



Maastricht University

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Rechten

master in de rechten

Masterthesis

De toekomst van de juridische dienstverlening. Een kritische analyse van de juridische mogelijkheden en beperkingen van AI-tools

Gitte Rykx

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de rechten, afstudeerrichting rechten

PROMOTOR :

Prof. dr. Ken ANDRIES

De transnationale Universiteit Limburg is een uniek samenwerkingsverband van twee universiteiten in twee landen: de Universiteit Hasselt en Maastricht University.



KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



Maastricht University

Faculteit Rechten

master in de rechten

Masterthesis

De toekomst van de juridische dienstverlening. Een kritische analyse van de juridische mogelijkheden en beperkingen van AI-tools

Gitte Rykx

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de rechten, afstudeerrichting rechten

PROMOTOR :

Prof. dr. Ken ANDRIES

Samenvatting

Deze scriptie verkent de intrigerende kruispunten van technologie en recht door een diepgaande analyse uit te voeren over de rol van artificiële intelligentie binnen de advocatuur. Dit onderzoek nodigt de lezer uit om de mogelijkheden van AI te ontdekken als een transformatieve kracht die niet alleen de efficiëntie en toegankelijkheid van juridische diensten kan verbeteren, maar ook geheel nieuwe juridische en praktische vraagstukken aan de oppervlakte brengt.

De scriptie opent met een grondige evaluatie van hoe AI-technologieën zoals Machine Learning en Natural Language Processing tegenwoordig worden ingezet om grote dataverzamelingen te analyseren en complexe patronen te identificeren. Deze technologische innovaties bieden advocaten ongekende mogelijkheden om hun werkprocessen te stroomlijnen en de nauwkeurigheid van hun adviezen te verhogen, terwijl de bijbehorende risico's en uitdagingen ook onder de loep worden genomen.

Daarom duikt dit onderzoek vervolgens dieper in de specifieke juridische vraagstukken die ontstaan bij de integratie van AI binnen de advocatuur. De tekst onderzoekt hoe deze technologieën kunnen botsen met traditionele juridische normen, waaronder vragen over privacy, aansprakelijkheid en het auteursrecht. Deze analyse is verrijkt met voorbeelden uit recente rechtszaken en academische studies die de praktische impact van AI op de rechtspraktijk belichten.

In het hart van de scriptie staan de praktische overwegingen en beleidsaanbevelingen. Hoewel AI dus onmiskenbare voordelen biedt, zoals verbeterde toegankelijkheid van juridische diensten en verhoogde efficiëntie, bestaan er ook significante zorgen over de verantwoordelijkheid en de transparantie van AI-beslissingen. Door een evenwicht te vinden tussen technologische mogelijkheden en praktische overwegingen, biedt het onderzoek concrete aanbevelingen voor een verstandige en passende integratie van AI in de advocatuur.

Deze masterscriptie vormt met andere woorden niet alleen een uitgebreide analyse van de huidige stand van zaken, maar kijkt ook vooruit naar de toekomst van AI binnen de advocatuur. Het biedt lezers de kans om te reflecteren op de complexe interactie tussen technologie en recht en biedt concrete handvatten voor de integratie van AI in de rechtspraktijk. Het onderzoek nodigt uit tot een essentieel dialoog over de toekomst van de advocatuur in een AI-gedreven wereld, en is cruciaal leesvoer voor iedereen die geïnteresseerd is in de kruising van technologie, recht en de praktijk. Met een grondige evaluatie van de juridische, technische en praktische aspecten, streeft deze scriptie ernaar om beleidsmakers, juristen en rechtsgeleerden uit te rusten met de kennis om de juridische dienstverlening te moderniseren zonder afbreuk te doen aan enkele kernprincipes van het recht.

Dankwoord

Het schrijven van deze scriptie markeert niet alleen de climax van mijn academische carrière aan de Universiteit Hasselt, maar symboliseert ook de vele waardevolle relaties en ondersteuning die ik heb mogen ontvangen. Graag neem ik hier de tijd om mijn dankbaarheid te uiten aan de mensen die een belangrijke rol hebben gespeeld in deze belangrijke fase van mijn leven.

Allereerst wil ik mijn promotor, Ken Adries, bedanken voor zijn deskundige begeleiding en steun gedurende mijn onderzoek. Zijn inzichten en suggesties waren van onschatbare waarde en hebben me enorm geholpen bij het vormgeven en verfijnen van mijn werk. Mijn oprechte dank gaat ook uit naar de Universiteit Hasselt, niet alleen voor de geboden educatieve kansen, maar ook voor het creëren van een stimulerende en ondersteunende academische omgeving die essentieel was voor mijn ontwikkeling en succes.

Daarnaast ben ik mijn ouders enorm dankbaar voor hun onvoorwaardelijke liefde, motivatie en het geloof in mijn mogelijkheden. Zonder hun constante aanmoediging en steun zou het een veel zwaardere opgave zijn geweest.

Tot slot wil ik nog graag een speciaal woord van dank aan mijn vriend Dieter Warson geven, wiens hulp en nazicht van mijn scriptie onmisbaar waren. Zijn aandacht voor detail en constructieve feedback waren cruciaal voor het verbeteren van mijn werk.

Aan iedereen die direct of indirect heeft bijgedragen aan mijn academische studententijd en aan de voltooiing van deze scriptie: bedankt. Dit werk is niet alleen het resultaat van mijn eigen inspanningen, maar ook van de collectieve steun en aanmoediging van ieder van jullie. Ik kan enkel nog hopen dat het lezen van deze masterscriptie even leerzaam is als het schrijfproces van de afgelopen maanden.

Gitte Rykx

Herk-de-Stad, 15 mei 2024

Inhoudstafel

1. Inleiding.....	1
1.1. Situering van het onderzoek.....	1
1.2. Onderzoeksvragen.....	3
1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode.....	4
1.3.1. Algemene onderzoeksmethodologie.....	4
1.3.2. Onderzoeksmethodologie per onderzoeksvraag.....	5
1.3.3. Bronnenmateriaal en beperkingen.....	7
2. Theoretisch Kader.....	9
2.1. Basisbegrip artificiële intelligentie (AI).....	9
2.1.1. Het concept AI.....	9
2.1.2. Relevante subtechnologieën AI.....	11
2.1.2.1. Machine Learning.....	11
2.1.2.2. Deep Learning.....	12
2.1.2.3. Natural Language Processing (NLP).....	13
2.1.3. Algemene kenmerken AI.....	14
2.1.3.1. Zelfstandigheid en autonomie.....	14
2.1.3.2. Leer- en aanpassingsvermogen.....	15
2.1.4. Algemene moeilijkheden AI.....	16
2.1.4.1. Black box.....	16
2.1.4.2. Biases.....	17
2.2. Ontwikkeling AI.....	18
2.2.1. Korte historiek.....	18
2.2.2. Europese initiatieven.....	20
2.2.2.1. AI4Lawyers.....	20
2.2.2.2. Action Plan European e-Justice.....	21
2.2.2.3. EU Witboek over Kunstmatige Intelligentie.....	22
2.2.2.4. EU Artificial Intelligence Act (AI Act).....	23
2.2.3. Bestaande tools in de advocatuur.....	28
3. Juridische Consequenties van AI in de Advocatuur.....	33
3.1. Het beroepsgeheim.....	34
3.2. Algemene Verordening Gegevensbescherming – Privacy.....	37
3.2.1. Beknopt overzicht AVG.....	38

3.2.1.1. Materieel toepassingsgebied AVG.....	39
3.2.1.2. Bijzondere categorieën persoonsgegevens.....	41
3.2.1.3. Territoriaal toepassingsgebied AVG.....	42
3.2.1.4. Personeel toepassingsgebied.....	43
3.2.2. Relevante verplichtingen AVG voor de advocaat en bijbehorende uitdagingen omtrent AI.....	44
3.3. Intellectuele eigendom – Auteursrecht.....	49
3.3.1. Het auteursrecht.....	49
3.3.2. Advocaten en het auteursrecht.....	53
3.3.3. Implicaties auteursrecht door AI-tools in de advocatuur.....	55
3.4. Aansprakelijkheid.....	58
3.4.1. Voorstellen Product Liability Directive en Artificial Intelligence Liability Directive....	59
3.4.1.1. Aanloop naar voorstellen Europese Commissie.....	59
3.4.1.2. Voorstel nieuwe Product Liability Directive.....	61
3.4.1.3. Voorstel AI Liability Directive.....	64
3.4.1.4. Kritische overwegingen.....	66
3.4.2. Aansprakelijkheid advocaat.....	69
3.5. Tussenbesluit.....	73
4. Aanbevelingen AI in de Advocatuur.....	75
4.1. Aanbeveling 1: Beperking datasets.....	76
4.2. Aanbeveling 2: Levels van automatisering.....	78
4.2.1. Levels autonomie en aansprakelijkheid.....	78
4.2.2. Levels autonomie en transparantie.....	80
4.2.3. Europese Beoordelingscommissie levels.....	80
4.3. Aanbeveling 3: Toezicht op ontwikkeling en implementatie.....	82
5. Conclusie.....	85
Bibliografie.....	89

1. Inleiding

1.1. Situering van het onderzoek

1. De mens is reeds jaar en dag gefascineerd door het idee van robots. Zelfs in de Griekse oudheid speelden schrijvers met het idee van automatisering. De Griekse dichter Homerus hintte bijvoorbeeld in zijn befaamde werken “*Ἡ Ἰλιάδα*” (De Ilias) en “*Ἡ Ὀδύσσεια*” (De Odyssee) al op de mogelijke automatisering van de taken van de mens.¹ Het woord “*αὐτόματος*” wordt in deze heldendichten echter regelmatig gebruikt om te verwijzen naar op zichzelf bewegende en functionerende mechanismen.² Hoewel dit niet specifiek over artificiële intelligentie gaat, maken deze passages in de betreffende werken toch duidelijk dat de mens altijd een fascinatie kende voor oplossingen om het dagelijks leven gemakkelijker en efficiënter te maken.

2. Artificiële intelligentie zit de dag van vandaag in vele hoeken verborgen: in de telefoon, in de gebruikte zoekmachines, in de slimme assistenten die helpen om dagelijkse taken uit te voeren. Het heeft met andere woorden het leven in veel opzichten veranderd.³ Tegenwoordig moet alles sneller gaan, waardoor de bevolking haar problemen ook snel opgelost wil zien.⁴ Net daar ligt het probleem van de huidige juridische praktijk in België.⁵ Artificiële intelligentie kan in deze gevallen de toegang tot een advocaat verbreden door snellere en meer toegankelijke diensten te verlenen waarop de gemiddelde mens sneller wil ingaan aangezien dergelijke robots efficiënter te werk kunnen gaan.⁶

3. De aanleiding voor dit onderzoek ligt in de constatering van de groeiende impact van artificiële intelligentie in diverse sectoren.⁷ Het concept ‘AI’ heeft in de afgelopen jaren aanzienlijk aan belangstelling gewonnen, met een potentieel om processen te verbeteren en taken te automatiseren. De noodzaak om de efficiëntie van de juridische dienstverlening te verbeteren en de nauwkeurigheid van juridische informatie te waarborgen, heeft geresulteerd in een bredere

¹ L. VAN ZONEN, “Hephaistos, het zwarte schaap van het Griekse Pantheon”, 7 december 2021, <https://historiek.net/hephaistos-zwarte-schaap-pantheon/68025/>; <https://novoscriptorium.com/2019/04/23/robotics-and-artificial-intelligence-in-the-homeric-epics/>.

² HOMERUS, “De Ilias”, Boek XVIII, regel 372-377; HOMERUS, “De Ilias”, Boek XVIII, regel 410-420; HOMERUS, “De Odyssee”, Boek VIII, regel 555-563.

