de rechter die over de feiten oordeelt voorbehouden om, *“binnen de door de wet getrokken grenzen, van het beschikbare materiaal datgene tot het bewijs te bezigen wat hem uit een oogpunt van betrouwbaarheid daartoe dienstig voorkomt en datgene terzijde te stellen wat hij voor het bewijs van geen waarde acht zonder dat hij van zijn oordeel omtrent de keuze en de betrouwbaarheid van het door hem gekozen bewijsmateriaal in zijn uitspraak rekenschap behoeft af te leggen.”*⁴¹ De Hoge Raad heeft geoordeeld dat deze beslissing geen motivering behoeft. Op dit uitgangspunt zijn wettelijke en jurisprudentiële uitzonderingen te vinden, op grond van deze uitzonderingen wordt onder omstandigheden een andere redengeving van de feitenrechter verlangd omtrent de betrouwbaarheid van het gebezigde bewijsmateriaal. Deze omstandigheden zijn mede afhankelijk van de bijzondere aard van de materie en hetgeen door de verdediging aangevoerd is.⁴² Wanneer de betrouwbaarheid door een van de partijen wordt betwist, is de rechter verplicht verantwoording af te leggen wanneer hij dat materiaal desalniettemin tot het bewijs bezigt.⁴³ De Hoge Raad heeft geoordeeld dat zo’n betrouwbaarheidsverweer niet zomaar weerlegd kan worden door te stellen dat het wordt weersproken door de gebezigde bewijsmiddelen en het *“geen reden [heeft] om aan de juistheid en betrouwbaarheid van de inhoud van die bewijsmiddelen te twijfelen”*⁴⁴ De feitenrechter moet dus motiveren waarom het verweer niet wordt gevolgd.

De rechter zal dus verantwoording moeten afleggen indien de betrouwbaarheid voldoende gemotiveerd wordt betwist, of wanneer zich anderszins een bijzonder geval voordoet.⁴⁵ Deze betwisting dient met voldoende argumenten te gebeuren. Een enkele betwisting is onvoldoende en schept daardoor geen motiveringsplicht voor de rechter.⁴⁶ Die motiveringsplicht is er enkel in gevallen waarin er redenen zijn, ook vanuit een objectief gezichtspunt, om te twijfelen aan de betrouwbaarheid van het bewijsmateriaal. In een aantal gevallen heeft de rechter een motiveringsvereiste.⁴⁷ Er wordt een aparte motivering vereist als het bewijs wordt gegrond op de verklaring van een niet-beëdigde, maar aangemaande getuige,⁴⁸ een extra motiveringseis opgenomen voor het gebruik van geheel of beperkt

⁴¹ HR 14 oktober 2003, ECLI:NL:HR:2003:AJ1420, r.o. 3.4.

⁴² HR 14 oktober 2003, ECLI:NL:HR:2003:AJ1420, r.o. 3.4.

⁴³ Verheul en Pos 2011, par. 9.1.4, zie ook HR 25 september 1984, ECLI:NL:PHR:1984:AC8532, r.o. 7.5 m.nt. Th.W. van Veen.

⁴⁴ HR 8 april 2014, ECLI:NL:HR:2014:848, r.o. 2.3.

⁴⁵ HR 19 september 2006, ECLI:NL:HR:2006:AV1141, m.nt. J.M. Reijntjes, onder 2.

⁴⁶ Verheul en Pos 2011, par. 9.1.4.

⁴⁷ Art. 360 Sv

⁴⁸ Artikel 360 lid 1 Sv; artikel 216a Sv

anoniem getuigenbewijs of van verklaringen van afgeschermd getuigen.⁴⁹ De rechter is in dat geval gehouden tot uitdrukking te brengen dat de getuige volgens de daartoe geldende wettelijke vereisten is verhoord, daarnaast dient de rechter te laten blijken zelfstandig de betrouwbaarheid van de verklaring te hebben onderzocht.⁵⁰ De motiveringsplicht geldt ook bij een anonieme getuige. Indien de rechter gebruik maakt van een verklaring van een kroongetuige, zal hij moeten motiveren waarom hij de kroongetuige betrouwbaar acht.⁵¹ Ten slotte dient een motiveringsplicht in het geval dat na schorsing van de vervolging de civiele rechter heeft beslist over een prejudicieel geschil en de (straf)rechter beslist anderszins te besluiten.⁵² Dit komt mede doordat de rechter zijn selectie en waardering van bewijsmateriaal niet hoeft te motiveren, omdat uit de gemaakte selectie voortvloeit welk bewijs de rechter al dan niet betrouwbaar acht.⁵³ De extra motiveringsplicht bij de bovengenoemde soorten getuigen hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat de betrouwbaarheid, dan wel de toetsing van de betrouwbaarheid problematisch is. Ter compensatie heeft de wetgever daarvoor een nadere motiveringsplicht van de rechter gevonden.⁵⁴ Een extra motiveringsplicht bij het gebruik van beeld- en geluidsopnamen gaat wellicht te ver. In het geval van een kroongetuige, is op voorhand duidelijk dat men te maken heeft met een kroongetuige en daar mogelijke onbetrouwbaarheid coherent aan is. De verdediging richt zich zodoende in zijn verweren vooral op de onbetrouwbaarheid van deze getuige, om zo het bewijs van tafel te vegen. Dit ligt bij beeld- en geluidsopnamen iets gecompliceerder, het is namelijk niet altijd duidelijk dat het gaat om een deepfake en over het algemeen worden foto's, beeld- en geluidsfragmenten juist als een directe representatie van de werkelijkheid gezien en hebben deze vaak de schijn van objectiviteit.⁵⁵ Uit onderzoek blijkt namelijk dat mensen veel belang hechten aan fotografisch bewijs en de neiging hebben vertrouwen te hebben in stemmen die we kennen en video's die we bekijken.⁵⁶ Op basis hiervan gaat een extra motiveringsplicht voor beeld- en geluidsopnamen te ver, omdat betrouwbaarheid bij beeld- en geluidsopnamen een veel kleinere rol spelen dan bij kroongetuigen, maar zou dit wel een mogelijkheid kunnen bieden wanneer de authenticiteit wordt betwist.

⁴⁹ Artikel 360 lid 1 Sv

⁵⁰ Corstens 2018, p. 896, zie ook: HR 21 november 2006, ECLI:NL:HR:2006:AY7757, m.nt. Y. Buruma.

⁵¹ Artikel 360 lid 2 Sv

⁵² Artikel 360 lid 3 Sv

⁵³ Verheul en Pos 2011, par. 9.1.4.

⁵⁴ Dreissen 2007, p. 218.

⁵⁵ Verhoeven e.a. 2020, p. 44.

⁵⁶ Kietzmann e.a., *Business Horizon* 2020, p. 136.

3.1.3 SELECTIE EN WAARDEREN VAN BEWIJS

Op basis van het voorhanden bewijsmateriaal en de daaromtrent gevoerde verweren, zal de rechter nagaan wat het kan bijdragen aan zijn oordeel over de juistheid van het ten laste gelegde.⁵⁷ Volgens de Hoge Raad is de selectie en waardering van bewijsmiddelen voorbehouden aan de feitenrechter. Het is daarom niet direct te zien hoe de Hoge Raad de betrouwbaarheid van een bewijsmiddel beoordeelt.⁵⁸ De selectie en waardering van de bewijsmiddelen wordt niet volgens een vast patroon gedaan, omdat rechters in beginsel vrij zijn in de selectie en waardering van het bewijs. Dit vormt ook thans het uitgangspunt van de wetgever, maar wel binnen de kaders die de wet en jurisprudentie stellen.⁵⁹ De rechter hoeft niet te verantwoorden hoe de selectie- en waardering van het bewijs is verlopen, indien de rechter tot een bewezenverklaring van het ten laste gelegde feit komt.⁶⁰ De rechter kan volstaan met een weergave van het resultaat van de selectie en waardering. Het vonnis bevat de bewijsmiddelen op basis waarvan de rechter de overtuiging heeft bekomen dat de verdachte het ten laste gelegde feit daadwerkelijk heeft begaan.

3.1.4 VERWEREN

Tegen het aangeleverde bewijsmateriaal, kan de verdediging verweren voeren, zoals een betrouwbaarheidsverweer. Een betrouwbaarheidsverweer is erop gericht de juistheid en betrouwbaarheid van de inhoud van de bewijsmiddelen in twijfel te trekken. Zoals in paragraaf 3.1.2 is aangegeven, kan zo'n verweer niet zomaar weerlegd worden. De feitenrechter zal moeten motiveren waarom het verweer niet wordt gevolgd, de standaardregel voor de responsieplicht van artikel 359 lid 2 Sv is dat het ingenomen standpunt duidelijk, beargumenteerd, en voorzien van een ondubbelzinnige conclusie ten overstaan van de feitenrechter naar voren is gebracht; ook wel een 'uitdrukkelijk onderbouwd standpunt' genoemd.⁶¹ In de hiernavolgende uitspraken, waarbij in beide gevallen sprake was van een betrouwbaarheidsverweer en waarbij werd gesteld dat er sprake was van een vervalsing van het bewijs, wordt meer duidelijk hoe de rechter omgaat met zo'n verweer. Er is voor deze twee uitspraken gekozen omdat het in deze gevallen gaat om een mogelijke vervalsing van authentiek bewijs en het bij deepfakes gaat om niet-authentiek materiaal, al dan niet door vervalsing van authentiek materiaal vervaardigd.

⁵⁷ Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018, par. 34.2.6.

⁵⁸ Buruma *DD* 2009/23, p. 304.

⁵⁹ Dubelaar 2017, p. 75.

⁶⁰ Ter Haar en Meijer 2018, par. 7.9.

⁶¹ HR 11 april 2006, ECLI:NL:HR:2006:AU9130 (HR Hennepkwekerij).

Het Gerechtshof Leeuwarden heeft in 2003 geoordeeld dat in de regel van de echtheid van – in dat geval – kentekens mag worden uitgegaan. Wat was er precies aan de hand? Middels een radarsnelheidscontrolemeter werd geconstateerd dat een motorvoertuig van het merk Toyota te hard had gereden, dit werd tevens vastgelegd op enige foto's. Hiertegen heeft de betrokkene verweer gevoerd, namelijk dat dit niet zijn auto was, omdat de op de foto zichtbare sticker niet op zijn auto zou zitten en dat het bovendien makkelijk is om fraude te plegen met kentekenplaten. De rechter oordeelde dat de rechter ervan uit mag gaan dat het motorvoertuig waarmee de gedraging is verricht hetzelfde voertuig is als dat waarvan het kenteken staat geregistreerd in het kentekenregister. Nader onderzoek kan worden ingesteld in geval van bijzondere omstandigheden. Hiervan kan sprake zijn als de verdediging concrete feiten en omstandigheden aanvoert waaruit volgt dat het een ander motorvoertuig is geweest.⁶²

In een andere zaak ging het om een incestslachtoffer die een aantal jaar na het misbruik met haar schooltas, waarin opnameapparatuur was ingebouwd, naar de verdachte is gegaan om hem aan te spreken op het seksuele misbruik. Het hele gesprek met de verdachte is opgenomen, waarna het slachtoffer het gesprek zelf op papier heeft uitgewerkt en dit vervolgens overhandigt aan de politie bij het doen van een aangifte. De verdediging stelt dat de uitwerking uitgesloten moet worden, omdat de betrouwbaarheid van de cassette en daarmee van de transcriptie niet vaststaat.⁶³ De verdediging stelt dat het onvoldoende zeker is dat er sprake is van een opname van een gesprek, of dat er stukken zijn weggelaten uit de opname dan wel het transcript. Hierop overweegt het hof dat de verdachte geen concrete feiten en omstandigheden aan het verweer ten grondslag heeft gelegd, die zouden kunnen wijzen op manipulatie. Het verweer wordt zodoende verworpen. Bovendien overweegt het hof dat de opname steun vindt in de verklaring van een getuige en ten slotte overweegt het dat op basis van eigen waarneming kan worden geconcludeerd dat de transcriptie een getrouwe weergave van de werkelijkheid is.⁶⁴ Opvallend in deze zaak is dat ook hier wordt gesproken van “concrete feiten en omstandigheden” en dat wanneer deze niet aanwezig zijn, het verweer niet slaagt.

Als deze zaken worden betrokken op een zaak over een vermeende deepfake, zou dit betekenen dat een video of fotofragment als authentiek wordt aangenomen, tenzij bijzondere

⁶² Gerechtshof Leeuwarden 16 juli 2003, ECLI:NL:GHLEE:2003:AL6831, r.o. 3.5.

⁶³ Gerechtshof 's-Hertogenbosch 5 juni 2008, nr. 20-004405-07, r.o. ix.

⁶⁴ Gerechtshof 's-Hertogenbosch 5 juni 2008, nr. 20-004405-07, r.o. x.

omstandigheden meebrengen dat er nader onderzoek wordt gedaan naar de authenticiteit van het betreffende fragment. Hiervoor moet de verdediging concrete feiten en omstandigheden aanvoeren waaruit blijkt dat er sprake is van een deepfake. De vraag is alleen of dit voldoende is bij deepfakes. Hierbij zullen praktische overwegingen een rol gaan spelen. In theorie zou het mogelijk zijn dat het Openbaar Ministerie het NFI preventief de authenticiteit van beeldmateriaal laat onderzoeken, alvorens het toegevoegd wordt aan het dossier. Echter, in de praktijk brengt dit de nodige kosten en mankracht met zich mee. Het is de vraag of daar ruimte voor is. Er zal een afweging gemaakt moeten worden tussen de praktische voordelen en bezwaren, waarbij enerzijds de verificatie van de authenticiteit van een bewijsmiddel centraal staat en daartegenover de daarbij komende kosten, mankracht en tijdsduur.

Uitgaande van de huidige situatie, verwacht een rechter concrete feiten en omstandigheden, wil een verweer kans van slagen hebben. Indien er dus redenen zijn, dient de rechter de betrouwbaarheid van het bewijsmiddel te verifiëren. Hierbij is duidelijk dat de rechter de betrouwbaarheid van een bewijsmiddel niet altijd op dezelfde wijze toetst. Dit heeft te maken met hoe de verdediging reageert op het bewijsmiddel. Als de verdediging een verweer voert tegen het bewijsmiddel dat te algemeen en onvoldoende onderbouwd is, zal de rechter zich niet genoodzaakt voelen de betrouwbaarheid uitgebreid te toetsen. Het is dus deels afhankelijk van de acties van de procespartijen, wil een rechter zich terughoudend dan wel actief opstellen ten aanzien van de toetsing van de betrouwbaarheid van het bewijsmiddel. Voorgaande lijkt te duiden op een zwakkere rechtspositie van de verdediging ten opzichte van het Openbaar Ministerie. In eerste instantie is niet duidelijk of de verdediging de juiste middelen voorhanden heeft om zelf zulke feiten en omstandigheden aan te voeren, maar hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat de rechter tijdens het strafproces een actieve rol heeft in het achterhalen van de waarheid en tijdens het onderzoek ter terechtzitting zowel de belastende en ontlastende feiten en omstandigheden zal onderzoeken als hij het vermoeden heeft dat iets niet helemaal juist is. Bovendien kan de verdediging de officier van justitie verzoeken een deskundige in te schakelen.⁶⁵ Indien dit verzoek wordt afgewezen, kan de verdachte binnen twee weken de rechter-commissaris opnieuw verzoeken.⁶⁶ Ook heeft de verdachte het recht op tegenonderzoek, maar dit is geen algemeen recht en ook geen recht om dergelijk onderzoek op kosten van de staat te (kunnen) laten plaatsvinden,⁶⁷ maar de rechter mag dergelijk deskundigenonderzoek onder omstandigheden niet onthouden. Hiertoe dient de

⁶⁵ Artikel 150 lid 1 Sv

⁶⁶ Artikel 150b lid 2 Sv

⁶⁷ Van Kampen en Van der Laan 2021, par. 6.2.3.

verdachte tijdig, gemotiveerd en expliciet met een verzoek te komen.⁶⁸ Een eerlijke procesvoering kan ook met zich meebrengen dat aan het verzoek van de verdachte gevolg wordt gegeven.⁶⁹

3.1.5 WETTIGE BEWIJSMIDDELEN

Om uiteindelijk tot een bewezenverklaring te kunnen komen, moet deze eerst gefundeerd zijn op basis van wettig en overtuigend bewijs. De bewijsmiddelen zijn limitatief opgesomd in artikel 339 Sv. Hieronder vallen de eigen waarneming van de rechter, verklaringen van de verdachte, een getuige, een deskundige en schriftelijke bescheiden als wettige bewijsmiddelen. Wat deze bewijsmiddelen precies inhouden en welke (formeel) eisen aan deze bewijsmiddelen worden gesteld, is verder uitgewerkt in de artikelen 340-334a Sv. In de literatuur wordt hierover gezegd dat de wetgever middels deze limitatieve opsomming heeft willen bewerkstelligen dat informatie die niet is verkregen volgens de wettelijke eisen, niet aan de bewezenverklaring ten grondslag kan worden gelegd.⁷⁰ Andere bewijsmiddelen die niet worden genoemd binnen deze limitatieve opsomming, kunnen niet worden aangemerkt als een wettig bewijsmiddel. Zodoende is een gegevensdrager geen wettig bewijsmiddel, wel kunnen de gegevens die op deze gegevensdrager staan, middels de eigen waarneming van de rechter als bewijs worden gebezigd,⁷¹ de gegevens kunnen ook middels een proces-verbaal door een opsporingsambtenaar tot het bewijs worden gebezigd.

Dit gesteld hebbende en binnen het kader van dit onderzoek dat zich met name richt op het onderzoek ter terechtzitting, beperkt dit hoofdstuk zich verder tot de eigen waarneming van de rechter, zoals dat is neergelegd in artikel 339 lid 1 en 340 Sv.

3.1.5.1 EIGEN WAARNEMING VAN DE RECHTER

De eigen waarneming is het eerste bewijsmiddel dat in artikel 339 lid 1 Sv wordt genoemd. Oorspronkelijk was de eigen waarneming bedoeld om de rechter de mogelijkheid te bieden dat wat hij ter terechtzitting te zien en te horen zou krijgen, bijvoorbeeld in de vorm van een getoond voorwerp, gehoorde personen of door hem bestudeerde situaties, tot het bewijs te bezigen.⁷² Zodoende kunnen alle bewijsmiddelen die niet onder een andere categorie vallen alsnog als bewijs worden aangemerkt en kunnen eveneens bronnen van bewijs worden

⁶⁸ *Kamerstukken II* 2006/07, 31 116, nr. 3, p. 17.

⁶⁹ Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018, par. 34.3.5.c.

⁷⁰ Nijboer e.a. 2017, p. 65.

⁷¹ Kooijmans *AA* 2010/456, p. 457.

⁷² HR 16 maart 1999, ECLI:NL:PHR:1999:ZD1341, m.nt. J.M. Reijntjes.

geïntroduceerd, die ten tijde van het ontstaan van het Wetboek van Strafvordering nog niet bestonden. Later werd dit bewijsmiddel om deze reden ingezet om materiaal in de bewijsconstructie op te nemen waarvan een ander wetsartikel niet in voorzag, zoals foto's en films.⁷³ De beelden kunnen aan de rechter worden getoond, waarna de rechter de mogelijkheid heeft hetgeen hij heeft waargenomen tot het bewijs te bezigen. Hierbij gelden een aantal voorwaarden, wil het rechtmatig zijn. Allereerst dient de waarneming van de rechter persoonlijk gedaan te zijn, hierbij geldt wel dat de rechter in hoger beroep de eigen waarneming van de rechter in eerste aanleg als uitgangspunt mag gebruiken.⁷⁴ Daarnaast ligt aan artikel 340 Sv ten grondslag dat de eigen waarneming alleen als wettig bewijsmiddel kan meewerken, indien zowel de verdachte en zijn raadsman als de vertegenwoordiger van het Openbaar Ministerie die waarneming ook hebben kunnen doen en daarnaast de gelegenheid hebben gehad zich daarover uit te laten tijdens de behandeling van de zaak.⁷⁵ Later heeft de Hoge Raad in 2019 daar een nieuw en afwijkend oordeel over gegeven.⁷⁶ De rechter mag voorafgaand aan de aanvang van het onderzoek ter terechtzitting kennis nemen van beeld- en geluidsmateriaal “indien,

- (i) *die opname tijdens het onderzoek op de terechtzitting aan de orde is gesteld,*
- (ii) *de verdediging en het Openbaar Ministerie van die opname kennis hebben kunnen nemen en*
- (iii) *ter terechtzitting door de aldaar aanwezige verdachte, raadsman of vertegenwoordiger van het Openbaar Ministerie geen bezwaar is gemaakt tegen het niet vertonen of ten gehore brengen van die opname ter terechtzitting.”⁷⁷*

Wel geldt dat de rechter gehouden kan zijn de eigen waarneming nader ter terechtzitting aan de orde te stellen, indien de procespartijen anders verrast zouden worden omdat zij geen rekening met de (inhoud of de strekking van) de eigen waarneming hoefden te houden.⁷⁸ Of daar sprake van is, is afhankelijk van de omstandigheden van het geval, het karakter van de waarneming en de mate waarin de waarneming een bijdrage kan leveren aan de bewezenverklaring. Dit kan er dus ook toe leiden dat de rechter uiteindelijk alsnog de beelden ter terechtzitting bekijkt, om zo de eigen waarneming alsnog ter terechtzitting aan de orde te stellen. In het geval van beeld- en geluidsmateriaal beschrijft de rechter dus niet alleen wat hij precies heeft waargenomen, maar moet hij dit ook interpreteren. Hierdoor bestaat er in het

⁷³ HR 9 oktober 2012, NJ 2012, 597 en HR 25 september 2012, NJ 2012, 559.