³ B. DE MOOR, M. DE VOS, C. VENS, A. NOWE en R. HEYMAN, “Artificiële Intelligentie: een nieuwe systeemtechnologie, ook in Vlaanderen”, *VTOM* 2022, nr. 4, 37-49; L. STEELS e.a., “Artificiële Intelligentie: naar een vierde industriële revolutie?”, *Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten* 2017, standpunt nr. 53, beschikbaar op: https://kuleuven.limo.libis.be/discovery/fulldisplay?docid=lirias1999889&context=SearchWebhook&vid=32KUL_KUL:Lirias&lang=en&search_scope=lirias_profile&adaptor=SearchWebhook&tab=LIRIAS&query=any,contains,LIRIAS1999889&offset=0.

⁴ R. BOONE, “‘Mensen moeten in hun leven het verschil zien. Als dat lukt, kunnen we het vertrouwen in justitie heropbouwen’ [Interview met Vincent Van Quickenborne]”, *DJK* 2022, nr. 444, 8 (9).

⁵ R. BOONE, “Er is nood aan een mentaliteitswijziging in de advocatuur”, *DJK* 2021, nr. 440, (15) 15.

⁶ B. NELISSEN, “Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur”, *DJK* 2022, nr. 448, (10) 10; L. KESTEMONT, P. SCHOUKENS, K. HENDRICKX en E. TERRY, *Rechtswetenschappelijk schrijven*, Leuven, Acco, 2017, 23.

⁷ E. LANCKSWERDT, “[Column] Juridisch werk en artificiële intelligentie”, *DJK* 2023, nr. 472, 17.

discussie over de mogelijkheden en uitdagingen van AI binnen deze context. Deze maatschappelijke context vormt de belangrijkste inspiratie in de formulering van een onderzoeksvraag om te analyseren in hoeverre AI-technologieën kunnen bijdragen aan de optimalisatie van de juridische dienstverlening van de advocaat. Dit onderzoek zal een objectieve context bieden voor de evaluatie van de mogelijkheden en beperkingen van AI-tools binnen de advocatuur. De advocatuur is immers een sector die altijd in beweging is. Er komen steeds nieuwe wetten en jurisprudentie bij, waardoor het werk van advocaten complexer wordt en alsmaar meer wordt verwacht. Daarom blijft de advocatuur zoeken naar manieren om de efficiëntie en kwaliteit van hun dienstverlening te verbeteren.⁸ Eén van de manieren waarop dit kan worden uitgevoerd, is door het gebruik van artificiële intelligentie (AI).

4. AI-tools bieden aanzienlijke mogelijkheden om advocatenwerk te stroomlijnen, te automatiseren en te versnellen. Deze technologieën zijn bijvoorbeeld in staat om patronen in grote hoeveelheden gegevens te identificeren door gebruik te maken van 'machine learning algoritmes'.⁹

Hoewel de mogelijkheden van AI in de advocatuur veelbelovend klinken, brengen ze ook uitdagingen met zich mee.¹⁰ Zo roept het gebruik van AI vragen op over de verantwoordelijkheid van de advocaat en de aansprakelijkheid bij het gebruik van AI-tools. Ook ontstaat bezorgdheid over de effecten van AI op de werkgelegenheid in de advocatuur. Bovendien is het noodzakelijk om de kwestie van auteursrechten in de context van AI te analyseren. Het gebruik van AI voor het genereren en analyseren van juridische teksten kan vragen doen rijzen over wie de auteursrechten bezit op gegenereerde inhoud en hoe deze rechten moeten worden beschermd en toegekend.

5. Het doel van deze scriptie bestaat erin te ontdekken hoe AI-tools kunnen bijdragen aan het vereenvoudigen en efficiënter maken van de werkzaamheden van advocaten binnen het compliance kader van een advocaat. Dit onderzoek zal de huidige ontwikkelingen op het gebied van AI in de advocatuur bespreken, inclusief enkele juridische vraagstukken die hiermee gepaard gaan. De resultaten van deze analyse zullen bijdragen aan een beter begrip van de mogelijke voor- en nadelen van het gebruik van AI-tools in de advocatuur. Op deze manier biedt deze scriptie een kans om de discussie over de rol van AI in het werklevens van de advocaat aan te wakkeren en om een brug te slaan tussen traditionele juridische dienstverlening en innovatieve technologieën.

⁸ R. BOONE, "Advocatenkantoor Altius zet strategisch in op legaltech", *DJK* 2019, nr. 393, 8-9; R. BOONE en A. KEEREMAN, "Legal tech maakt tijd vrij voor contacten met cliënten", *DJK* 2019, nr. 385, 8-9; B. NELISSEN, "Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur", *DJK* 2022, nr. 448, 10-11.

⁹ M. HERBOSCH, "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in A. APPELTANS, B. VERHEYE en V. SAGAERT (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Morsel, Intersentia, 2022, (5) 17.

¹⁰ B. FITEN en E. JACOBS, "ChatGPT en auteursrecht: 'Het hangt ervan af'", *DJK* 2023, nr. 464, 16; J.P. DAVIS, "Artificial wisdom? A potential limit on AI in law (and elsewhere)", *Okla. L. Rev.* 2019, nr. 72, 51-90; N. NAIK, B.M. HAMEED, D.K. SHETTY, D. SWAIN, M. SHAH, R. PAUL, B.K. SOMANI a.o., "Legal and ethical consideration in artificial intelligence in healthcare: who takes responsibility?", *Frontiers in surgery* 2022, vol. 9, 266.

R. BOONE, "Er is nood aan een mentaliteitswijziging in de advocatuur", *DJK* 2021, nr. 440, 15; V. KERKHOFS, "Artificiële intelligentie en strafrechtelijke verantwoordelijkheid", *N.C.* 2022, 1-39; Y. POULLET, "Cinq ans après: le RGPD et les défis du profilage à l'heure de l'intelligence artificielle", *RAE* 2021, nr. 1, 87-101.

1.2. Onderzoeksvragen

6. Dit onderzoek concentreert zich op het evalueren van de inzet van AI-tools in de advocatuur om de efficiëntie en nauwkeurigheid van juridische taken van advocaten te verhogen, terwijl tegelijkertijd strikt wordt voldaan aan hun (compliance) verplichtingen en andere juridische implicaties. Door AI-automatisering te integreren, wordt onderzocht hoe juridische processen kunnen worden gestroomlijnd zonder afbreuk te doen aan regelgevende normen. De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

"Op welke manier kunnen AI-tools passend worden ingezet om de efficiëntie en nauwkeurigheid van het werk van advocaten te verbeteren door AI-automatisering?"

De benadering van deze onderzoeksvraag is evaluerend en aanbevelend, wat impliceert dat het onderzoek zal resulteren in enkele concrete aanbevelingen voor een passende integratie van AI in de juridische advocatenpraktijk.

7. Om deze centrale vraag te benaderen, zijn verschillende subonderzoeksvragen geformuleerd.

Allereerst zal deze scriptie, in het beschrijvende aspect van het onderzoek, een heldere definitie en context bieden van AI, waarbij de basistechnologie en -concepten van AI worden geïntroduceerd. Hierbij gaat speciale aandacht naar het begrijpen van wat een passende inzet van AI-tools in de juridische praktijk omvat. Deze 'passendheid' van AI-tools in de advocatuur zal beoordeeld worden op basis van de huidige stand van zaken in combinatie met de geëvalueerde implicaties die voortvloeien uit de toepassing van AI. Het onderzoek zal dieper ingaan op enkele specifieke kenmerken en voorwaarden die leiden tot een effectieve en geschikte implementatie van AI-tools in de juridische sector. Hiermee wordt beoogd een solide basis te leggen voor het begrijpen van wat precies als passend wordt beschouwd binnen de context van dit onderzoek, en hoe dit kan worden bereikt in de praktijk.

8. Daarnaast zal het onderzoek het hoofdaccent leggen op het belichten van juridische consequenties die moeten worden overwogen bij de implementatie van AI-tools in de advocatuur. Specifieke aandacht zal hierbij worden besteed aan thema's als privacy, aansprakelijkheid en auteursrecht. Deze juridische consequenties vormen een essentieel en diepgaand onderdeel van de scriptie, waarbij de complexiteit en de verschillende facetten die gepaard gaan met de implementatie van AI-tools in de juridische sector uitgebreid worden onderzocht en geanalyseerd. Bovendien zullen op basis van deze analyse enkele concrete aanbevelingen worden geformuleerd. Deze aanbevelingen zullen gericht zijn op een passende toepassing van AI binnen de advocatuur, met een focus op het versterken van compliance en het verminderen van risico's, en zullen dienen als leidraad voor zowel advocaten als beleidsmakers.

9. Het samenspel van deze subonderzoeksvragen zal een alomvattende benadering bieden voor het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag en het formuleren van effectieve aanbevelingen voor de integratie van AI in de juridische praktijk.

Lijst van Subonderzoeksvragen:

- 'Wat is artificiële intelligentie (AI)?'
- 'Welke specifieke toepassingen van AI-tools worden reeds (al dan niet beperkt) toegepast in de advocatuur?'
- 'Welke juridische consequenties moeten worden overwogen bij de implementatie van AI-tools in de advocatuur?'
- 'Hoe kan AI in de advocatuur passend worden ingezet op basis van de geëvalueerde implicaties?'

10. Deze subonderzoeksvragen zijn strategisch geformuleerd om verschillende dimensies van het onderzoek te belichten en een grondige analyse te bieden. Ze zullen gezamenlijk bijdragen aan een holistisch begrip van de implementatie van AI in de advocatuur en leiden tot concrete aanbevelingen voor een passende integratie van AI-tools in het dagelijkse werk van advocaten anno 2024.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

1.3.1. Algemene onderzoeksmethodologie

Centrale onderzoeksvraag: 'Op welke manier kunnen AI-tools passend worden ingezet om de efficiëntie en nauwkeurigheid van het werk van advocaten te verbeteren door AI-automatisering?'

11. Dit onderzoek zal gestructureerd worden rondom de centrale aanbevelende onderzoeksvraag, die zich toespitst op de passende inzet van AI-tools ten behoeve van advocaten. De aanbevelingen worden gepresenteerd om de advocatuur te sturen bij het ontwikkelen en gebruiken van AI-tools en het bieden van ondersteuning aan beleidsmakers. Om tot deze aanbevelingen te komen, is een multidisciplinair onderzoek vereist omdat het rechtswetenschappelijk onderzoek combineert met de wetenschap informatica. Dit is van essentieel belang omdat het onderzoek zich richt op het gebruik van AI-tools in de juridische sector, wat een globale kennis vereist van zowel de juridische als technologische aspecten. Dit interdisciplinaire perspectief is cruciaal voor een grondige beoordeling van de mogelijkheden en uitdagingen van AI in de juridische sector. Daarnaast zullen ook bronnen uit andere sectoren worden geraadpleegd, waaronder economie, ethiek, en technologische innovatie, die relevante inzichten kunnen bieden voor een dieper begrip van AI. Het gebruik van deze diverse bronnen

verrijkt het onderzoek, biedt een breder perspectief en helpt bij het vormen van een completer beeld van de implicaties van AI-toepassingen in de advocatuur.

12. De methodologische aanpak voor dit onderzoek zal voornamelijk bestaan uit het systematisch beantwoorden van de onderzoeksvragen zoals gespecificeerd in dit onderzoeksplan. Dit zal worden bereikt door een combinatie van verschillende benaderingen.

1.3.2. Onderzoeksmethodologie per onderzoeksvraag

12. Alle subonderzoeksvragen worden geanalyseerd aan de hand van relevante wetgeving, rechtspraak en literatuur. Het onderzoek beoogt met deze structuur en opzet een brug te slaan tussen technologische vooruitgang en juridische normen binnen het recht, met als uiteindelijk doel het optimaliseren van de efficiëntie en effectiviteit van AI in de advocatuur, terwijl de rechten en belangen van alle betrokken partijen worden beschermd.

Subonderzoeksvraag 1: 'Wat is artificiële intelligentie (AI)?'

14. Het doel van dit onderzoeksaspect is om een diepgaand begrip van artificiële intelligentie (AI) te verschaffen, met inbegrip van diverse theoretische en praktische aspecten. De beantwoording van deze vraag zal een grondige analyse bieden van de verschillende aspecten van AI, met behulp van wetenschappelijk bronnenmateriaal uit verschillende disciplines. Artificiële intelligentie is immers een multidisciplinair domein dat van verschillende invalshoeken onderzocht dient te worden.

15. Om de begripsbepaling van AI te verfijnen, zal dit onderdeel van de scriptie de volgende belangrijke onderwerpen behandelen:

- **Definitie van AI:** Het onderzoek zal beginnen met het definiëren van artificiële intelligentie. Hierbij zal de nadruk worden gelegd op de essentiële kenmerken van AI-systemen. Deze definitie zal worden geïllustreerd met voorbeelden om het concept voor de lezer te verduidelijken.
- **Verskillende benaderingen binnen AI:** Het onderzoek zal verder gaan door de verschillende benaderingen en subdomeinen binnen AI te verkennen. Dit omvat onderwerpen zoals machine learning, deep learning en natural language processing. Elk van deze benaderingen zal worden gedefinieerd en geïllustreerd, waardoor de diversiteit van AI wordt benadrukt.
- **Algemene kenmerken en moeilijkheden AI:** Na het creëren van een beter begrip van AI en zijn subtechnologieën worden de algemene kenmerken en moeilijkheden van het

gebruik van AI worden onderzocht. Hierbij wordt aandacht besteed aan de technische kenmerken en de ondoorzichtigheid die samenhangt met de integratie ervan in complexe juridische processen.

- **Korte geschiedenis van AI:** Na de initiële definitie en de belangrijkste kenmerken van AI te bespreken, zal het onderzoek de historische evolutie van het begrip AI beknopt behandelen. Onderwerpen zoals de Turing-test en de geboorte van de term 'artificiële intelligentie' zullen aan bod komen.

16. Door deze bredere definiëring van artificiële intelligentie op te nemen, zal het onderzoek de lezer voorzien van een grondig begrip van AI en hoe het geëvolueerd is. Dit zal helpen om de verdere subonderzoeksvragen en de centrale onderzoeksvraag in de juiste context te plaatsen en een solide basis te geven voor een diepgaande analyse van de rol van AI in de advocatuur.

Subonderzoeksvraag 2: 'Welke specifieke toepassingen van AI-tools worden reeds (al dan niet beperkt) toegepast in de advocatuur?'

17. Deze onderzoeksvraag richt zich op het analyseren van de concrete toepassingen van AI in de juridische sector door middel van een bronnenonderzoek. Het doel is om inzicht te verkrijgen in de reeds bestaande en opkomende toepassingen van AI binnen de advocatuur. Dit onderdeel onderzoekt specifieke tools en technologieën die momenteel in gebruik zijn, met speciale aandacht voor de groeiende trend van chatbots voor juridische ondersteuning en het gebruik van 'Natural Language Processing' (NLP) bij het opstellen van juridische documenten, zoals contracten.

18. Deze vraag geeft een extra dimensie aan een theoretisch kader door inzicht te verwerven in de praktische implementatie van AI-tools in de dagelijkse werkzaamheden van advocaten. De gevonden resultaten vormen reeds een aanzet voor de identificatie van eventuele uitdagingen en kansen bij het gebruik van AI in hun praktijk. Op deze manier worden praktische inzichten verschaft om de verdere ontwikkeling van dit vakgebied te ondersteunen.

Subonderzoeksvraag 3: 'Welke juridische consequenties moeten worden overwogen bij de implementatie van AI-tools in de advocatuur?'

19. De vierde subonderzoeksvraag analyseert enkele juridische consequenties die gepaard gaan met het gebruik van AI-tools in de advocatuur.

- **Privacy:** Binnen de context van AI in de advocatuur is privacy een belangrijk onderdeel. Het gebruik van AI-tools kan leiden tot het verwerken van gevoelige informatie en/of persoonsgegevens van cliënten en zaken. Het is van essentieel belang om te onderzoeken hoe AI-systemen omgaan met deze gegevens, hoe deze worden beschermd en hoe ze

voldoen aan de geldende privacyregelgeving omtrent het beroepsgeheim en de AVG.

- **Aansprakelijkheid:** Aansprakelijkheid verwijst naar de vraag wie verantwoordelijk is als er fouten of onregelmatigheden optreden in verband met AI-tools in de advocatuur. Als een AI-tool een verkeerde juridische analyse maakt of een fout maakt in juridische documentatie, wie is dan verantwoordelijk voor deze fouten? Is het de ontwikkelaar van de AI-tool, de advocaat die deze heeft ingezet, of een combinatie van beide opties?
- **Intellectuele Eigendom/Auteursrecht:** Het gebruik van AI-tools kan leiden tot de creatie van nieuwe juridische documenten, adviezen en analyses. Het is noodzakelijk om te onderzoeken wie auteur kan zijn van deze gegenereerde content.

Subonderzoeksvraag 4: 'Hoe kan AI in de advocatuur passend worden ingezet op basis van de geëvalueerde implicaties?'

20. Om de vierde subonderzoeksvraag te beantwoorden, zal deze scriptie op basis van de evaluatie onder subonderzoeksvraag 3 enkele praktische aanbevelingen ontwikkelen die gericht zijn op een passende inzet van AI binnen de advocatuur. Deze aanbevelingen zullen richtpunten bevatten om de geïdentificeerde risico's te mitigeren en te waarborgen dat de toepassing van AI-tools in overeenstemming is met wettelijke normen. Er zal speciale aandacht worden besteed aan het waarborgen van de privacy van cliënten, het vermijden van biases in AI-gestuurde besluitvorming, en het verzekeren van transparantie en aansprakelijkheid van AI-systemen. Zo wordt een kader gecreëerd dat niet alleen juridisch robuust is, maar ook verantwoord en technisch haalbaar.

1.3.3. Bronnenmateriaal en beperkingen¹¹

21. Er zijn echter enkele beperkingen waarmee de scriptie rekening moet houden. Een van de belangrijkste beperkingen van dit onderzoek is dat AI een onderwerp is dat niet in een vacuüm is ontstaan binnen België. AI is een wereldwijd fenomeen geworden, waardoor het onderzoek zich zal moeten uitstrekken tot niet-Europese bronnen. Het is belangrijk om de globale context van AI in aanmerking te nemen bij het beoordelen van de impact ervan op de juridische sector. Om een volledig beeld te krijgen van de implicaties van AI voor de juridische sector, zal het onderzoek dus rekening houden met zowel Europese als niet-Europese bronnen. Dit kan de vorm aannemen van een breed scala aan literatuur, waaronder wetgeving, rechtsleer en praktijkvoorbeelden uit verschillende delen van de wereld. Het doel is om een vollediger begrip te genereren van de manier waarop AI de juridische sector wereldwijd beïnvloedt en hoe deze invloed kan worden

¹¹ L. KESTEMONT, P. SCHOUKENS, K. HENDRICKX en E. TERRY, *Rechtswetenschappelijk schrijven*, Leuven, Acco, 2017, 24-25.

beheerd en geoptimaliseerd. Deze aanpak houdt echter geen diepgaande rechtsvergelijkende studie in. De omvang van de masterscriptie staat dit niet toe aangezien AI te divers en globaal is.

22. Op Europees niveau zijn eveneens tal van initiatieven ontstaan om de impact van AI op de maatschappij te onderzoeken en te reguleren.¹² Daarom zal ook het Europese kader waar relevant worden betrokken bij de analyse. In het onderzoek zal duidelijk worden aangegeven wanneer een Europese dimensie van toepassing is. Op deze manier streeft het onderzoek ernaar om een zo volledig en accuraat mogelijk beeld te schetsen van de Europese wet- en regelgeving die relevant is voor het onderzoek. Het is echter belangrijk om opnieuw op te merken dat dit onderzoek niet als doel heeft een uitgebreide rechtsvergelijkende studie uit te voeren, maar eerder om de Belgische situatie te analyseren en te contextualiseren binnen een breder Europees en globaal kader.

Dit globaal karakter uit zich ook in andere sectoren dan de juridische. Om de diepgang van de scriptie nog extra kracht bij te zetten, zal ook bronnenmateriaal buiten de rechtswetenschap geraadpleegd worden. Hierbij kan gedacht worden aan relevante rapporten en studies die zich specifiek richten op dit onderwerp, bronnen uit de informatica etc.

23. Daarnaast zorgt het relatief vernieuwend karakter van AI ervoor dat de hoeveelheid rechtspraak die zich specifiek richt op AI-gerelateerde zaken momenteel nog zeer beperkt is. Dit onderzoek zal daarom voornamelijk gebruik maken van relevante wetgeving en doctrine, wat het juridisch luik van dit onderzoek betreft. Deze bronnen bieden een goede basis om de algemene juridische kaders en principes in kaart te brengen. Waar mogelijk wordt rechtspraak wel toegepast bij de uiteenzetting van andere specifieke juridische domeinen, zoals in verband met privacy en het auteursrecht.

¹² Notices from European Union Institutions, bodies, offices and agencies, nr. 2019/C 96/04, 2019-2023 Strategy on e-Justice, *Pb.L.* 13 maart 2019, afl. C96, 3; Press release Comm., Artificial intelligence: Commission takes forward its work on ethics guidelines, nr. IP/19/1893, European Commission - *Press Release* 8 April 2019, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1893; Witboek Comm., over kunstmatige intelligentie – een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(20), https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_nl.pdf; Voorstel voor een verord. Comm., tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (Wet op de Artificiële Intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de Unie, 21 april 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>, hierna AI Act.

2. Theoretisch Kader

2.1. Basisbegrip artificiële intelligentie (AI)

24. Artificiële Intelligentie (AI) speelt een steeds grotere rol in de advocatuur, een trend die de manier waarop juridisch werk wordt verricht fundamenteel kan veranderen. De integratie van AI-technologieën biedt de mogelijkheid om de efficiëntie te verhogen, de nauwkeurigheid van juridische analyses te verbeteren en zelfs nieuwe vormen van juridische dienstverlening te ontwikkelen. Echter, ondanks deze belofte, brengt de opkomst van AI ook complexe juridische en praktische vragen met zich mee die grondig onderzocht moeten worden.

Hoewel een uitgebreide wetenschappelijke analyse van AI buiten het bestek van deze scriptie valt, is het in deze context essentieel om de basisprincipes van AI te begrijpen, niet alleen om de huidige toepassingen in de advocatuur te waarderen, maar ook om de potentiële implicaties die deze technologieën met zich meebrengen, te onderzoeken. Dit hoofdstuk beoogt daarom een beknopte, maar grondige introductie te geven tot AI, gericht op de kernconcepten en technologieën die relevant zijn voor de juridische sector. Door deze fundamenteën te begrijpen, kunnen we beter navigeren door de juridische uitdagingen en mogelijkheden die AI biedt, en zo bijdragen aan een weloverwogen juridische analyse van de impact van AI op de advocatuur.