⁷⁴ HR 17 januari 2012, ECLI:NL:HR:2012:BU6056, NJ 2012 66.

⁷⁵ HR 29 augustus 2006, ECLI:NL:PHR:2006:AX6414.

⁷⁶ HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414 (Eigen waarneming van de rechter).

⁷⁷ HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414 (Eigen waarneming van de rechter), r.o. 2.5.5.

⁷⁸ HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414 (Eigen waarneming van de rechter), r.o. 2.5.6.

geval van beeld- of geluidsmateriaal een grotere kans dat de interpretatie van de rechter de verdediging zal verrassen dan bij het gewone gebeuren ter terechtzitting.⁷⁹ Dit heeft als gevolg dat het essentieel is dat de rechter dit ter discussie stelt ter terechtzitting, zodat er ruimte is voor een verweer aan de zijde van de verdachte. Het kan voorkomen dat een rechter bij zijn waarneming ook conclusies trekt, hier moet een rechter voorzichtig mee zijn en moet aangeven waar zijn eigen waarneming eindigt en zijn conclusies beginnen.⁸⁰

3.2 HET WETSVOORSTEL VOOR HET GEMODERNISEERDE WETBOEK VAN STRAFVORDERING

In hoofdstuk 1 is al kort gesproken over het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op dit gemoderniseerde wetboek.

Voor dit onderzoek is met name artikel 4.3.2.2 van het wetsvoorstel voor het nieuwe Wetboek van Strafvordering van belang.

Artikelen 4.3.2.2 luidt als volgt:

Artikel 4.3.2.2 [artikel 339 en nieuw]

1. Als wettige bewijsmiddelen worden alleen erkend:

- a. verklaringen van de verdachte;*
- b. verklaringen van een getuige;*
- c. verklaringen van een deskundige;*
- d. schriftelijke stukken;*
- e. opnamen van beeld of geluid;***
- f. eigen waarnemingen van de rechter.*

2. Feiten of omstandigheden van algemene bekendheid behoeven geen bewijs.

Het negatief-wettelijk bewijsstelsel blijft behouden in het gemoderniseerde wetboek. Wel is ervoor gekozen om, in tegenstelling tot het huidige wetboek, ‘opnamen van beeld of geluid’ een eigen bepaling te geven in het nieuwe wetboek en daardoor is het een zelfstandig bewijsmiddel geworden.

De belangrijkste reden om opnamen van beeld en geluid als wettig bewijsmiddel toe te voegen is het gebruiken van deze opnamen zonder dat zij op de terechtzitting afgespeeld of

⁷⁹ HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414 (Eigen waarneming van de rechter), m.nt. J.M. Reijntjes, onder 4.

⁸⁰ Corstens 2018, p. 803.

vertoond te hoeven worden, maar dit is geen absolute mogelijkheid omdat de verdachte vooralsnog de mogelijkheid heeft niet in te stemmen met het niet vertonen van een beeld- of geluidsopname ter terechtzitting. Voorts is een reden om deze opnamen als zelfstandig bewijsmiddel aan te merken gelegen in de buitengerechtelijke afdoening van strafbare feiten.⁸¹ Volgens de Memorie van Toelichting dient de toevoeging van opnamen van beeld en geluid als wettig bewijsmiddel ook als richtsnoer bij de schuldvaststelling in het kader van buitengerechtelijke afdoening van strafbare feiten. Opnamen van beeld of geluid kunnen een grote rol spelen bij de schuldvaststelling. Als derde reden voor het zelfstandig opnemen van beeld- en geluidsopnamen als bewijsmiddel is dat recht wordt gedaan aan het belang dat deze bronnen van informatie bij de bewijslevering in strafzaken over de jaren heen hebben gekregen.⁸² Uit de Memorie van Toelichting wordt verder duidelijk dat de toevoeging van deze bepaling vooral gericht is op de vervanging van de eigen waarneming van de rechter ter terechtzitting dan wel ter vervanging van een proces-verbaal van bevindingen, waarin een beeld- of geluidsopname wordt beschreven. Overigens houdt de eigen waarneming van de rechter wel een plek indien het gemoderniseerde wetboek daadwerkelijk wordt geïmplementeerd, onder artikel 4.3.2.2 lid 1 sub f. Tevens wordt op grond van de Memorie van Toelichting duidelijk dat de toevoeging van beeld- en geluidsopnamen als zelfstandig bewijsmiddel niet betekent dat een beeld- of geluidsopname in het vonnis wordt opgenomen.⁸³ Bij opnamen van beeld of geluid komt een beschrijving van de waarneming van de rechter in het vonnis. Dit is ten opzichte van de huidige situatie niet anders, thans worden de opnamen via de eigen waarneming van de rechter namelijk aan het bewijs toegevoegd. Bovendien betekent de toevoeging van deze bepaling niet dat de wettelijke verbaliseringsplicht verandert, opsporingsambtenaren zullen net als voorheen met gepaste spoed een proces-verbaal van bevindingen op moeten stellen, dit kan alleen onder verantwoordelijkheid van het Openbaar Ministerie achterwege worden gelaten.⁸⁴ De wijziging is vooral van belang voor de situatie waarin de verdachte instemt met het niet tonen of afspelen van de opname ter terechtzitting, waarna de opname wel als bewijs kan worden gebruikt. Dit wordt als aanvaardbaar beschouwd, omdat een rechter zijn waarneming buiten de terechtzitting om kan doen en de verdediging het bekijken van de opnamen op dezelfde wijze kan doen. Daarnaast heeft de verdediging de mogelijkheid om ten aanzien van waarnemingen die zij ter discussie willen stellen hun instemming achterwege te laten. Hierbij

⁸¹ MvT vaststellingswet boek 4, p. 193.

⁸² MvT vaststellingswet boek 4, p. 193.

⁸³ MvT vaststellingswet boek 4, p. 64.

⁸⁴ MvT vaststellingswet boek 4, p. 64.

moet worden opgemerkt dat als regel geldt dat ten bezware van de verdachte geen acht wordt geslagen op opnamen van beeld of geluid die niet ter sprake zijn gebracht tijdens het onderzoek ter terechtzitting, een en ander behoudens instemming.⁸⁵

Desalniettemin wordt duidelijk dat de modernisering van het Wetboek van Strafvordering wat betreft beeld- en geluidsopnamen niet afwijkt van het huidige Wetboek van Strafvordering, althans niet ten aanzien van de authenticiteit van zo'n opname. De toevoeging van beeld- en geluidsopnamen als zelfstandig bewijsmiddel, is dus vooral van belang voor een waarneming die de rechter buiten de terechtzitting om doet.

3.3 TUSSENCONCLUSIE

Op basis van het huidige bewijsrecht kan geconcludeerd worden dat middels de eigen waarneming van de rechter foto's, video- en audio-opnamen tot het bewijs wordt gebezigd.

Het is belangrijk dat deze waarneming ter terechtzitting wordt gedaan, uitzonderingen daargelaten. Uiteindelijk is de interpretatie van de rechter leidend voor het bewijs.

Op basis van bestudeerde jurisprudentie is het van belang dat de verdediging, indien het verweer voert, concrete feiten en omstandigheden aanreikt waaruit blijkt dat – in het geval van een betrouwbaarheidsverweer – de betrouwbaarheid in het geding is. De rechter kan, indien er voldoende concrete feiten en omstandigheden zijn voorgelegd, het verweer niet zomaar weerleggen maar moet dat motiveren. Er ligt wel een bepaalde mate van verantwoordelijkheid bij de verdediging, deze moet voldoende argumenten aandragen, wil het de rechter bewegen tot het nader onderzoeken naar de authenticiteit van het bewijsmateriaal. Op basis van de aanwezigheid van bijzondere omstandigheden neemt de rechter uiteindelijk de beslissing of hij de authenticiteit gaat onderzoeken. In sommige gevallen heeft de rechter een motiveringsplicht, bijvoorbeeld als de rechter gebruik maakt van een verklaring van een kroongetuige. Een extra motiveringsplicht ten aanzien van beeld- en geluidsopnamen gaat echter te ver, omdat de betrouwbaarheid van een beeld- of geluidsopname primair geen grote rol spelen. De toevoeging van beeld- en geluidsopnamen als zelfstandig bewijsmiddel in het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering is vooral van belang voor de waarneming buiten de terechtzitting. Ook in het geval van een beeld- of geluidsopname, zal de rechter een schriftelijke beschrijving geven van hetgeen hij heeft waargenomen in het vonnis. De werkwijze blijft onveranderd, waardoor het gemoderniseerde wetboek dezelfde benadering

⁸⁵ Artikel 4.3.1.6 van het wetsvoorstel voor het nieuwe Wetboek van Strafvordering (vernieuwde versie van artikel 301 Sv)

verdient als het huidige wetboek ten aanzien van de authenticiteit van het bewijsmiddel. Dit brengt het onderzoek op het punt dat de bevindingen in de volgende hoofdstukken dezelfde betekenis zullen hebben voor zowel het huidige als het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering.

HOOFDSTUK 4

Dit hoofdstuk zet de criteria die aan de verificatie van de authenticiteit van een bewijsmiddel worden gegeven uiteen. Op basis van de beperkte literatuur en jurisprudentie over deepfakes, is voor dit hoofdstuk gekozen om de literatuur en jurisprudentie over andere soorten bewijsmateriaal te analyseren. Op basis van deze bevindingen, wordt uiteindelijk geconcludeerd of deze bestaande criteria genoeg zijn voor deepfakevideo's, -foto's en -audio-opnamen.

4.1 GETUIGENBEWIJS

Aan getuigenverklaringen kan een risico op onbetrouwbaarheid kleven. De betrouwbaarheid van de getuigenverklaring zou kunnen worden onderzocht door, ten eerste, de bron zelf aan nader onderzoek te onderwerpen, bijvoorbeeld door een deskundige in te schakelen. Voorts zou er ook voor gekozen kunnen worden om te kijken of een tweede kenbron beschikbaar is en deze vervolgens te vergelijken met de eerste bron om zo overeenkomsten dan wel afwijkingen te kunnen constateren.⁸⁶

De Hoge Raad benadrukt dat de bewijsminimumregel van artikel 342 lid 2 Sv de gehele tenlastelegging betreft en niet enkel een onderdeel ervan.⁸⁷ Het is zodoende belangrijk dat het tweede bewijsmiddel voldoende steun biedt aan het eerste bewijsmiddel, maar het mag ook gaan om een 'betrekkelijk ondergeschikt onderdeel' van dat bewijsmiddel.⁸⁸ De Hoge Raad heeft bovendien geoordeeld dat de betrouwbaarheid van een getuigenverklaring en de motivering door de rechter, hoe uitvoering en overtuigend die motivering moge zijn, niet als motivering van het oordeel dat er voldoende steunbewijs voorhanden is kan worden aangemerkt.⁸⁹ De rechter kan dus niet volstaan in het enkel uiteenzetten van redenen waarom de getuigenverklaring geloofwaardig is.⁹⁰

Het gerechtshof Amsterdam heeft in 2013 in een zaak⁹¹ waarbij de geloofwaardigheid van getuigenverklaringen onderwerp van discussie was, gesteld dat het risico op onbetrouwbaarheid met zich meebrengt dat terughoudendheid en grote behoedzaamheid ten aanzien van de getuigenverklaringen moet worden betracht.⁹² Dit hof heeft bovendien zijn

⁸⁶ Borgers *DD* 2012/82, p. 878.

⁸⁷ HR 26 januari 2010, ECLI:NL:HR:2010:BK2094, r.o. 3.3.

⁸⁸ Borgers *DD* 2012/82, p. 878.

⁸⁹ HR 12 februari 2013, ECLI:NL:HR:2013:BZ1890, m.nt. J.M. Reijntjes, onder 6.7.

⁹⁰ Borgers *DD* 2012/82, p. 878.

⁹¹ Gerechtshof Amsterdam 2 september 2013, nr. 23/004764-11.

⁹² Stevens *AA* 2016, p. 282.

eigen beoordelingskader gecreëerd, op basis waarvan het bewijs wordt beoordeeld op betrouwbaarheid. Door de vrijheid die een rechter toekomt in het selecteren en waarderen van bewijs, wordt de betrouwbaarheid door verschillende rechters ook op verschillende manieren getoetst. Grote vrijheid brengt wel kwetsbaarheden met zich mee.⁹³ In de wet en jurisprudentie komen nauwelijks criteria voor waaraan getoetst kan worden of eisen ten aanzien van het onderzoek naar de betrouwbaarheid. Daarnaast kent het Wetboek van Strafvordering ook geen toetsingscriterium ten aanzien van de betrouwbaarheid van getuigenverklaringen. De Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering wijdt hier ook geen extra aandacht aan, waardoor verondersteld wordt dat de betrouwbaarheid van getuigenverklaring binnen het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering op eenzelfde manier wordt getoetst. De rechter hoeft bij zijn beoordeling ook geen rekening te houden met de totstandkomingsgeschiedenis, noch hoeft de rechter de integriteit van de bron te controleren.⁹⁴ De weinige eisen die worden gesteld aan de toetsing van de betrouwbaarheid van het bewijs, leiden ertoe dat rechters vrij summier hoeven te zijn in hun motivering en dit zodoende ook zullen zijn. Het opstellen van een uniform toetsingskader blijkt ‘onbegonnen werk’ te zijn omdat geïdentificeerde factoren die wijzen op een waarheidsgetrouwe verklaring, niet zomaar kunnen worden veralgemeniseerd.⁹⁵ Rechters maken wel gebruik van toetsingskaders, maar deze zijn specifiek toegespitst op een zaak en daardoor onbruikbaar voor een nieuwe zaak. Uit voorgaande kan worden opgemaakt dat het vrijwel onmogelijk is om een algemeen toetsingskader te ontwikkelen dat op alle zaken van toepassing is, omdat de casuïstiek per zaak zo verschillend is dat er geen algemene lijn getrokken kan worden dat als overkoepelend toetsingskader voor alle getuigenverklaringen kan dienen.

4.2 KROONGETUIGEN

Een andere groep getuigen die door het Openbaar Ministerie kan worden ingezet op de weg van waarheidsvinding, zijn de kroongetuigen. Deze getuigen, die zelf ook verdachten zijn, hebben met de officier van justitie afspraken gemaakt om in ruil voor strafvermindering een getuigenverklaring af te leggen in de strafzaak van een andere verdachte.⁹⁶

⁹³ Dubelaar 2014, p. 391.

⁹⁴ Dubelaar 2014, p. 391-392.

⁹⁵ Dubelaar 2014, p. 162.

⁹⁶ Corstens 2018, p. 417; art. 44a Sr jo. art. 226g Sv.

Na veel kritiek en discussie over de inzet van kroongetuigen en de betrouwbaarheid van de verklaringen van deze soort getuigen, is in 2006 de wettelijke regeling omtrent kroongetuigen ingevoerd. Deze wettelijke regeling heeft onder andere als doel de betrouwbaarheid van de verklaring te waarborgen. Voor de invoering van de wettelijke regeling heeft de Hoge Raad al uitgemaakt dat de verklaring van een kroongetuige mag worden gebruikt. Belangrijk is dat de betrouwbaarheid van de gedane verklaring door een kroongetuige getoetst kan worden, omdat er een verhoogd risico bestaat op onbetrouwbare verklaringen omdat de getuige strafvermindering in het vooruitzicht gesteld krijgt.⁹⁷ Indien de betrouwbaarheid van die verklaring wordt betwist, moet de rechter de kroongetuige ondervragen. Bij voorkeur gebeurt dit op de openbare terechtzitting. Dit is anders bij de normale getuige, het uitoefenen van het ondervragingsrecht is in het geval van getuigen niet gebonden aan het onderzoek ter terechtzitting.⁹⁸ Wanneer de rechter de verklaring ter terechtzitting of de eerder afgelegde verklaring tot het bewijs wil bezigen en de betrouwbaarheid daarvan wordt betwist of betwist blijft, moet de rechter dit in het bijzonder motiveren.⁹⁹ Het EHRM heeft geoordeeld dat het belang van de verdediging ten aanzien van het ondervragen van een getuige a charge wordt voorondersteld en het verzoek tot het ondervragen van deze getuige geen nadere onderbouwing vereist.¹⁰⁰ Verder geldt ten aanzien van een getuigenverklaring door een kroongetuige op grond van artikel 344a lid 4 Sv de bewijsminimumregel dat het bewijs niet louter mag berusten op de verklaringen van kroongetuigen. Dit uitgangspunt blijft behouden in het gemoderniseerde wetboek.¹⁰¹ Het verhoogde risico op onbetrouwbaarheid wordt derhalve ondervangen door de bijzondere motiveringsplicht en een bewijsminimum.

Het opstellen van een (aparte) wettelijke regeling voor beeld- en geluidsopnamen zou op basis van bovenstaande bevindingen een uitkomst kunnen bieden om meer waarborgen te bieden aan de betrouwbaarheid. Zoals in paragraaf 3.1.2 is aangegeven, wordt een kroongetuige op voorhand als (mogelijk) onbetrouwbaar gezien, terwijl dat niet het geval is bij beeld- en geluidsopnamen. Hierdoor is het lastig een parallel te trekken tussen kroongetuigen en deepfakes, omdat de houding ten aanzien van kroongetuigen op voorhand wantrouwend is, terwijl beeld- en geluidsopnamen vooralsnog juist als betrouwbaar worden gezien.

⁹⁷ EHRM 12 november 2019, ECLI:CE:ECHR:2019:1112JUD004508414, annotatie van J.H. Crijns, onder 2. Waarin wordt verwezen naar EHRM 17 januari 2017, nrs. 43000/11 en 49380/11, ECLI:CE:ECHR:2017:0117JUD004300011, par. 100 (Habran en Dalem t. België).

⁹⁸ Dubelaar 2014, p. 118.

⁹⁹ Artikel 360 lid 2 Sv, zie ook HR 30 juni 1998, ECLI:NL:HR:1998:ZD1191, m.nt. T.M. Schalken (Doodgeschoten kroongetuige) en HR 23 januari 2008, ECLI:NL:HR:2018:64.

¹⁰⁰ EHRM 19 januari 2021, nr. 2205/16 (Keskin t. Nederland).

¹⁰¹ MvT vaststellingswet boek 4, p. 74.

4.3 STEMHERKENNINGEN

Stemherkenningen worden door opsporingsambtenaren gedaan, waarbij de opsporingsambtenaar in een proces-verbaal laat weten het stemgeluid dat te horen is op bijvoorbeeld een tapgesprek of een opgenomen verhoor te herkennen als zijnde het stemgeluid van een verdachte. Voorheen werd gedacht dat stemherkenningen heel betrouwbaar waren, hier is sinds 2006 verandering in gekomen naar aanleiding van het deskundigenrapport van prof. dr. Broeders over de bewijskracht van een stemherkenning in een strafzaak.¹⁰² Hierin schrijft Broeders dat het resultaat van een stemherkenning – onder meer – moet worden bekeken in het licht van de aard en de omvang van het overige bewijs voor of tegen de verdachte. De bewijswaarde in een concreet geval hangt af van de omstandigheden waaronder de herkenning tot stand is gekomen. Zo is in 2016¹⁰³ de stemherkenning door een verbalisant als betrouwbaar aangenomen, doordat de verbalisant gedurende een periode van enkele weken tot maanden vele uren gesprekken had uitgeluisterd en de verbalisant gedurende een lange periode de verdachten ook in persoon had gesproken. Twee jaar later in 2008 heeft de rechtbank Amsterdam overwogen dat stemherkenningen met grote behoedzaamheid gebezigd dienen te worden, maar dat daaraan wel ondersteunende bewijswaarde kan worden toegekend.¹⁰⁴ De rechtbank heeft mede in het licht van de door Broeders gemaakte kanttekeningen een aantal factoren omschreven voor het toetsen van de betrouwbaarheid van een stemherkenning. De opgesomde factoren¹⁰⁵ in het arrest uit 2008 kunnen gezien worden als een toetsingskader, dat als voorbeeld kan dienen om een toetsingskader voor beeld- en geluidsmateriaal op te stellen. Het eerste punt richt zich op steunbewijs dat de stemherkenning kracht bij kan zetten. Dit punt geldt voor elke vorm van bewijs, dus zal ook de basis zijn bij het toetsen van betrouwbaarheid van beeld- en geluidsopnamen. Daarnaast kan het derde punt ook in het geval van deepfakes belangrijk zijn, omdat de betwisting van de verdediging aanleiding kan zijn om bepaald bewijs nogmaals te checken op authenticiteit. Als laatste biedt het vijfde punt een waarborg dat ten aanzien van

¹⁰² Gerechtshof Arnhem 10 november 2006, ECLI:NL:GHARN:2006:AZ1994.

¹⁰³ Rechtbank Den Haag 13 mei 2016, ECLI:NL:RBDHA:2016:5209 onder V.

¹⁰⁴ Rechtbank Amsterdam 19 december 2008, ECLI:NL:RBAMS:2008:BG7855, r.o. 3.2.1.