2.1.1. Het concept AI

25. De conceptualisering van AI is moeilijk in één definitie samen te vatten. AI kent immers verschillende facetten en deeldomeinen met elk hun eigen kenmerken.¹³ Toch brengt de analyse van (rechts)wetenschappelijke artikels en documentatie van de Europese Unie de basiskenmerken van AI naar voren in een poging tot het bekomen van een globale definitie van AI. Over het algemeen wordt AI gezien als het proces waarbij een systeem zelfstandig mensachtige vaardigheden gaan vertonen zoals problemen oplossen en redeneren om de menselijke intelligentie te simuleren. De AI-computer doet dit door data te verzamelen. Vervolgens worden deze gegevens verwerkt om specifieke doelstellingen te kunnen verwezenlijken.¹⁴

26. Ook binnen Europa in zijn geheel zijn reeds pogingen gedaan om AI in een definitie te gieten. In 2018 was het gebruik van AI in Europa nog voornamelijk een commercieel initiatief van

¹³ V. KERKHOFS, "Artificiële intelligentie en strafrechtelijke verantwoordelijkheid", *N.C.* 2022, (1) 5.

¹⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Kunstmatige Intelligentie voor Europa, 25 april 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237> (laatst bezocht op 7 december 2022); M. VAN DEN DORPE e.a., "De academische zitting van de viering van 50+ jaar UROB: een duurzame evolutie voor justitie, de experts aan het woord", *IN FORO* 2022, nr. 75, (23) 23; Nieuwsbericht Europees Parlement, "Wat is artificiële intelligentie en hoe wordt het gebruikt?", 29 maart 2021, REF.: 20200827STO85804, [https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt#:~:text=Definitie%20van%20artifici%C3%ABle%20intelligentie%20\(of,%2C%20Ieren%2C%20plannen%20en%20creativiteit.](https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt#:~:text=Definitie%20van%20artifici%C3%ABle%20intelligentie%20(of,%2C%20Ieren%2C%20plannen%20en%20creativiteit.)

de private sector. Opvallend is dat de Europese Commissie voor de Efficiëntie van Justitie (CEPEJ) van de Raad van Europa op 4 december 2018 de eerste Europese tekst aannam die principes uiteenzette met betrekking tot het gebruik van AI in een juridische context in de 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment'.¹⁵ Volgens dit Charter omvat AI het volgende:

*'A set of scientific methods, theories and techniques whose aim is to reproduce, by a machine, the cognitive abilities of human beings. Current developments seek to have machines perform complex tasks previously carried out by humans.'*¹⁶

Dit perspectief benadrukt het evolutionaire karakter van AI, waarbij de focus ligt op het verbreden van de capaciteiten van machines om complexe activiteiten te ondernemen, vergelijkbaar met menselijke intellectuele processen en is vergelijkbaar met andere onschrijvingen die aan AI worden gegeven.

27. Puur wetenschappelijk gezien, maakt de informaticasector een belangrijk onderscheid tussen **sterke AI en zwakke AI**.¹⁷ Sterke AI is in theorie gelijkwaardig aan menselijke intelligentie, terwijl zwakke AI gericht is op specifieke taken¹⁸, een realiteit die alomtegenwoordig is in het dagelijks leven en in zakelijke toepassingen, inclusief de juridische praktijk.

Dit onderscheid tussen sterke en zwakke Kunstmatige Intelligentie kan opgevat worden als het fundamentele verschil tussen enerzijds een instrument dat toepasbaar is op specifieke situaties, en anderzijds de manifestatie van een bewuste cognitie, die eigen mentale toestanden en subjectieve ervaringen bezit en deze ook kan begrijpen. Zwakke Kunstmatige Intelligentie wordt hierbij gezien als een vorm van puur functioneel bewustzijn, terwijl Sterke Kunstmatige Intelligentie zich bevindt binnen het domein van geestelijk bewustzijn, waardoor geconcludeerd kan worden dat het over een zogenaamde 'geest' beschikt. Dit onderscheid speelt een cruciale rol binnen het domein van kunstmatige intelligentie, waar de zoektocht naar een volledig bewuste AI een nog onbeantwoorde vraag vormt. Het inzicht in deze nuances is essentieel voor het ontwerpen van AI-systemen die niet alleen effectief, maar ook ethisch kunnen opereren binnen diverse contexten.

Zwakke AI manifesteert zich in diverse subtechnologieën, waaronder machine learning, deep learning en natural language processing (NLP). Deze technologieën vormen de drie belangrijkste onderdelen van AI in het kader van dit onderzoek naar AI in relatie tot de advocatuur. Daarom

¹⁵ M. ANTINUCCI, "EU Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems with a part of the law being established on Blockchain as a trojan horse anti-counterfeiting in a Global perspective", *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)* 2020, nr. 2, (36) 36.

¹⁶ EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ), "European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment", *Council of Europe* 3-4 december 2018, 69, beschikbaar via <https://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment>.

¹⁷ J. C. FLOWERS, "Strong and Weak AI: Deweyan Considerations", *AAAI spring symposium: Towards conscious AI systems* 2019, vol. 2287, No. 7, 2-3.

¹⁸ F. DE HOUWER, "FLASH Europese wetgevings(r)evolutie: Europees perspectief op notariële AI-ontwikkelingen", *TNot.* 2022, nr. 11, (986) 987; M. MARTINI, "Regulating Algorithms – How to demystify the alchemy of code?" in M. EBERS en S. NAVAS (eds.), *Algorithms and Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, (100) 103.

worden volledigheidshalve deze drie subtechnologieën van AI kort belicht om ze later in dit onderzoek in overweging te nemen. Machine learning, deep learning en NLP sluiten elkaar echter niet uit en worden vaak in combinatie met elkaar gebruikt. AI wordt mede om die reden gebruikt als overkoepelende term in veel vakliteratuur.

2.1.2. Relevante subtechnologieën AI

2.1.2.1. Machine Learning

28. Machine learning, een subcategorie van artificiële intelligentie (AI), is gericht op het ontwikkelen van algoritmen die computers in staat stellen om automatisch te verbeteren door ervaring.¹⁹ Het is met andere woorden aan het AI-systeem zelf om de algoritmen te ontwikkelen om een probleem op te lossen.²⁰ Het ligt op het snijvlak van informatica en statistiek en bevindt zich in de kern van zowel AI als datawetenschap.²¹ De recente vooruitgang in machine learning is zowel gedreven door de ontwikkeling van nieuwe leeralgoritmen en theorie, als door de explosie van online beschikbare data en het zoeken naar goedkope alternatieven.

Deze technologie kan onderverdeeld worden in drie hoofdcategorieën: supervisie, ongesuperviseerd leren, en reinforcement learning.²² Supervisie leren is de meest gebruikte methode, waarbij het systeem leert van een verzameling van gelabelde voorbeelden, waarbij elk voorbeeld bestaat uit een invoergegeven en het gewenste uitvoergegeven.²³ Ongesuperviseerd leren, daarentegen, betreft het vinden van verborgen patronen of structuren in invoergegevens die niet vooraf zijn gelabeld. Reinforcement learning is een aanpak waarbij een algoritme leert om een doel te bereiken door te experimenteren en feedback te ontvangen over zijn acties.

29. De voortdurende groei in de beschikbaarheid van grote hoeveelheden datasets²⁴, vaak aangeduid als "Big Data"²⁵, en de ontwikkeling van schaalbare procedures die computationele en statistische overwegingen combineren, hebben de vooruitgang en mogelijkheden van machine learning aanzienlijk versneld de afgelopen jaren.

¹⁹ F. DE HOUWER, "FLASH Europese wetgevings(r)evolutie: Europees perspectief op notariële AI-ontwikkelingen", *TNot.* 2022, nr. 11, (986) 987; M. MARTINI, "Regulating Algorithms – How to demystify the alchemy of code?" in M. EBERS en S. NAVAS (eds.), *Algorithms and Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, (100) 103.

²⁰ K. BENYEKHEF and H. WESTERMANN, "End-to-End Legal Prediction: An AI-Complete Problem?" in C. CASTETS-RENARD and J. EYNARD (eds.), *Artificial Intelligence Law*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2023, (167) 171; M. HERBOSCH, "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in V. SAGAERT, A. APPELMANS en B. VERHEYE (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Morsel, Intersentia, 2022, (5) 8.

²¹ M. I. JORDAN and T. M. MITCHELL, "Machine learning: Trends, perspectives, and prospects", *Science* 2015, vol. 349, issue 6245, (255) 255-256.

²² R. DEVILLÉ, N. SERGEYSSELS en C. MIDDAG, "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in J. DE BRUYNE en C. VANLEENHOVE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Brussel, Intersentia, 2021, (1) 6.

²³ K. BENYEKHEF and H. WESTERMANN, "End-to-End Legal Prediction: An AI-Complete Problem?" in C. CASTETS-RENARD and J. EYNARD (eds.), *Artificial Intelligence Law*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2023, (167) 172.

²⁴ Ibid 173.

²⁵ B. FRÉNAV, "Démystifier le machine learning", *RDTI* 2018, nr. 70, (5) 6; N. BONTRIDDER, L. GÉRARD et Y. POULLET, *Intelligence artificielle et autorités publiques*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2022, 16; T. ČUK et N. KALOKYRIS, "La gouvernance algorithmique et le fonctionnement automatisé des marchés" in V. DE FRANQUEN et M. GRÉGOIRE (eds.), *Droit bancaire et financier*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2022, (225) 231.

2.1.2.2. Deep Learning

30. Deep learning is een andere subcategorie van AI, en meer specifiek ook een subcategorie en een meer geavanceerde vorm van machine learning, zoals omschreven in de vorige twee randnummers en weergegeven in de Figuur 1.²⁶ Het speelt een cruciale rol in de hedendaagse technologische doorbraken. In tegenstelling tot traditionele machine learning, dat afhankelijk is van expliciete programmering om taken uit te voeren, bootst deep learning de werking van het menselijk brein na door gebruik te maken van neurale netwerken. Deze netwerken bestaan uit lagen van verwerkingseenheden, neuronen genaamd, die complexe patronen in gegevens kunnen leren herkennen door de sterkte van hun onderlinge verbindingen aan te passen.²⁷ Dit maakt deep learning in de regel geschikt voor taken waar traditionele algoritmen tekortschieten. Het vermogen van deep learning om deze patronen te identificeren die vaak erg complex zijn voor het menselijk brein, heeft geleid tot significante vooruitgang op verschillende gebieden, waaronder o.a. spraak- en beeldherkenning, natuurlijke taalverwerking (NLP) (*infra nr. 33 en 34*).

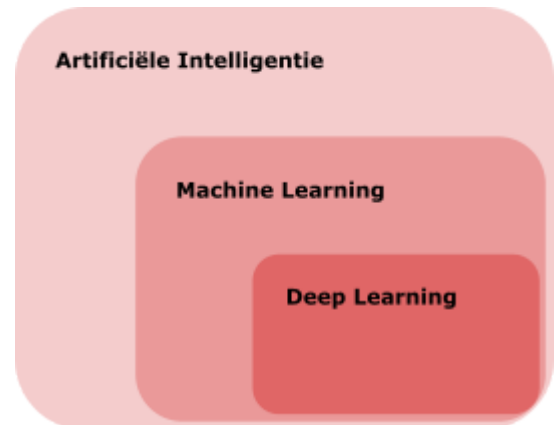


Fig. 1: Grafische weergave onderlinge verhoudingen AI en subtechnologieën

31. De vereiste diepe neurale netwerken ontvangen input van de buitenwereld, zoals een afbeelding of een stuk tekst, en verwerken deze informatie laag voor laag.²⁸ De eerste laag, de invoerlaag, vangt de ruwe data op, terwijl de daaropvolgende verborgen lagen de input verder analyseren en complexere patronen herkennen. Uiteindelijk resulteert de uitvoerlaag in een voorspelling of classificatie, zoals het identificeren van objecten in een afbeelding of het vertalen van een zin van de ene taal naar de andere.