¹⁰⁵ “1. Wordt de stemherkenning ondersteund door andere feiten en omstandigheden of bewijsmiddelen?

2. Heeft de stemherkenning op ambtseid plaatsgevonden?

3. Betwist de verdachte de stemherkenning en op welke wijze?

4. Is sprake van stemherkenning door een verbalisant die de persoon die hij meent te herkennen ook daadwerkelijk kent?

5. De mate van zekerheid van de stemherkenning.

6. Is er sprake van een stemherkenning door een verbalisant die vanuit zijn opsporingsfunctie de gesprekken uitluisterd?

7. Alertheid vanwege het doel van stemherkenning.

8. De hoeveelheid uitgeluisterde gesprekken.”, zie hiervoor Rechtbank Amsterdam 19 december 2008, ECLI:NL:RBAMS:2008:BG7855, r.o. 3.2.2.

deepfakes niet misstaat. Indien er sprake is van een hoge mate van zekerheid dat er sprake is van een deepfake, doordat bijvoorbeeld de persoon in beeld niet knippert met zijn ogen, kan dit bijdragen aan het vaststellen van de authenticiteit van het bewijsmiddel. De benodigde behoedzaamheid bij de waardering van de bewijskracht door de rechter die belangrijk is bij stemherkenningen, misstaat ten aanzien van deepfakes niet. Eerder is in hoofdstuk 2 geconcludeerd dat het menselijk oog niet goed in staat is een deepfake te herkennen. Indien een rechter beslist de authenticiteit van een beeld- of geluidsopname te beoordelen aan de hand van een toetsingskader, zal dit met een bepaalde behoedzaamheid moeten gebeuren, waarbij in ogenschouw wordt genomen dat de mens niet goed in staat is deepfakes te herkennen. Hierdoor is een bepaalde terughoudendheid ten aanzien van de beoordeling wel nodig.

Er bestaat geen richtlijn,¹⁰⁶ die het herkennen van stemmen verder reguleert. Verder heeft het gerechtshof Amsterdam¹⁰⁷ besloten dat voor stemherkenning geen bijzondere kennis of kunde is vereist, dit is door de Hoge Raad later bevestigd.¹⁰⁸ Dit in tegenstelling tot deepfakes, waarbij het ontwikkelen van een detectiemethode dan wel de deepfaketechnologie een bepaalde expertise vereist. Dit toont daarmee het verschil aan tussen stemherkenningen en deepfakes, waardoor de benadering tot stemherkenningen niet een-op-een overgenomen kan worden ten aanzien van deepfakes. Wel kan het toetsingskader als voorbeeld dienen bij het opstellen van een toetsingskader voor deepfakes door een rechter.

4.4 CONFRONTATIE

De fotoconfrontatie en de keuzeconfrontatie zijn twee manieren waarop een getuige wordt geconfronteerd met de verdachte. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen de enkelvoudige en meervoudige fotoconfrontatie. Bij de enkelvoudige fotoconfrontatie wordt een foto van de verdachte getoond, dit is dan ook de minst betrouwbare manier van confronteren.¹⁰⁹ In het geval van een meervoudige fotoconfrontatie krijgt de getuige een serie foto's te zien, waartussen ook de foto van de verdachte. Dit wordt ook wel foslo-confrontatie genoemd. Bij de keuzeconfrontatie wordt de getuige geconfronteerd met een line-up van vijf min of meer lijkende personen die in persoon voor hem staan, waarbij de personen in de line-up de getuige niet kunnen zien. Dit wordt ook wel de Oslo-confrontatie genoemd. De betrouwbaarheid van zo'n confrontatie kan door verschillende factoren negatief worden

¹⁰⁶ Gerechtshof Amsterdam 19 oktober 2015, ECLI:NL:GHAMS:2015:4370.

¹⁰⁷ Gerechtshof Amsterdam 19 oktober 2015, ECLI:NL:GHAMS:2015:4370.

¹⁰⁸ HR 16 mei 2017, ECLI:NL:PHR:2017:544, zie ook: HR 27 juni 2017, ECLI:NL:HR:2017:1164.

¹⁰⁹ Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018, par. 34.2.10.b.

beïnvloed. Daardoor zijn er meerdere protocollen ontwikkeld, om zo de betrouwbaarheid van de confrontatie te waarborgen. Deze protocollen moeten bijdragen aan het voorkomen van vals-positieve en vals-negatieve resultaten. In 2002 en later vernieuwd in 2017 is het Besluit toepassing maatregelen in het belang van het onderzoek (hierna: Besluit) in werking getreden, met als doel basisnormen te geven voor de confrontatie. De confrontatie dient bijvoorbeeld uitgevoerd te worden door een deskundige en daartoe aangewezen ambtenaar (artikel 6). Daarnaast mag de opsporingsambtenaar die de confrontatie begeleidt niet weten wie de verdachte is, zodat hij de getuige op geen enkele wijze kan beïnvloeden in zijn keuze (artikel 7). Bovendien dient de confrontatie in een proces-verbaal worden vastgelegd (artikel 8) en tot slot mogen zowel de officier van justitie als de advocaat vooraf opmerkingen maken tegen de confrontatie (artikel 9). Het doel van dit Besluit was het toetsbaar maken van een confrontatie voor de rechter en het creëren van een methode voor de bewijsconfrontatie waarvan de betrouwbaarheid onomstreden is.¹¹⁰

4.5 DESKUNDIGENRAPPORTAGE NFI

Binnen het deskundigenonderzoek valt een onderscheid te maken tussen technisch onderzoek en deskundigenonderzoek. Technisch onderzoek wordt in de regel binnen de politie uitgevoerd, zoals onderzoek naar bloedsporen, het toezenden van bloedmonsters naar het NFI voor het bepalen van het alcoholgehalte of het uitvoeren van tests door speurhondgeleiders.¹¹¹ Het hangt primair samen met het verzamelen van sporen op plaats delict of bij het slachtoffer.¹¹² Onder het deskundigenonderzoek valt veelal gespecialiseerd onderzoek, zoals DNA-onderzoek.¹¹³ De bevindingen van deskundigen hebben vaak een doorslaggevend karakter binnen het strafproces, dat het essentieel is het deskundigenonderzoek met (wettelijke) waarborgen te bekleden. De kwaliteit van deskundigen wordt bewaakt doordat zij zich moeten laten registreren.¹¹⁴ Verder moeten deskundigen en technisch opsporingsambtenaren verschillende onderzoeksnormen in acht nemen tijdens het uitvoeren van het onderzoek, hiervoor bestaan (wettelijk) voorgeschreven onderzoeksvoorschriften. Na het onderzoek is de deskundige verplicht een met redenen omkleed verslag te schrijven aan zijn opdrachtgever, hierin staat welke onderzoeksmethode is toegepast, de betrouwbaarheid

¹¹⁰ Van Koppen en Van der Horst, *Nederlandse jurisprudentie* 2006, p. 793.

¹¹¹ *Kamerstukken II* 2006/07, 31 116, nr. 3, p. 10.

¹¹² *Kamerstukken II* 2006/07, 31 116, nr. 3, p. 11.

¹¹³ *Kamerstukken II* 2006/07, 31 116, nr. 3, p. 10.

¹¹⁴ Deskundigen kunnen zich laten registreren in het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen (NRGD). Daarnaast moeten deskundigen een gedragscode ondertekenen.

van deze methode en zijn eigen bekwaamheid in het toepassen van deze methode.¹¹⁵ Indien een deskundige bij het onderzoek ter terechtzitting wordt gehoord, moet hij voorafgaand aan het onderzoek de eed afleggen dat hij naar waarheid en geweten zal verklaren.¹¹⁶ De Hoge Raad heeft bovendien geoordeeld dat indien voorschriften die betrekking hebben op de betrouwbaarheid van deskundigenbewijs worden overtreden en de betrouwbaarheid van bewijsmateriaal wezenlijk wordt beïnvloed, de rechter dit bewijsmateriaal buiten beschouwing moet laten.¹¹⁷

Voor dit onderzoek is gekozen om de deskundigenrapportage van het Nederlands Forensisch Instituut (hierna: NFI) te bespreken, meer specifiek het forensisch onderzoek waarbij de Bayesiaanse methode wordt gebruikt. Hiervoor is gekozen omdat tussen deze methode en de bestaande detectiemethoden voor deepfakes een mogelijk parallel getrokken kan worden.

Het NFI onderzoekt bepaalde bewijsstukken in strafzaken. In het geval van onderzoek naar handschriften, DNA en gezichts-vergelijkend onderzoek kiest het NFI in de meeste gevallen ervoor een verbaal geformuleerde variant van de aannemelijkheidsverhouding te gebruiken.¹¹⁸

Het NFI kan niet in alle gevallen vol overtuiging een vraag met ja of nee beantwoorden, waardoor het de kans getalsmatig uitdrukt of de conclusie in verbale termen van waarschijnlijkheid formuleert.¹¹⁹ Er wordt hierbij gebruik gemaakt van een standaardreeks die is gebaseerd op het Bayesiaanse model voor de interpretatie van het bewijs. Het Bayesiaanse model is gebaseerd op twee hypothesen, waarbij het NFI de volgende reeks hanteert:

“De resultaten van het onderzoek zijn...

- *Ongeveer even waarschijnlijk...[als]*
- *Iets waarschijnlijker...*
- *Waarschijnlijker...*
- *Veel waarschijnlijker...*
- *Zeer veel waarschijnlijker...*
- *Extreem veel waarschijnlijker...*

...wanneer hypothese 1 waar is, dan wanneer hypothese 2 waar is. ”¹²⁰

¹¹⁵ Hovig 2017, p. 649 en 650.

¹¹⁶ Artikel 51 m lid 2 en 290 lid 3 jo. 299 Sv.

¹¹⁷ Hovig 2017, p. 169, zie ook: HR 29 januari 2013, ECLI:NL:HR:2013:BY2814.

¹¹⁸ De Keijser e.a. 2009, p. 14.

¹¹⁹ Vakbijlage Waarschijnlijkheidstermen, NFI 2017, p. 1.

¹²⁰ Vakbijlage Waarschijnlijkheidstermen, NFI 2017, p. 2.

Ter verduidelijking zou dit met betrekking tot deepfakes, de volgende twee hypothesen kunnen zijn:

Hypothese 1: de video-opname is authentiek.

Hypothese 2: de video-opname is niet authentiek.

Het hierop volgende resultaat van het authenticatie-onderzoek is dat de onderzochte beeld- of geluidsopname authentiek is.

Het NFI geeft aan dat de onderzoeker bij het interpreteren van de resultaten na gaat hoe waarschijnlijk het is om de resultaten te verkrijgen onder elk van de hypothesen.¹²¹ Indien de tweede hypothese waarschijnlijker is dan de eerste hypothese, verwisselt het NFI de positie van de twee hypothesen en worden deze weer volgens dezelfde reeks bekeken. Hoe groot de kans is om de onderzoeksresultaten te verkrijgen als een bepaalde hypothese waar is bepalen de Likelihood Ratio (hierna: LR). De LR meet de sterkte van het bewijs voor hypothese 1 ten opzichte van hypothese 2. Hoe hoger de LR, hoe sterker het bewijs voor hypothese 1. In sommige gevallen kan de onderzoeker de kansen niet precies uitdrukken in percentages, waardoor de LR middels een verbale kwalificatie – de andere methode – een waarschijnlijkheid toegekend krijgt, op basis van de reeks die hierboven is genoemd.¹²²

Deze methode heeft overeenkomsten met de methode van Microsoft om deepfakes te detecteren, waarbij Microsoft middels de Microsoft Video Authenticator aan een foto of video een betrouwbaarheidsscore dan wel een procentuele kans dat de foto of video is gemanipuleerd geeft. Hierbij is het zelfs mogelijk om op elk frame – in geval van een video – een percentage te geven.¹²³ Door zowel het NFI als bij een deepfakedetector wordt een (procentuele) kans gegeven aan de mate van waarschijnlijkheid dat er sprake is van hetzelfde handschrift/dna/gezicht dan wel dat er sprake is van een authentiek beeld.

Bovendien gaat het NFI in samenwerking met de Universiteit van Amsterdam ook onderzoek naar deepfakes doen, waarbij zij net als Microsoft computermodellen willen ontwerpen die deepfakes helpen herkennen.¹²⁴ Het onderzoek zal zich richten op de toepassing van artificiële intelligentie in forensische bewijsvoering. Voor dit onderzoek komt de uitkomst van het onderzoek van het NFI te laat, maar kan later wel waardevol zijn.

¹²¹ Vakbijlage Waarschijnlijkheidstermen, *NFI* 2017, p. 2.

¹²² Vakbijlage Waarschijnlijkheidstermen, *NFI* 2017, p. 5.

¹²³ *Microsoft* 1 september 2020.

¹²⁴ *Forensisch Instituut* 22 mei 2021.

4.6 TUSSENCONCLUSIE

Bij een getuigenverklaring is het belangrijk dat er voldoende steunbewijs is, om tot een bewezenverklaring te kunnen komen. Wel dient terughoudend en met grote behoedzaamheid naar getuigenverklaringen te worden gekeken. Een algemeen toetsingskader voor getuigenverklaringen bestaat niet en door de verschillende casuïstiek is het ook niet haalbaar om een algemeen toetsingskader op te stellen. In het geval deepfakes zou een rechter ervoor kunnen kiezen een eigen toetsingskader op te stellen, dat richtinggevend kan zijn in zijn oordeel.

Een andere groep getuigen waarvan de betrouwbaarheid van de verklaringen ter discussie staat, is die van een kroongetuige. Hoewel de Hoge Raad heeft geoordeeld dat de verklaring van een kroongetuige gebruikt mag worden, eist dit wel een bepaalde oplettendheid van de rechter. Wanneer de verdediging de betrouwbaarheid betwist, moet de rechter de kroongetuige ondervragen. Als de rechter daarna beslist de verklaring te gebruiken, moet hij goed motiveren waarom hij hiervoor heeft gekozen. Bovendien mag de bewezenverklaring niet enkel steunen op de verklaringen van de kroongetuigen. Een belangrijke waarborg voor de betrouwbaarheid van een bewijsmiddel, is het bewijsminimum. Zowel bij de getuigenverklaringen als de verklaring van een kroongetuige, moet er naast deze verklaringen ander bewijs aanwezig zijn die de verklaring ondersteunt. Duidelijk wordt dat de verklaring op voorhand wordt getoetst op betrouwbaarheid, omdat de rechter weet dat hij met een kroongetuige te maken heeft. Hierdoor kan geen parallel worden getrokken met deepfakes, omdat in het geval van een foto, video- of geluidsopname of voorhand niet duidelijk is dat er sprake is van een deepfake, waardoor de betrouwbaarheid ook niet op voorhand ter discussie staat.

In het geval van stemherkenningen, is een toetsingskader ontwikkeld. Dit toetsingskader kan als voorbeeld dienen voor een toetsingskader bij deepfakes dat een rechter kan aanhouden bij het toetsen van betrouwbaarheid van foto's, beeld- en geluidsmateriaal. Echter, doordat bij stemherkenningen geen kennis of kunde vereist is en dit bij het detecteren van een deepfake wel zo is, biedt de beoordeling van stemherkenningen geen sluitende mogelijkheid ten aanzien van deepfakes.

Als voorgaande bevindingen worden betrokken op deepfakes, wordt duidelijk dat de manieren waarop met bovengenoemde bewijsmiddelen wordt omgegaan sturing kan geven aan de

manier waarop de authenticiteit van beeld- en geluidsopnamen kunnen worden geverifieerd. Ten aanzien van deepfakes wordt duidelijk dat een combinatie meer kan bieden. Het gebruiken van toetsingskader, is niet de enige oplossing. Toetsingskaders kunnen niet toereikend zijn, waardoor uiteindelijk een deepfake of juist een authentieke video er niet uit gefilterd kan worden. Hiernaast dient steunbewijs aanwezig te zijn, om tot een bewezenverklaring te komen. Wellicht biedt een richtlijn wel een optie, zoals dat is opgesteld in het kader van confrontaties. Het opstellen van een aantal richtlijnen kan bij het al dan niet vaststellen van de authenticiteit van een beeldopname de betrouwbaarheid ervan doen waarborgen. Verder is het belangrijk dat in de zoektocht naar de betrouwbaarheid van een bewijsmiddel, of dit nou een getuigenverklaring is of een beeldfragment, de rechter zich altijd blijft afvragen of er naast argumenten die pleiten voor de authenticiteit van het bewijsmiddel, ook argumenten zijn die tegen de authenticiteit van het bewijsmiddel pleiten. Hierbij kan gedacht worden aan enerzijds getuigenverklaringen die de beelden of geluidsopname bevestigen en anderzijds aan kenmerken die erop wijzen dat er sprake is van een deepfake, zoals het al eerdergenoemde gebrek aan knipperende ogen. Mijns inziens volstaat de terughoudendheid ten aanzien van het toetsen van de betrouwbaarheid van beeld- en geluidsopnamen niet meer. Dit komt omdat deepfakes zo overtuigend kunnen zijn, dat zij voor echt worden waargenomen, waardoor het enkel vaststellen van de authenticiteit van beeldmateriaal op basis van wat men ziet niet meer toereikend is. De rechter zal de marginale koers moeten loslaten en overgaan op een veel indringendere toetsing van bewijsmateriaal. Hiertoe zou een eerste stap al kunnen zijn dat de rechter zijn besluit indringend moet motiveren, op grond van artikel 359 lid 2 Sv.

HOOFDSTUK 5

In dit hoofdstuk wordt eerst een algemene schets gemaakt van de bewijslast binnen het strafrecht. Daarna wordt deze bewijslast verder betrokken op situaties waarbij twijfel bestaat over de authenticiteit van een bewijsmiddel. In het kader van dit onderzoek, waarbij de authenticiteit van beeld- en geluidsopnamen door deepfakes in twijfel wordt getrokken, is het van belang om te weten bij wie de bewijslast ligt.

5.1 BEWIJSLAST

Binnen het strafrecht refereren het Openbaar Ministerie en de verdediging bij het bewijzen vooral aan de rechter. Het accent ligt op het toetsen van de juistheid van de beweringen of stellingen die zijn neergelegd in de tenlastelegging. De rechter heeft een actieve rol en is degene die vaststelt of de verdachte het feit daadwerkelijk heeft begaan, op basis van hetgeen het Openbaar Ministerie heeft aangedragen. Dit betekent dat de verdediging geen plicht heeft om bewijs aan te dragen voor zijn stellingen, ten minste niet met een daaraan gekoppeld bewijsrisico. Wel is het zo dat de kans groter is dat een verweer slaagt, naarmate de daarvoor aangevoerde feiten en omstandigheden beter worden aangeduid en onderbouwd. Dit kan worden aangeduid als de bewijsvoeringslast die op de verdachte rust.¹²⁵ Het Openbaar Ministerie heeft de plicht in zekere zin wel en heeft zodoende de bewijslast en het risico dat een bewezenverklaring en dus een veroordeling uitblijft omdat de rechter van oordeel is dat wettig en overtuigend bewijs mist.¹²⁶ De rechter heeft uiteindelijk de taak om alle relevante informatie op tafel te krijgen.¹²⁷ De feiten die de rechter vaststelt zullen als premissen fungeren op basis waarvan de bewijsbeslissing wordt genomen.¹²⁸ De rechter en de officier van justitie doen onderzoek naar de (mogelijke) (on)schuld van de verdachte, terwijl de verdachte voor tegenwicht zorgt. Het Openbaar Ministerie zoekt naar ontlastend bewijs en moet deze ook toevoegen aan het dossier. De officier van justitie hoeft alleen de juistheid van het ten laste gelegde in strikte zin te bewijzen.¹²⁹ Hiertoe draagt het feiten en omstandigheden van het delict aan om zo de door hem opgestelde tenlastelegging te kunnen onderbouwen.¹³⁰ De verdachte daarentegen hoeft de juistheid van zijn eigen beweringen nooit te bewijzen, dit geldt voor zowel de door hem gevoerde verweren als voor andere beweringen.¹³¹ Dit komt

¹²⁵ Borgers en Kristen *AA 1999/48*, p. 874.

¹²⁶ Corstens 2018, p. 798.

¹²⁷ Borgers en Kristen *AA 1999/48*, p. 868.

¹²⁸ Dubelaar 2014 p. 26.

¹²⁹ Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018, par. 34.1.6.

¹³⁰ Kooijmans *Tilburg University 2011*, p. 26.

¹³¹ Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018, par. 34.1.6.

voort uit de onschuldpresumptie van artikel 6 lid 2 EVRM. De verdachte heeft bovendien het recht te zwijgen en daarnaast geldt het nemo tenetur-beginsel.

Vanuit het strafrecht gezien wil het Openbaar Ministerie meestal een veroordeling met een daaraan gekoppelde sanctie. Indien de rechter het tenlastegelegde niet wettig en overtuigend bewezen acht, ligt het bewijsrisico bij het Openbaar Ministerie.¹³² Het bewijsrisico betekent dat een veroordeling uitblijft omdat de rechter van oordeel is dat wettig en overtuigend bewijs ontbreekt. Dit risico realiseert zich als gevolg van het niet nakomen van de bewijslast.¹³³ De bewijslast ligt bij het Openbaar Ministerie, dit vloeit voort uit de onschuldpresumptie van artikel 6 lid 2 EVRM.¹³⁴ Op basis van het huidige bewijsstelsel kan worden gesteld dat de officier van justitie de bewijslast draagt. Doch betekent het niet dat de verdediging met een enkele betwisting van de authenticiteit kan volstaan. De verdediging zal – zoals uit hoofdstuk 2 is gebleken – concrete feiten en omstandigheden aan moeten voeren, wil zijn verweer kans van slagen hebben.