Het trainingsproces van deze netwerken vereist grote hoeveelheden data, waarbij het netwerk leert door de verbindingen tussen neuronen aan te passen op basis van de ontvangen input.²⁹ Dit proces verfijnt voortdurend de prestaties van het netwerk, waardoor het steeds nauwkeuriger wordt in het uitvoeren van zijn taken. Toch moet aangehaald worden dat het succes van deep learning afhankelijk is van de beschikbaarheid van zeer grote datasets, vaak bestaande uit miljoenen voorbeelden.³⁰ Wanneer men slechts toegang heeft tot kleinere datasets met

²⁶ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *AI, Robots et Droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2019, (81) 89; C. BJOLA, "Diplomacy in the Age of Artificial Intelligence" in E. CANAL FORGUEAS ALTER and M.-O. HAMROUNI (eds.), *Intelligence artificielle*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2021, (61) 64-65.

²⁷ A. VAN DEN BRANDEN, *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2019, 82-83; M. JANSSENS en F. GOTZEN, "Kunstmatige Kunst. Bedenkingen bij de toepassing van het auteursrecht op Artificiële Intelligentie", *A&M* 2018-2019, vol. 3, (323) 325.

²⁸ J. NURTON, "The IT behind the AI boom", *WIPO magazine* 2019, issue 1, (2) 6.

²⁹ J. GANSEMAN, "AI in de juridische sfeer: tussen droom en daad", in NOTARIEEL CONGRES DES NOTAIRES (eds.), *Tradition in motion*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (116) 122.

³⁰ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *AI, Robots et Droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2019, (81) 91.

tienduizenden datapunten, kunnen traditionele machine learning technieken zoals even effectief, zo niet effectiever, zijn.³¹ Bovendien zijn deze traditionele methoden meestal sneller in gebruik.

32. Deep learning wordt vaak verward met reinforcement learning, een ander type van machine learning, waarbij een model leert door beloningen te ontvangen voor gewenste acties in een specifieke omgeving. Hoewel beide technieken belangrijk zijn voor de ontwikkeling van AI, dienen ze verschillende doeleinden. Deep learning is gericht op het automatiseren van perceptuele taken die traditioneel menselijke intelligentie vereisen, zoals bijvoorbeeld NLP. Aan de andere kant is reinforcement learning gericht op het leren van optimale strategieën door interactie met een omgeving om een specifiek doel te bereiken, zoals het verslaan van een wereldkampioen in complexe spellen.

2.1.2.3. Natural Language Processing (NLP)

33. Natural Language Processing (NLP) is het vermogen om natuurlijke, door mensen gemaakte tekst te verwerken en is een subdomein van AI.³² Het richt zich op het ontwerp en de implementatie van systemen en algoritmen die interactie mogelijk maken via menselijke taal. Deze technologie omvat een breed scala aan taken en uitdagingen, van machinevertaling en vragenbeantwoording tot samenvatting en meer.³³ Fundamenteel bevindt NLP zich op het kruispunt van taalkunde, computerwetenschap en AI, waarbij het doel is om computersystemen te creëren die menselijke taal op een zinvolle manier kunnen begrijpen, genereren en interpreteren.

Een van de grote doorbraken in NLP kwam met de opkomst van deep learning, waardoor NLP-toepassingen een ongekennde verbetering in prestaties hebben gezien. Deze vooruitgang is vooral te danken aan de ontwikkeling van neurale netwerkarchitecturen zoals uiteengezet in het onderdeel over Deep Learning. Met technieken zoals Word2Vec en GloVe kunnen woorden en zinnen worden vertegenwoordigd als vectoren in een continuüm, waardoor modellen woorden met vergelijkbare betekenissen dicht bij elkaar in de vectorruimte kunnen plaatsen en zo subtiele relaties tussen woorden kunnen begrijpen. Deze onderlinge relaties zijn visueel voorgesteld in Figuur 2.

De recente introductie van pre-trained Transformer-modellen zoals BERT en GPT heeft de mogelijkheden van NLP verder uitgebreid, waardoor modellen niet alleen de context van een woord

Overgenomen uit I. LAURIOLA, A. LAVELLI and F. AIOLLI, "An introduction to deep learning in natural language processing: Models, techniques, and tools", *Neurocomputing* 2022, vol. 470, (443) 445.

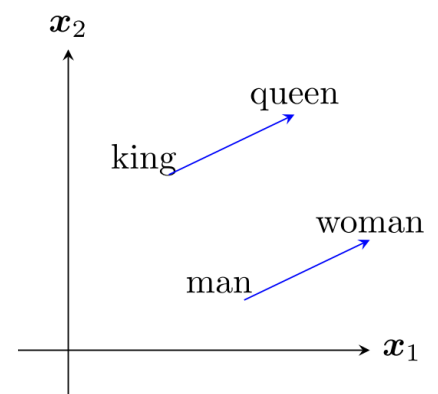


Fig. 2: Voorbeeld relatie geleerd met Word2Vec.

³¹ J. GANSEMAN, "AI in de juridische sfeer: tussen droom en daad", in NOTARIEEL CONGRES DES NOTAIRES (eds.), *Tradition in motion*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (116) 122.

³² S. ANDRÉ, "The Transposition of the Text and Data Mining Copyright Exceptions in the European Union: Technical and Comparative Analysis", *A&M* 2022, vol. 2, nr. 3, (107) 109.

³³ J. GANSEMAN, "AI in de juridische sfeer: tussen droom en daad" in NOTARIEEL CONGRES DES NOTAIRES (eds.), *Tradition in motion*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (116) 117.

binnen een zin kunnen begrijpen, maar ook een gehele tekst kunnen genereren of analyseren op een manier die voorheen onmogelijk was. Deze modellen kunnen vrij complexe taaltaken uitvoeren, zoals vragenbeantwoording, tekstgeneratie en sentimentanalyse, met een nauwkeurigheid die menselijke prestaties lijkt te benaderen.³⁴

34. Voor de advocatuur betekent dit een potentiële revolutie in hoe juridische informatie wordt verwerkt, geanalyseerd en gebruikt. NLP kan bijvoorbeeld worden ingezet voor het automatisch samenvatten van lange juridische documenten, het extraheren van relevante informatie uit casusbeschrijvingen of zelfs het voorspellen van uitkomsten op basis van historische data. Dit biedt niet alleen kansen om tijd te besparen en de nauwkeurigheid te verhogen, maar opent ook de deur naar nieuwe vormen van juridische dienstverlening en onderzoek.

NLP in de advocatuur staat echter nog voor uitdagingen. Het trainen van NLP-modellen op juridische teksten vereist toegang tot grote hoeveelheden geannoteerde data en een diep begrip van de juridische context. Bovendien roept het gebruik van AI in de advocatuur en de juridische wereld in het algemeen ethische en juridische vragen op die zorgvuldig moeten worden overwogen. Hoofdstuk 3 van dit onderzoek zal dieper ingaan op een paar belangrijke juridische implicaties van AI voor de advocatuur.

2.1.3. Algemene kenmerken AI

35. Nu de scriptie een algemeen beeld heeft gevormd over de definitie van AI en welke subtechnologieën van AI in grosso modo relevant zijn, wordt kort stilgestaan bij enkele algemene kenmerken van AI in de praktijk om de rest van dit onderzoek beter te begrijpen.

2.1.3.1. Zelfstandigheid en autonomie

36. De zelfstandigheid van AI is een fundamenteel element dat bijzondere aandacht vereist binnen de context van de advocatuur, aangezien het de toekomstige mogelijkheid van AI-systemen onderstreept om zonder direct menselijk ingrijpen juridische taken uit te voeren en besluitvormingsprocessen te ondersteunen.

37. In alle verschijningsvormen van AI speelt deze zelfstandigheid een belangrijke rol omdat dit typerend kenmerk de moderne AI-systemen onderscheidt van gewone computersystemen.³⁵ Gewone computersystemen worden echter door de mens geprogrammeerd met in beginsel vrij simpele algoritmes waarbij de computer een vast actiepatroon wordt opgelegd. AI-systemen worden daarentegen ook op basis van algoritmes tot stand gebracht, maar deze algoritmes stellen

³⁴ J. GANSEMAN, "AI in de juridische sfeer: tussen droom en daad" in NOTARIEEL CONGRES DES NOTAIRES (eds.), *Tradition in motion*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (116) 123.

³⁵ M. HERBOSCH, "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in V. SAGAERT, A. APPELMANS en B. VERHEYE (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Mortsel, Intersentia, 2022, (5) 8; M. HERBOSCH, *Intelligent contracten. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 16.

geen eenduidig reactiepatroon op voor het AI-systeem. Hier schuilt de zelfstandigheid: het is in de meeste gevallen aan het AI-systeem zelf om te handelen waarbij er steeds minder behoefte is aan menselijk optreden.³⁶

38. Een ander cruciaal aspect van deze zelfstandigheid is de mate van autonomie die AI-systemen kunnen bereiken. Autonomie in AI verwijst naar het vermogen van een systeem om zelfstandig beslissingen te nemen en acties uit te voeren zonder voortdurende menselijke tussenkomst.³⁷ Dit vermogen stelt AI in staat om complexe en veranderlijke omgevingen te navigeren en aan te passen aan nieuwe informatie en omstandigheden.

De mate van autonomie die AI-systemen kunnen bereiken, varieert echter sterk en wordt vaak omschreven in termen van 'human-in-the-loop', 'human-on-the-loop' en 'humans-out-the-loop' ontwerpen.³⁸ Bij een 'human-in-the-loop' ontwerp neemt de mens nog steeds de uiteindelijke beslissingen, terwijl het AI-systeem voornamelijk ondersteunende taken uitvoert.³⁹ In een 'human-on-the-loop' ontwerp kan het AI-systeem zelfstandig beslissingen nemen tenzij de mens ingrijpt.⁴⁰ Bij een 'human-out-the-loop' ontwerp opereert het AI-systeem volledig autonoom, zonder enige directe menselijke controle.⁴¹ De keuze voor het niveau van autonomie hangt af van de specifieke toepassing en de mate van risico die men bereid is te accepteren.

2.1.3.2. Leer- en aanpassingsvermogen

39. Een ander belangrijk kenmerk van AI is het leer- en aanpassingsvermogen, dat verwijst naar de capaciteit van AI-systemen om voortdurend te leren van nieuwe gegevens en zich aan te passen aan veranderende omstandigheden.⁴² Dit vermogen stelt AI in staat om te functioneren in dynamische en onvoorspelbare contexten, wat essentieel is voor de ontwikkeling van autonome en effectieve systemen. In de praktijk betekent dit dat AI-systemen, net als mensen, zelfmotivatie en zelfinitiatie moeten vertonen bij het leren en aanpassen aan nieuwe situaties zonder menselijke tussenkomst.

40. Het leer- en aanpassingsvermogen van AI-systemen omvat verschillende aspecten. Ten eerste kunnen deze systemen grote hoeveelheden gegevens analyseren om patronen te identificeren en inzichten te verkrijgen die hen helpen om beslissingen te nemen of acties te ondernemen. Daarnaast zijn AI-systemen in staat om te leren van hun interacties met de

³⁶ M. HILDEBRANDT and A. ROUVROY, "Law, Human Agency, and Autonomic Computing", *Netherlands Journal of Legal Philosophy* 2012, vol. 41, nr. 1, (88) 88.

³⁷ P. FORMOSA, "Robot autonomy vs. human autonomy: Social robots, artificial intelligence (AI), and the nature of autonomy", *Minds and Machines* 2021, vol. 31, nr. 4, (595) 599.

³⁸ Ibid 601.

³⁹ F. M. ZANZOTTO, "Human-in-the-loop artificial intelligence", *Journal of Artificial Intelligence Research* 2019, vol. 64, (243) 244.

⁴⁰ N. LI, S. ADEPU, E. KANG and D. GARLAN, "Explanations for human-on-the-loop: A probabilistic model checking approach", *Proceedings of the IEEE/ACM 15th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems*, June 2020, (181) 181.

⁴¹ M. FIRLEJ and A. TAEIHAGH, "Regulating human control over autonomous systems", *Regulation & Governance* 2021, vol. 15, nr. 4, (1071) 1076.

⁴² T. KABUDI, I. PAPPAS and D. H. OLSEN, "AI-enabled adaptive learning systems: A systematic mapping of the literature", *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2021, vol. 2, 100017, (1) 1.

omgeving, andere systemen en mensen, wat betekent dat ze voortdurend kunnen verbeteren en optimaliseren op basis van feedback en nieuwe informatie.⁴³ Dit proces, bekend als continu en incrementeel leren, stelt AI in staat om nieuwe kennis te integreren zonder eerdere kennis te vergeten, waardoor ze robuuster en flexibeler worden in hun functioneren.

Het succesvol implementeren van het leer- en aanpassingsvermogen in AI-systemen draagt bij aan het bieden van gepersonaliseerde en contextbewuste ervaringen in diverse toepassingen.

2.1.4. Algemene moeilijkheden AI

2.1.4.1. Black box

41. Het black box probleem van AI verwijst naar de moeilijkheid om te begrijpen hoe en waarom AI-systemen bepaalde beslissingen nemen. Dit probleem ontstaat voornamelijk doordat veel AI-modellen, vooral die gebaseerd op diepe neurale netwerken, uiterst complex en ondoorzichtig zijn.⁴⁴ Ze kunnen weliswaar indrukwekkende prestaties leveren, maar de interne logica van hun besluitvormingsproces blijft vaak verborgen voor gebruikers, ontwikkelaars en zelfs experts.⁴⁵

De kern van het black box probleem ligt in de complexiteit en niet-transparantie van de algoritmen.⁴⁶ Veel AI-systemen, zoals deep learning-modellen, gebruiken miljoenen parameters die op niet-lineaire wijze samenwerken om voorspellingen te doen of beslissingen te nemen.⁴⁷ Deze modellen offeren interpretatie en transparantie vaak op ten gunste van nauwkeurigheid en prestatie, wat resulteert in modellen die zeer moeilijk te doorgronden zijn voor mensen. Dit gebrek aan transparantie kan leiden tot een gebrek aan vertrouwen bij gebruikers en kan ernstige gevolgen hebben, vooral in domeinen waar de gevolgen van beslissingen aanzienlijk zijn, zoals de gezondheidszorg, het strafrecht en de financiële sector.⁴⁸

42. Het aanpakken van het black box probleem is cruciaal voor het bevorderen van vertrouwen in AI-systemen en voor het waarborgen van eerlijkheid en verantwoordelijkheid in hun toepassingen. Zonder adequate verklaringsmechanismen kunnen AI-systemen leiden tot

⁴³ B. LIU, S. MAZUMDER, E. ROBERTSON and S. GRIGSBY, "AI autonomy: Self-Initiation, adaptation and continual learning", *arXiv preprint arXiv* 2022, 2203.08994, (1) 2.

⁴⁴ A. RAI, "Explainable AI: From black box to glass box", *Journal of the Academy of Marketing Science* 2020, vol. 48, (137) 137.

⁴⁵ D. PEDRESCHI, F. GIANNOTTI, R. GUIDOTTI, A. MONREALE, S. RUGGIERI and F. TURINI, "Meaningful explanations of black box AI decision systems", *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence* 2019, vol. 33, nr. 1, (9780) 9780.

⁴⁶ W. J. VON ESCHENBACH, "Transparency and the black box problem: Why we do not trust AI", *Philosophy & Technology* 2021, vol. 34, nr. 4, (1607) 1611.

⁴⁷ A. ADADI and M. BERRADA, "Peeking inside the black-box: a survey on explainable artificial intelligence (XAI)", *IEEE access* 2018, vol. 6, (52138) 52145.

⁴⁸ A. RAI, "Explainable AI: From black box to glass box", *Journal of the Academy of Marketing Science* 2020, vol. 48, (137) 137.

ongewenste gevolgen en wantrouwen bij de gebruikers, wat de acceptatie en effectiviteit van AI-technologieën kan belemmeren.

2.1.4.2. Biases

43. Een belangrijk bijproduct van het black box probleem is de inherente bias en discriminatie die in AI-modellen kan sluipen. Aangezien deze modellen leren van historische data, kunnen ze menselijke vooroordelen en systematische biases in deze data overnemen en zelfs versterken.⁴⁹ Dit kan leiden tot oneerlijke of discriminerende beslissingen, zoals het bevoordelen van bepaalde demografische groepen boven andere in bijvoorbeeld kredietverstrekking of sollicitaties. Het risico dat AI-systemen deze biases reproduceren of versterken is bijzonder zorgwekkend omdat het moeilijk is om deze biases te identificeren en te corrigeren zonder inzicht in de interne werking van de modellen (wat opnieuw wijst op het black box probleem).⁵⁰

44. Een van de belangrijkste oorzaken van AI-bias is de bias in de trainingsdata. AI-modellen leren door patronen te herkennen in grote hoeveelheden data, en als deze data vooroordelen of ongelijkheden bevatten, kunnen deze worden gerepliceerd en versterkt door het model.⁵¹ Een bekend voorbeeld is het gebruik van historische gegevens in wervingsalgoritmen, die kunnen leiden tot discriminatie van bepaalde groepen, zoals vrouwen of minderheden, doordat historische discriminatie in de gegevens wordt overgenomen door het AI-systeem.⁵² Evenzo kunnen gezichtsherkenningssystemen slechter presteren bij mensen met een donkere huidskleur als gevolg van een gebrek aan representatie in de trainingsdata.⁵³

45. Een andere belangrijke bron van AI-bias is de bias die voortkomt uit de ontwerpkeuzes van de algoritmen zelf. Dit omvat keuzes zoals welke kenmerken van de data worden gebruikt om beslissingen te nemen. Als bijvoorbeeld de kenmerken die worden gekozen om kredietwaardigheid te beoordelen impliciet vooroordelen bevatten, zoals het gebruik van postcode als aanwijzing voor sociaaleconomische status of ras, kan het resulterende model deze vooroordelen versterken.⁵⁴

Ter illustratie kan een advocatenkantoor bijvoorbeeld een AI-systeem gebruiken om te analyseren welke zaken een hoge kans van slagen hebben en welke niet, op basis van een groot aantal historische rechtszaken. Het systeem is getraind op data van duizenden rechtszaken die in het verleden zijn gevoerd en houdt rekening met factoren zoals de aard van de zaak, de betrokken

⁴⁹ R. SRINIVASAN and A. CHANDER, "Biases in AI systems", *Communications of the ACM* 2021, vol. 64, nr. 8, (44) 46.

⁵⁰ A. RAI, "Explainable AI: From black box to glass box", *Journal of the Academy of Marketing Science* 2020, vol. 48, (137) 140-141.

⁵¹ J. W. GICHOYA, K. THOMAS, L. A. CELI, N. SAFDAR, I. BANERJEE, J. D. BANJA and S. PURKAYASTHA, "AI pitfalls and what not to do: mitigating bias in AI", *The British Journal of Radiology* 2023, vol. 96, nr. 1150, 20230023, (1) 4.

⁵² D. ROSELLI, J. MATTHEWS and N. TALAGALA, "Managing bias in AI", *Companion proceedings of the 2019 world wide web conference*, (539) 541.

⁵³ S. SHRESTHA and S. DAS, "Exploring gender biases in ML and AI academic research through systematic literature review", *Frontiers in artificial intelligence* 2022, vol. 5, 976838, (1) 2.

⁵⁴ R. SRINIVASAN and A. CHANDER, "Biases in AI systems", *Communications of the ACM* 2021, vol. 64, nr. 8, (44) 46-47.

rechters, de betrokken partijen en de uitkomst van vergelijkbare zaken. Hierbij kan zich een demografische bias voordoen. Als de historische data meer zaken bevat waarin bepaalde demografische groepen (bijv. minderheden of vrouwen) minder succesvol waren, kan het AI-systeem deze bias overnemen waardoor het systeem onterecht een lagere kans op succes voorspelt voor zaken die door of namens deze groepen worden ingediend. Bijvoorbeeld, als vrouwenhistorisch minder vaak succesvol waren in bepaalde soorten zaken, kan het systeem toekomstige zaken van vrouwelijke cliënten als minder kansrijk beoordelen, ongeacht de werkelijke merites van de zaak.

2.2. Ontwikkeling AI

2.2.1. Korte historie

46. Zoals de inleidende paragraaf van deze scriptie reeds duidelijk maakt, bestaat de link naar het idee van artificiële intelligentie al van in de oudheid. Het moderne concept zoals het tot op heden wordt toegepast, is slechts sinds de jaren 1950 belang gaan inwinnen. Voornamelijk dankzij het werk van pioniers zoals John McCarthy en Alan Turing werd het concept voor een breder publiek tot leven geroepen.⁵⁵

Het is in het kader van deze scriptie immers niet mogelijk om de volledige geschiedenis van AI uiteen te zetten. Daarom werd gekozen om enkel kort stil te staan bij de belangrijkste kantelpunten in de ontwikkeling van AI: het Dartmouth Project en de Turing-test. Door op een brede manier de standpunten van John McCarthy en Alan Turing te analyseren, kunnen immers ook hedendaagse juridische vraagstukken omtrent AI gelinkt worden aan de bevindingen uit de jaren 1950.

47. De term 'artificiële intelligentie' werd voor het eerst gebruikt in een voorstel uit 1955 voor het 'Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence', waarin de Amerikaanse computerwetenschapper John McCarthy en anderen schreven:

*"Wij stellen voor om in de zomer van 1956 aan het Dartmouth College in Hanover, New Hampshire, een onderzoek naar kunstmatige intelligentie uit te voeren dat twee maanden duurt en door tien mensen wordt uitgevoerd. De studie moet doorgaan op basis van de veronderstelling dat elk aspect van leren of elke andere eigenschap van intelligentie in principe zo nauwkeurig kan worden beschreven dat een **machine** kan worden gemaakt om het te simuleren."* (Vertaald naar Nederlands)

"Voor dit doel wordt het probleem van kunstmatige intelligentie opgevat als het maken van een machine die zich gedraagt op een manier die intelligent genoemd zou worden als een mens zich zo zou gedragen." (Vertaald naar Nederlands)

⁵⁵ S. M. ALI, S. DICK, S. DILLON, M. L. JONES, J. PENN and R. STALEY, "Histories of artificial intelligence: a genealogy of power", *BJHS Themes* 2023, vol. 8, (1) 1.

Deze conferentie markeerde het begin van artificiële intelligentie als wetenschappelijk veld, echter werd de definitie van AI aanvankelijk te sterk geassocieerd met machines. Dit is een enigszins beperkte visie, gezien artificiële intelligentie in wezen een immaterieel gegeven is. Hoewel dit concept geïncorporeerd kan worden in een fysieke vorm, staat het idee van AI op zich los van zijn materiële manifestaties.

Belangrijk is dat in deze initiële fase niet uitvoerig werd ingegaan op de vraag wat onder 'intelligentie' verstaan dient te worden; een vraag die tot op heden nog steeds relevante discussies binnen het domein van AI blijft voeden.⁵⁶ Dit vroege werk legde de fundamenteën voor het uitgebreide veld van kunstmatige intelligentie zoals we dat vandaag kennen, waarbij de focus niet alleen ligt op de creatie van intelligente machines, maar ook op het begrijpen van de aard van intelligentie zelf.