5.2 TUSSENCONCLUSIE

In het kader van het onderzoek naar deepfakes kan geconcludeerd worden dat de bewijslast bij de officier van justitie ligt en daar ook blijft liggen. Dit zou anders in strijd zijn met de onschuldpresumptie. Wel moet de verdediging, indien het de authenticiteit betwist, dit gemotiveerd doen, omdat het enkel betwisten van een bewijsmiddel onvoldoende is om de rechter te laten bewegen tot het verder onderzoeken van het bewijs.

¹³² Borgers en Kristen *AA 1999/48*, p. 872.

¹³³ Borgers en Kristen *AA 1999/48*, p. 868.

¹³⁴ EHRM 6 december 1988, A 146 (Barberà).

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag:

“Bieden het huidige strafvorderlijke systeem en de voorstellen voor de modernisering van het Wetboek van Strafvordering voldoende waarborgen voor het vaststellen van de authenticiteit van beeld- en geluidsopnamen als bewijsmateriaal in relatie tot de mogelijkheid dat de beeld- of geluidsopname een deepfake betreft?”

Om tot beantwoording van deze centrale vraag te komen, is allereerst een beeld geschetst van het huidige en het gemoderniseerde strafrechtelijk bewijsrecht. Duidelijk is geworden dat in het huidige wetboek bewijs in de vorm van een videofragment, audiofragment of foto's middels de eigen waarneming van de rechter kan worden toegevoegd aan het proces-verbaal. Op basis van het gemoderniseerde wetboek kan zulk soort bewijs als zelfstandig bewijsmiddel worden toegevoegd, wel blijkt dat ook in dit geval de rechter een beschrijving van zijn waarneming zal geven, en dit vervolgens aan het proces-verbaal wordt toegevoegd. Er verandert niet veel, enkel dat de modernisering het mogelijk maakt dat de waarneming van zulk bewijsmateriaal buiten de terechtzitting kan plaatsvinden, maar uiteindelijk zal de rechter ook onder het gemoderniseerde wetboek een beschrijving van hetgeen hij waargenomen heeft toevoegen aan het vonnis. Dit uitgangspunt zal ten aanzien van deepfakes onvoldoende zijn, omdat gebleken is dat de mens niet goed in staat is een deepfake te herkennen. Dit vraagt om een andere benadering, waar meer aandacht wordt besteed aan de waarborgen voor de authenticiteit van een bewijsmiddel.

Allereerst zou het uitgangspunt dat een motiveringsplicht vereist is in gevallen dat er redenen zijn om te twijfelen aan de betrouwbaarheid van het bewijsmiddel, zoals aan de orde is bij bijvoorbeeld kroongetuigen, een goed uitgangspunt kunnen zijn bij beeld- en geluidsopnamen. Wanneer de verdediging met een uitdrukkelijk onderbouwd standpunt de authenticiteit van het bewijsmiddel betwist, moet de rechter reageren op het gevoerde verweer. Hiervoor moet de verdediging wel concrete feiten en omstandigheden aanvoeren, omdat de rechter anders van de echtheid van het bewijsstuk zal blijven uitgaan. Met betrekking tot deepfakes zal het voor de verdediging niet altijd makkelijk zijn aan te tonen dat er sprake is van een deepfake, dit in verband met de benodigde technologische kennis om een deepfake te kunnen detecteren. De verdediging heeft wel de mogelijkheid om een verzoek tot tegenonderzoek in te dienen bij de officier van justitie. Dit biedt de verdediging kansen.

Het bieden van (tegen)onderzoek kan een essentiële rol krijgen bij het achterhalen van de authenticiteit van een bewijsmiddel. Duidelijk is geworden dat de eigen waarneming van de rechter niet afdoende is, op basis van de incapabiliteit van het menselijk oog om een deepfake te herkennen. Hoewel beeld- en geluidsopnamen een zelfstandige bepaling krijgen in het nieuwe wetboek, wordt de authenticiteit op eenzelfde manier, middels een schriftelijke beschrijving van de waarneming, geverifieerd. Bovendien heeft de Hoge Raad in zijn advies gewezen op de authenticatie, met het verzoek dit proces goed te belichten. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ook het huidige wetsvoorstel voor het gemoderniseerde Wetboek van Strafvordering niet afdoende is.

Zodoende zal gekeken moeten worden naar mogelijkheden om de authenticatie van een beeld- of geluidsopname te waarborgen. In hoofdstuk 4 zijn meerdere opties aan bod gekomen, waaruit geconcludeerd kan worden dat geen van de opties de ultieme optie is die een-op-een overgenomen kan worden. Wel kunnen uit de verschillende opties aanknopingspunten worden gehaald. De behoedzame en terughoudende houding van de rechter die te zien is bij getuigenverklaringen lijkt een goed uitgangspunt te zijn voor beeld- en geluidsopnamen, doordat, zoals eerder genoemd, de mens niet goed in staat is een deepfake te herkennen. De rechtspraak zou daarom ervoor kunnen kiezen een toetsingskader op te stellen dat als hulpmiddel kan dienen bij het toetsen van de authenticiteit door de rechter. Het toetsingskader voor stemherkenningen kan hiervoor als inspiratiebron dienen. Dit zou ook omgezet kunnen worden in een besluit, zoals deze bestaat bij de fotoconfrontatie. Dit besluit, bestaande uit regels en voorschriften, kunnen de verificatie van de betrouwbaarheid van beeld- en geluidsmateriaal waarborgen.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat het inzetten van deskundigenonderzoek naar de authenticiteit van beeld- en geluidsopnamen het meest effectief zal zijn voor het detecteren van deepfakes, waarbij gebruik gemaakt wordt van het Bayesiaans model. Hiervoor zou het NFI ingeschakeld kunnen worden. Logischerwijs en met inachtneming van het eigen onderzoek naar deepfakes door het NFI in samenwerking met de Universiteit van Amsterdam, zou het NFI uitkomst kunnen bieden in strafzaken waarbij de authenticiteit in twijfel getrokken wordt. Hierdoor wordt aanbevolen dat het NFI onderzoek doet naar mogelijkheden voor het detecteren van deepfakes. Hoewel de bestaande detectiemethoden geen sluitende mogelijkheid bieden voor het detecteren van deepfakes,

omdat is gebleken dat het beste model ongeveer 65% van alle deepfakes kan herkennen, kan het wel behulpzaam zijn bij het vaststellen van de authenticiteit van een bewijsmiddel. Het NFI – maar dit mogen ook andere deskundigen zijn – zou bovendien authenticatie-onderzoek kunnen verrichten bij beeld- en geluidsopnamen op verzoek van de rechter dan wel het Openbaar Ministerie of de verdediging, zoals in de gevallen dat de authenticiteit van een bewijsmiddel gemotiveerd wordt betwist door de verdediging en de rechter van mening is dat het bewijsmiddel onderzocht moet worden op authenticiteit. Uiteindelijk heeft de rechter het laatste woord, die op basis van de waarschijnlijkheidsscore, in combinatie met steunbewijs – bijvoorbeeld een getuigenverklaring of ander beeldmateriaal – een oordeel zal vellen.

ARTIKELLEN

Bansall e.a. 2018

A. Bansall, 'Recycle-gan: Unsupervised video retargeting. In Proceedings of the European conference on computer vision', *arXiv:1808.05174* 2018.

Borgers en Kristen, AA 1999/48

M.J. Borgers en F.G.H. Kirsten, 'Bewijsrisico, bewijslast en bewijsvoeringslast in het strafproces', *AA* 1999/48, afl. 12, p. 866-877.

Borgers DD 2012/82

M.J Borgers, 'De toepassing van de bewijsminimumregel', *DD* 2012/82, afl. 10, p. 873-893.

Borgers, DD 2012/25

M.J Borgers, 'De toekomst van artikel 359a Sv', *DD* 2012/25, afl. 4, p. 257-273.

Buruma, DD 2009/23

Y. Buruma, 'Betrouwbaar bewijs', *DD* 2009/23, afl. 4, p. 303-324.

Dobber e.a., UvA 2021

T. Dobber e.a., 'Do (Microtargeted) Deepfakes Have Real Effects on Political Attitudes?', *UvA* 2021.

Dubelaar, Rechtsgeleerd Magazijn 2009/170

M.J. Dubelaar, 'Betrouwbaarheid versus rechtmatigheid in strafzaken', *Rechtsgeleerd Magazijn THEMIS* 2009/3, afl. 3, p. 93-105.

Durall e.a. 2020

R. Durall e.a., 'Unmasking deepfakes with simple features', *arXiv:1911.00686* 2020.

Ferrer e.a., AI.Facebook 12 juni 2020

C.C. Ferrer e.a., 'Deepfake Detection Challenge Results: An open initiative to advance AI', *ai.facebook.com* 12 juni 2020.

Goodfellow e.a. 2014

I.J. Goodfellow e.a., 'Generative adversarial networks', *arXiv:1406.2661* 2014.

Heisen, Nu.nl 2021

E. Heisen 'deepfakes lijken steeds echter, maar hoe gevaarlijk zijn de filmpjes?', *Nu.nl* 3 april 2021.

Hurst, Allaboutlaw 13 december 2019

E. Hurst, 'How can the law deal with Deepfake?', *Allaboutlaw* 13 december 2019.

Kietzmann e.a., Business Horizon 2020

J. Kietzmann e.a., 'Deepfakes: Trick or treat?', *Business Horizons* 2020, afl. 63/2, p. 135-146.

Kooijmans, *AA* 2010/456

T. Kooijmans, 'Bewijs door de strafrechter', *AA* 2010/456, afl. 7/8, p. 456-465.

Kooijmans, *Tilburg University* 2011

T. Kooijmans, 'Dit is mijn zaak!', *Tilburg University* 2011.

LeBlanc e.a., *CNN Politics* 28 oktober 2019

P. LeBlanc, K. Lah, H. Byrd, 'Rep. Katie Hill announces resignation amid allegations of improper relationships with staffers.' *CNN Politics* 28 oktober 2019.

Li, Chang en Lyu, *Cornell University* 2018

Y. Li, M.-C. Chang en S. Lyu, 'In actu oculi: Exposing ai generated fake face videos by detecting eye blinking', *Cornell University* 2018.

Mann, *Livescience* 30 september 2019

A. Mann, 'Deepfake AI: Our Dystopian Present.' *Livescience* 30 september 2019.

Nijboer, *AA* 2004

J.F. Nijboer, 'Legaliteit en het strafrechtelijk bewijsrecht; uitholling van het wettelijk bewijsstelsel in strafzaken?', *AA* 2004, afl. 7, p. 492-503.