48. Ook de Turing-test, voorgesteld door Alan Turing in 1950, speelde een cruciale rol bij het bepalen van de vroege doelen en discussies rond AI. De 'Turing-test' of 'Imitation Game', zoals voorgesteld door Alan Turing in zijn werk uit 1950, omvatte een manier om te bepalen of een machine kan denken.⁵⁷ Dit concept omvatte een spel waarbij een menselijke deelnemer (A), een menselijke deelnemer (B) en een onpartijdige interrogator (C) betrokken waren. De machine werd uitgedaagd om een menselijke deelnemer te imiteren en zo de interrogator te misleiden.⁵⁸ De Turing-test is anders gezegd een eenvoudige methode om te bepalen of een machine menselijke intelligentie kan aantonen: als een machine een gesprek met een mens kan aangaan zonder als machine te worden gedetecteerd, heeft de machine menselijke intelligentie verwezenlijkt.⁵⁹

De originele formulering van de Turing-test omvatte specifieke genderrollen. Toch hebben latere interpretaties deze kwestie over het algemeen genegeerd, waarbij de nadruk werd gelegd op het evalueren van de machineprestaties zonder het onderscheid te maken op basis van gender.

49. Hoewel deze historische wortels van AI oorspronkelijk bedoeld waren als manier om te bepalen of een machine menselijk kan denken, heeft de conceptuele structuur ervan een diepgaand begrip van de verhouding tussen mens en machine mogelijk gemaakt. Deze relatie draagt ook bij tot de kern van veel juridische kwesties rondom AI in verschillende sectoren, waaronder de advocatuur. Door te onderzoeken of een machine in staat is om menselijk gedrag te imiteren en een mens te misleiden, heeft de test vragen opgeroepen over de aard van intelligentie en de grenzen tussen menselijke en machinale vermogens. Deze vragen zijn nog steeds relevant in hedendaagse juridische contexten, waar AI-systemen steeds geavanceerder worden en menselijke besluitvorming kunnen beïnvloeden.

⁵⁶ V. KERKHOFS, "Artificiële intelligentie en strafrechtelijke verantwoordelijkheid", *N.C.* 2022, (1) 6.

⁵⁷ A.M. TURING, "Computing machinery and intelligence", *Mind* 1950, vol. 59, issue 236, 433-460; R. ABEYRATNE, "The application of artificial intelligence to air transport in a transformative world", *E.T.L.* 2018, nr. 1, (3) 8.

⁵⁸ A. PINAR SAYGIN, I. CICEKLI and V. AKMAN, "Turing test: 50 years later", *Minds and machines* 2000, vol. 10, afl. 4, (463) 464-469.

⁵⁹ R. DEVILLÉ, N. SERGEYSSELS, C. MIDDAG, "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in C. VANLEENHOVE and J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (1) 3.

De opvatting van John McCarthy en de Turing-test hebben met andere woorden niet alleen een belangrijke rol gespeeld in de profilering van AI in de moderne samenleving, maar hebben ook bijgedragen aan bredere discussies over de impact van technologie op de menselijke ervaring. In het licht van de voortdurende vooruitgang op het gebied van AI is het essentieel voor juridische professionals en beleidsmakers om de implicaties van de Turing-test te blijven verkennen en begrijpen, zowel voor de ontwikkeling van AI zelf als voor de manier waarop het onze samenleving vormgeeft.

2.2.2. Europese initiatieven

50. Het gebruik van AI is sinds een aantal jaren in opmars in tal van arbeidssectoren⁶⁰ omwille van de praktische voordelen die het biedt. In de hedendaagse samenleving wordt AI echter in veel grotere mate ingezet dan men op het eerste gezicht zou denken.⁶¹ Er wordt verwacht dat het mechanisme op termijn ook in de juridische sector aan belang zal winnen. Zowel voor gebruikers, als aanbieders van juridische diensten biedt het gebruik van AI-voordelen omdat het enerzijds voor de gebruiker sneller informatie kan opleveren. Anderzijds kan het de aanbieders voor een groot deel ontlasten van het werk⁶². Ook de Europese Unie heeft niet stilgezeten in het kader van digitalisering, met name wat betreft de invulling van artificiële intelligentie in het advocatenberoep. De EU lijkt echter de voordelen in te zien van AI in de juridische sector en probeert de implementatie ervan een duwtje in de rug te geven.

2.2.2.1. AI4Lawyers

51. Het belangrijkste project in het kader van de Europese Unie omtrent artificiële intelligentie is *AI4Lawyers* een gegeerd Europees project dat gefinancierd werd door de *European Lawyers Foundation* (ELF) and the *Council of bars and law societies of Europe* (CCBE).⁶³ Dit project verdiept zich in het gebruik van artificiële intelligentie in het rechtsdomein. De ontwikkelde technologie heeft het potentieel om de efficiëntie en effectiviteit van juridische processen aanzienlijk te verbeteren, met name in bijvoorbeeld juridisch onderzoek en documentanalyse.⁶⁴

⁶⁰ ZYLAB, "De opmars van artificial intelligence in het bedrijfsleven", 25 oktober, <https://www.zylab.com/nl/blog/de-opmars-van-artificial-intelligence-in-het-bedrijfsleven>.

⁶¹ M. BEYENS, *Artificiële intelligentie door de ogen van een bedrijfsjurist*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, 45.

⁶² R. BONNAFFÉ, "Nieuwe technologieën en het recht: de impact van artificiële intelligentie op de rechtspraktijk", *TRV* 2018, afl. 8, (856) 868.

M. HERBOSCH, "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in V. SAGAERT, A. APPELMANS en B. VERHEYE (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Mortsel, Intersentia, 2022, (5) 11; W. DAELEMANS, "Prof. Walter Daelemans: "Chatbots zijn in opmars, maar er zijn nog grote stappen te zetten in de technologie", 1 februari 2022,

<https://www.agoria.be/nl/digitalisering/artificiele-intelligentie/prof-walter-daelemans-chatbots-zijn-in-opmars-maar-er-zijn-nog-grote-stappen-te-zetten-in-de-technologie>.

⁶³ S. ALVES, "L'influence du CCBE [Conseil des barreaux européens] sur l'élaboration de la législation européenne", *Obs. BxI.* 2021, afl. 1, nr. 123, (34) 35; B. NELISSEN, "Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur", *DJK* 2022, nr. 448, (10) 10; <https://ai4lawyers.eu/>; <https://www.ccbe.eu/actions/projects/>.

⁶⁴ P. HOMOKI, "Guide on the use of artificial intelligence-based tools by lawyers and law firms in the EU", *CCBE and ELF* 2022,

Een van de belangrijkste voordelen die de derde gids uit het AI4Lawyers-project aanhaalt, is de mogelijkheid om snel en nauwkeurig grote hoeveelheden juridische gegevens te analyseren.⁶⁵ Dit kan met name handig zijn in gevallen waarin een aanzienlijke hoeveelheid informatie een analyse vraagt, zoals bij lopende onderzoeken of bij het beoordelen van contracten en overeenkomsten. AI-technologie kan snel en nauwkeurig de belangrijkste thema's en problemen uit een enorme hoeveelheid gegevens identificeren, waardoor advocaten hun inspanningen gemakkelijker kunnen richten op de meest relevante informatie.

52. Naast het verbeteren van juridisch onderzoek en analyse, kan AI volgens dit project ook worden ingezet om routinetaken zoals het beoordelen en opstellen van documenten te automatiseren.⁶⁶ Deze innovatie kan de advocaat bijstaan om de tijd en moeite te verminderen die hij nodig heeft om deze taken uit te voeren waardoor advocaten zich kunnen concentreren op de meer complexe en strategische werkzaamheden. Bovendien kan artificiële intelligentie gebruikt worden om de nauwkeurigheid en consistentie van juridische documenten te verbeteren, ervoor te zorgen dat alle vereiste informatie is opgenomen en dat de documenten in overeenstemming zijn met relevante regelgeving en wetten. Dit kan helpen om de kans op fouten en omissies, die op juridisch gebied ernstige gevolgen kunnen hebben, te verminderen. Toch wordt eveneens benadrukt dat AI-tools in de realiteit fouten kunnen maken. Daarom is het van belang dat AI-systemen in de toekomst ontworpen worden op een manier dat mensen kunnen begrijpen waarom een bepaalde actie werd uitgevoerd.⁶⁷

53. Over het algemeen toont het AI4Lawyers-project het potentieel om de efficiëntie en effectiviteit van juridische processen aanzienlijk te verbeteren. AI zou dus een waardevol hulpmiddel kunnen zijn voor advocaten en andere juridische professionals. Naarmate de technologie zich blijft ontwikkelen, zullen we vermoedelijk nog meer toepassingen en innovaties op dit gebied tegenkomen volgens de betreffende gids, waardoor ook de mogelijkheden van AI op juridisch vlak verder geoptimaliseerd kunnen worden.

2.2.2.2. Action Plan European e-Justice

54. Naast dit specifieke initiatief vanuit de Europese sfeer, heeft de EU ook een breder actieplan uitgewerkt in het kader van de digitalisering van de juridische leefwereld: *het Action Plan*

<https://ai4lawyers.eu/wp-content/uploads/2022/03/CCBE-ELF-Guide-on-the-use-of-Artificial-Intelligence-by-Lawyers.pdf>.

⁶⁵ P. HOMOKI, "Guide on the use of artificial intelligence-based tools by lawyers and law firms in the EU", *CCBE and ELF* 2022, 25

<https://ai4lawyers.eu/wp-content/uploads/2022/03/CCBE-ELF-Guide-on-the-use-of-Artificial-Intelligence-by-Lawyers.pdf>.

⁶⁶ P. HOMOKI, "Guide on the use of artificial intelligence-based tools by lawyers and law firms in the EU", *CCBE and ELF* 2022,

<https://ai4lawyers.eu/wp-content/uploads/2022/03/CCBE-ELF-Guide-on-the-use-of-Artificial-Intelligence-by-Lawyers.pdf>.

⁶⁷ P. HOMOKI, "Guide on the use of artificial intelligence-based tools by lawyers and law firms in the EU", *CCBE and ELF* 2022, 45

<https://ai4lawyers.eu/wp-content/uploads/2022/03/CCBE-ELF-Guide-on-the-use-of-Artificial-Intelligence-by-Lawyers.pdf>.

European e-Justice.⁶⁸ Het Europese actieplan voor e-justitie is een strategisch initiatief om de toegankelijkheid en efficiëntie van rechtsstelsels in de hele Europese Unie te verbeteren. Het plan richt zich op het gebruik van digitale technologieën en online platformen om de uitwisseling van informatie en documenten tussen gerechtelijke autoriteiten te vergemakkelijken en de samenwerking tussen verschillende rechtsstelsels te verbeteren. Hoewel de focus van dit actieplan dus niet volledig op artificiële intelligentie ligt, benadrukt het plan wel het belang van digitale technologieën om de levering van justitiële diensten te verbeteren. AI valt vermoedelijk en in samenlezing met het AI4Lawyers-project wel degelijk in deze bredere categorie van technologieën.

55. Ook al vormt AI slechts een klein deelaspect van het actieplan, toch maakt de zienswijze van de Europese Unie duidelijk dat men reeds in 2019 rekening probeerde te houden met de groeiende ontwikkelingen in het kader van artificiële intelligentie.⁶⁹ De ontwikkeling van AI in de juridische sector moet volgens dit Europees initiatief met andere woorden verder ontwikkeld worden in de toekomst.