Snow, *Fast Company* 24 september 2018

J. Snow, 'Deepfakes for good: Why researchers are using AI to fake health data', *Fast Company* 24 september 2018.

Stevens, *NJ* 2014

L. Stevens, *Bewijs waarden. Hoe doen strafrechters dat?*, *NJ* 2014.

Stevens, *AA* 2016

L. Stevens, 'Het toetsen van de betrouwbaarheid van getuigenverklaringen en de bewijsconstructie: wat vermag de rechter?' (annotatie), *AA* 2016, p. 281-285.

Stupp, *The Wall Street Journal* 30 augustus 2019

C. Stupp, 'Fraudsters Used AI to Mimic CEO's Voice in Unusual Cybercrime Case', *The Wall Street Journal* 30 augustus 2019.

Thomas, *BBC* 23 januari 2020

D. Thomas, 'Deepfakes: A threat to democracy or just a bit of fun?', *BBC* 23 januari 2020.

Toews, *Forbes* 25 mei 2020

R. Toews, 'Deepfakes Are Going To Wreak Havoc On Society. We Are Not Prepared', *Forbes* 25 mei 2020.

Van Koppen en Van der Horst, *Nederlandse jurisprudentie* 2006

P.J. van Koppen en E.M. van der Horst, 'De simpele logica van getuigenconfrontaties', *Nederlandse jurisprudentie* 2006, afl. 81, p. 788-795.

Verrest, *Boom Strafblad* 2021

P.A.M. Verrest, 'Het nieuwe Wetboek van Strafvordering. Hoe verder?', *Boom Strafblad* 2021, afl. 1.

Corstens 2018

G.J.M. Corstens, *Het Nederlands strafprocesrecht*, bewerkt door M.J. Borgers en T. Kooijmans, Deventer: Kluwer 2018.

De Keijser e.a. 2009

J.W. de Keijser e.a., *Bijkans begrepen? Feitelijk en vermeend begrip van forensische deskundigenrapportages onder rechters, advocaten en deskundigen*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers 2009.

De Wilde 2008

B. de Wilde, 'Bewijsminimumregels als waarborgen voor de waarheidsvinding in strafzaken?' in: J.H. Crijns, P.P.J. van der Meij, J.M. ten Voorde (red.), *De waarde van waarheid. Opstellen over waarheid en waarheidsvinding in het strafrecht*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2008.

Dreissen 2007

W. H. B. Dreissen, *Bewijsmotivering in strafzaken*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2007.

Dubelaar 2014

M.J. Dubelaar, *Betrouwbaar getuigenbewijs. Totstandkoming en waardering van strafrechtelijke getuigenverklaringen in perspectief* (dissertatie Universiteit Leiden), Deventer: Kluwer 2014.

Dubelaar 2017

M.J. Dubelaar, Waarheen met het strafrechtelijk bewijsstelsel?, in: B.J.G. Leeuw e.a. (red.), *Leidse gedachten voor een modern straf(proces)recht*, Den Haag: Boom Juridisch 2017.

Dubelaar, in: T&C Sv 2021

M.J. Dubelaar, commentaar op art. 344 Sv, in *Tekst & Commentaar Wetboek van Strafvordering*, Deventer: Kluwer 2021.

Hoving 2017

R.A. Hoving, *Deskundigenbewijs in het strafproces* (proefschrift), Oisterwijk: Wolf Legal Publishers 2017.

Nijboer 2008

J.F. Nijboer, *Strafrechtelijk bewijsrecht*, Nijmegen: Ars Aequi Libri 2008.

Nijboer e.a. 2017

J.F. Nijboer, P.A.M. Mevis, J.S. Nan, J.H.J. Verbaan, *Strafrechtelijk bewijsrecht*, Nijmegen: Ars Aequi Juridische Uitgeverij 2017.

Van Kampen en Van der Laan 2021

P.T.C. van Kampen & N. van der Laan, *Handboek Verdediging*, Deventer: Kluwer 2021.

Simmelink 2001

J.B.H.M. Simmelink, *Bewijsrecht en bewijsmotivering*, in: M.S. Groenhuijsen & G. Knigge (red.), *Het onderzoek ter zitting. Eerste interimrapport onderzoeksproject Strafvordering 2001*, Deventer: Kluwer 2001.

Ter Haar en Meijer 2018

R. ter Haar & G.H. Meijer, *Elementair formeel strafrecht (Praktijkwijzer Strafrecht nr. 9)*, Deventer: Kluwer 2018.

Verheul en Pos 2011

R. Verheul, H.Th. Pos, *Verweren in strafzaken*, Deventer: Kluwer 2011.

Reijntjes & Reijntjes-Wendenburg 2018

J.M. Reijntjes en C. Reijntjes-Wendenburg ‘Wat moet worden bewezen?’, in: J. Boksem e.a. (red.), *Handboek strafzaken*, (online naslagwerk), Deventer: Kluwer 2018.

JURISPRUDENTIE

Rechtbank Amsterdam 19 december 2008, ECLI:NL:RBAMS:2008:BG7855.

Gerechtshof Leeuwarden 16 juli 2003, ECLI:NL:GHLEE:2003:AL6831.

Gerechtshof Arnhem 10 november 2006, ECLI:NL:GHARN:2006:AZ1994.

Gerechtshof 's-Hertogenbosch 5 juni 2008, ECLI:NL:GHSHE:2008:BD3318.

Gerechtshof Amsterdam 2 september 2013, nr. 23/004764-11.

Gerechtshof Amsterdam 19 oktober 2015, ECLI:NL:GHAMS:2015:4370.

HR 25 september 1984, ECLI:NL:PHR:1984:AC8532, m.nt. Th.W. van Veen.

HR 30 juni 1998, ECLI:NL:HR:1998:ZD1191, m.nt. T.M. Schalken (Doodgeschoten kroongetuige).

HR 16 maart 1999, ECLI:NL:PHR:1999:ZD1341, m.nt. J.M. Reijntjes.

HR 4 januari 2000, ECLI:NL:HR:2000:ZD1671.

HR 14 maart 2003, ECLI:NL:HR:2003:AJ1420.

HR 14 oktober 2003, ECLI:NL:HR:2003:AJ1420.

HR 11 april 2006, ECLI:NL:HR:2006:AU9130 (HR Hennepkwekerij)

HR 29 augustus 2006, ECLI:NL:PHR:2006:AX6414.

HR 19 september 2006, ECLI:NL:HR:2006:AV1141, m.nt. J.M. Reijntjes.

HR 23 januari 2008, ECLI:NL:HR:2018:64.

HR 30 juni 2009, ECLI:NL:HR:2009:BG7746, m.nt. M.J. Borgers (Unus testis II).

HR 26 januari 2010, ECLI:NL:HR:2010:BK2094.

HR 2 maart 2010, ECLI:NL:HR:2010:BK3424.

HR 13 juli 2010, ECLI:NL:HR:2010:BM0787.

HR 17 januari 2012, ECLI:NL:HR:2012:BU6056.
HR 25 september 2012, NJ 2012, 559.
HR 9 oktober 2012, NJ 2012, 597.
HR 12 februari 2013, ECLI:NL:HR:2013:BZ1890, m.nt. J.M. Reijntjes.
HR 8 april 2014, ECLI:NL:HR:2014:848.
HR 29 september 2015, ECLI:NL:HR:2015:2842.
HR 24 september 2019, ECLI:NL:HR:2019:1414 (Eigen waarneming van de rechter), m.nt. J.M. Reijntjes.

EHRM 6 december 1988, A 146 (Barberà)
EHRM 13 september 2016, ECLI:CE:ECHR:2016:0913JUD005054108.
EHRM 12 november 2019, ECLI:CE:ECHR:2019:1112JUD004508414, m.nt. J.H. Crijns.
EHRM 19 januari 2021, ECLI:CE:ECHR:2021:0119JUD000220516 (Keskin t. Nederland).

ONLINE BRONNEN

‘Transferring One Video Into the Style of Another’, *Carnegie Mellon University, Youtube* 11 september 2018.

‘Jay-Z raps the “To Be, Or Not To Be” soliloquy from Hamlet (Speech Synthesis)’, *Vocal Synthesis, Youtube* 24 april 2020.

T. Burt & E. Horvitz, ‘New Steps To Combat Disinformation’, *Microsoft* 1 september 2020.
‘UvA en NFI doen onderzoek naar herkennen deepfakes en verborgen berichten van criminelen’, *Nederlands Forensisch Instituut, Forensisch Instituut* 22 mei 2021.

‘Waarom een nieuw Wetboek van Strafvordering?’, *Rijksoverheid.nl*

PARLEMENTAIRE STUKKEN

Europese Commissie 2018

Europese Commissie, ‘Action plan against disinformation’, 5 december 2018, JOIN(2018) 36 final.

Vaststellingswet Boek 4 van het nieuwe Wetboek van Strafvordering (Berechting) 2017

Vaststellingswet Boek 4 van het nieuwe Wetboek van Strafvordering (Berechting), Memorie van Toelichting bij *Kamerstukken II* 2015/16, 29 279, nr. 278.

Kamerstukken II 1917/18,77, nr. 1 (*Bijlagen Handelingen II*)

Kamerstukken II 1989/90, 21 504, nr. 3 (*Memorie van Toelichting*)

Kamerstukken II 2006/07, 31 116, nr. 3.

Kamerstukken II 2020/21, 35 869, nr. 2 (*Memorie van Toelichting*)

Consultatieversie Memorie van Toelichting Innovatiewet Strafvordering (Kamerstukken II 2017/18, 29279, nrs. 395, 402).

Consultatieadvies Innovatiewet Strafvordering van de Hoge Raad der Nederlanden van 4 september 2019 (*Kamerstukken II* 2020/21, 35 869, nr. 3), kenmerk: INK-P/2019/3238.

RAPPORTEN

Factsheet Commissie Implementatie nieuw Wetboek van Strafvordering 2021

Factsheet commissie Implementatie nieuw Wetboek van Strafvordering (in opdracht van het Ministerie van Justitie en Veiligheid)

Vakbijlage Waarschijnlijkheidstermen NFI 2017

De reeks waarschijnlijkheidstermen van het NFI en het Bayesiaanse model voor interpretatie van bewijs, vakbijlage bij NFI onderzoeksrapport.

Verhoeven e.a. 2020

W.J. Verhoeven, G. Vanderveen, L. van Dillen en S. Kruit, *Verbeelding in de verhoorkamer – de invloed van het gebruik van beeldmateriaal in het verhoor op verhoortechnieken en proceshouding*, (in opdracht van het programma Politie en Wetenschap van de Politieonderwijsraad)