2.2.2.3. EU Witboek over Kunstmatige Intelligentie

56. Het Witboek over Kunstmatige Intelligentie⁷⁰ (AI) van 19 februari 2020 vertegenwoordigt een ambitieuze poging om een leidende positie te bemachtigen in de snel evoluerende wereld van AI, met een strategie die nadrukkelijk gericht is op het bevorderen van excellentie en vertrouwen.⁷¹ Door het creëren van een omgeving die innovatie ondersteunt en tegelijkertijd een raamwerk biedt dat de risico's van AI beheerst, streeft de Europese Unie (EU) ernaar om een evenwicht te vinden tussen de bevordering van technologische vooruitgang en het waarborgen van fundamentele waarden en rechten zoals transparantie, non-discriminatie, privacybescherming en veiligheid.⁷² Centraal in deze benadering staat de overtuiging dat menselijke waardigheid voorop moet staan en dat de ontwikkeling van AI-systemen moet focussen op mensgerichtheid, waarbij de menselijke controle over technologische systemen behouden blijft.⁷³

In reactie op deze uitdagingen zet de EU in op de ontwikkeling van een "ecosysteem van vertrouwen" door een regelgevend kader dat niet alleen innovatie stimuleert, maar ook de naleving van de EU-regels en de bescherming van fundamentele rechten waarborgt. Dit kader benadrukt het belang van AI-toepassingen die bijdragen aan maatschappelijk en ecologisch welzijn en onderstreept het belang van het ontwikkelen van de noodzakelijke vaardigheden en capaciteiten binnen de EU. Door middel van een gecoördineerde aanpak die alle belanghebbenden

⁶⁸ 2019-2023 Action Plan European e-Justice, 13 maart 2019, C 96/05, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313\(02\)&rid=6](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313(02)&rid=6).

⁶⁹ B. NELISSEN, "Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur", *DJK* 2022, nr. 448, (10) 10.

⁷⁰ EUROPESE COMMISSIE. "Witboek over Kunstmatige Intelligentie – Een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen", Brussel, 19 februari 2020, https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en#details.

⁷¹ A. MEUWESE en J. WOLSWINKEL, "Een wet op de artificiële intelligentie? De Europese wetgever haalt de nationale in", *Nederlands Juristenblad* 2022, afl. 2, (92) 93.

⁷² Ibid. 10.

⁷³ Ibid. 3.

betreft, streeft de EU ernaar een weg te bewandelen die zowel de beloften als de valkuilen van AI erkent.

57. Ondanks de lovenswaardige doelstellingen van de EU-strategie roept deze ook vragen op over de praktische haalbaarheid ervan, met name gezien de intense wereldwijde concurrentie in de AI-sector. Kritiek, zoals geuit door Antoinette Rouvroy, wijst op de mogelijkheid dat de Europese aanpak onvoldoende uitgerust is om de uitdagingen van het digitale kapitalisme en de voortdurende drang naar technologische innovatie effectief aan te pakken.⁷⁴ Rouvroy's analyse suggereert dat de strategie van de EU, ondanks zijn verdiensten, riskeert ondergeschikt te maken aan technologische efficiëntie en optimalisatie.

58. Het is verder wel van belang de nadruk te leggen op het feit dat het Witboek over kunstmatige intelligentie van de Europese Commissie op zichzelf niet bindend is. Het Witboek markeert echter toch een cruciale stap voorwaarts in het vormgeven van de toekomstige richting van AI in Europa en dient primair als een beleidsdocument. Het legt de grondslag voor de discussie en biedt een raamwerk voor toekomstige regelgeving, maar de specifieke voorstellen en richtlijnen die het bevat, moeten nog worden omgezet in concrete, bindende wetgeving door de Europese instellingen. Dit proces vereist verdere dialoog, evaluatie en overeenstemming tussen lidstaten, belanghebbenden en beleidsmakers om ervoor te zorgen dat de ambitieuze doelstellingen van het Witboek vertaald worden in effectieve regelgeving die de ontwikkeling en implementatie van AI in de EU kan sturen, terwijl tegelijkertijd de fundamentele rechten en waarden beschermd blijven.

2.2.2.4. EU Artificial Intelligence Act (AI Act)

1. Algemeen opzet

59. De AI Act van de Europese Unie, officieel voorgesteld in april 2021⁷⁵ door de Europese Commissie, is een innovatieve poging om een alomvattend regelgevend kader te creëren voor de ontwikkeling, implementatie en het gebruik van AI binnen de EU. Het doel van de AI Act is tweeledig: het stimuleren van innovatie en het gebruik van AI-technologieën, terwijl tegelijkertijd de veiligheid, grondrechten en fundamentele waarden van de EU-burgers worden beschermd.⁷⁶ Dit wordt bereikt door AI-systemen te categoriseren op basis van het risiconiveau dat ze met zich

⁷⁴ A. ROUVROY, "Adopt AI, think later". The Coué method to the rescue of artificial intelligence", *FNRS* 2020, DOI: [10.13140/RG.2.2.33462.65601](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33462.65601), 1.

⁷⁵ Voorstel voor een verord. Comm., tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (Wet op de Artificiële Intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de Unie, 21 april 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>, hierna AI Act; L. FROMONT et A. VAN WAEYENBERGE, "La proposition de règlement (UE) sur l'intelligence artificielle: renforcement des droits fondamentaux ou blanchiment éthique?" in C. DERAIVE e.a. (eds.), *L'intelligence artificielle face à l'État de droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2024, (43) 44.

⁷⁶ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council, 26 January 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts, Interinstitutional File 2021/0106(COD), 2 en 12.

meebrengen, variërend van onaanvaardbaar risico tot minimaal risico, en door passende regelgevende vereisten op te leggen voor elk risiconiveau.⁷⁷

De AI Act illustreert de ambitie van de EU om een prominente positie in te nemen in de normering van de digitale wereld, met een duidelijke focus op een 'human-centred' AI die de veiligheid, grondrechten en waarden van burgers respecteert.⁷⁸ Dit streven naar een "race to the top" beoogt bedrijven wereldwijd te motiveren hun AI-producten volgens Europese standaarden te ontwikkelen, gezien het hierna uiteengezette toepassingsgebied van de AI Act.

2. Toepassingsgebied

60. De AI Act heeft om te beginnen een uitgebreid materieel toepassingsgebied dat zich richt op het reguleren van AI-systemen door een breed, maar tegelijkertijd bijna technologie-neutrale definitie van AI-systemen vast te leggen.⁷⁹ Concreet wordt in artikel 3, lid 1 van de AI Act gedefinieerd dat AI-systemen software zijn die ontwikkeld zijn om voor een gegeven reeks menselijk gedefinieerde doelstellingen outputs te genereren, zoals inhoud, voorspellingen, aanbevelingen of beslissingen die de omgevingen waarmee ze interageren, beïnvloeden. Dit betekent dat de AI Act vrijwel elk systeem omvat, van expertsystemen en machine learning tot statistische benaderingen, waarbij het gemeenschappelijke kenmerk is dat de systemen in het algemeen data verwerken.

61. Het is wel belangrijk om aan te stippen dat open source AI-software niet onder het toepassingsgebied valt, tenzij ze op de markt zijn gebracht als hoog risico of als verboden AI-systeem.⁸⁰

62. Daarnaast is de AI Act ook bedoeld om een breed scala aan belanghebbenden te omvatten die betrokken zijn bij de ontwikkeling, distributie en het gebruik van AI-systemen binnen de Europese Unie. Dit ruim personeel toepassingsgebied omvat producenten van AI-systemen, integrators die AI in hun eigen softwarediensten opnemen, importeurs die AI-technologieën van buiten de EU importeren, en de eindgebruikers van deze diensten. De verantwoordelijkheid voor de naleving van de regels wordt gedeeld over de gehele keten, waarbij iedereen die gebruik maakt van AI duidelijk moet kunnen aantonen dat de gebruikte systemen conform de regelgeving zijn. Dit vereist transparantie en duidelijke communicatie van de leveranciers over de eigenschappen en het functioneren van hun AI-systemen.

⁷⁷ M. HERBOSCH, *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 102.

⁷⁸ A. MEUWESE en J. WOLSWINKEL, "Een wet op de artificiële intelligentie? De Europese wetgever haalt de nationale in", *Nederlands Juristenblad* 2022, afl. 2, (92) 93.

⁷⁹ H. RUSCHEMEIER, "AI as a challenge for legal regulation – the scope of application of the artificial intelligence act proposal", *Era Forum* 2023, vol. 23, nr. 3, (361) 367.

⁸⁰ Art. 5 AI Act.

De AI Act heeft met andere woorden een horizontale, of sectoroverschrijdende, benadering⁸¹ voor ogen, wat betekent dat de regels en vereisten in beginsel universeel van toepassing zijn, ongeacht de specifieke sector waarin een AI-systeem wordt gebruikt. Dit zorgt voor onafhankelijk van de context waarbinnen AI-technologieën worden ingezet en een consequentie in de toepassing van de vooropgestelde principes en standaarden – of dat nu in de gezondheidszorg, het financieel wezen, de juridische sector of enige andere industrie is. Deze brede toepasbaarheid onderstreept het doel van de verordening om een consistente en alomvattende benadering te bieden voor de regulering van AI.

63. Territoriaal gezien is de AI Act dus ontworpen om zowel binnen als buiten de grenzen van de Europese Unie (EU) invloed uit te oefenen. Dit betekent dat de regelgeving niet alleen van toepassing is op AI-systemen die worden ontwikkeld of gebruikt worden door entiteiten binnen de EU, maar ook op entiteiten buiten de EU indien deze AI-systemen op de Europese markt worden aangeboden of indien ze de gedragingen van individuen binnen de EU beïnvloeden. De AI Act volgt daarmee een vergelijkbare extraterritoriale benadering als de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), die bedrijven buiten de EU ook onder haar jurisdictie brengt indien zij gegevens van EU-burgers verwerken. Dit brede territoriale bereik verzekert dat alle AI-systemen die een invloed hebben op EU-burgers, ongeacht waar ze zijn ontwikkeld of worden gehost, moeten voldoen aan de veiligheids-, transparantie- en ethische normen die door de AI Act worden gesteld.

64. De AI Act introduceert eveneens een specifieke lijst met verboden (onacceptabele) AI-systemen, waarin bepaalde toepassingen van artificiële intelligentie worden aangemerkt als onaanvaardbare risico's voor de veiligheid, grondrechten en fundamentele vrijheden van personen. Deze categorie van verboden AI-praktijken is opgesteld om duidelijk grenzen te stellen aan het gebruik van AI-technologieën die als schadelijk of onethisch worden beschouwd. De lijst met verboden AI-systemen omvat in grosso modo:

- **Manipulatieve of exploitatieve AI-systemen:** Dit betreft AI-toepassingen die menselijk gedrag kunnen manipuleren, misleiden of anderszins exploiteren op een manier die kan leiden tot schade of een individu kan beroven van zijn of haar autonomie. Dit omvat bijvoorbeeld een AI-gestuurd platform dat potentiële cliënten gerichte advertenties toont op basis van hun persoonlijke data en zoekgeschiedenis als het op deze manier kwetsbare individuen probeert te overtuigen om bepaalde juridische diensten te gebruiken, zelfs als deze niet in hun belang zijn.
- **Social scoring door overheden:** AI-systemen die door overheidsinstanties worden gebruikt om het vertrouwen van burgers in hen of hun sociale gedrag te beoordelen, met negatieve of schadelijke gevolgen voor die individuen tot gevolg. Dit verbod richt zich op het voorkomen van systemen die de persoonlijke of sociale rechten en vrijheden kunnen

⁸¹ A. MEUWESE en J. WOLSWINKEL, "Een wet op de artificiële intelligentie? De Europese wetgever haalt de nationale in", *Nederlands Juristenblad* 2022, afl. 2, (92) 94.

beperken op basis van sociale kredietscores.

- **Real-time biometrische identificatiesystemen in openbare ruimtes voor doeleinden van rechtshandhaving:** Het gebruik van AI voor real-time biometrische identificatie in openbare ruimtes voor surveillance door wetshandhavingsinstanties wordt verboden, behalve onder specifieke, strikt gereguleerde omstandigheden. Dit verbod is bedoeld om de privacy en fundamentele vrijheden van individuen te beschermen tegen invasieve surveillancepraktijken.

Deze verboden categorieën onderstrepen de rechtsstatelijke grenzen die de Europese Unie stelt aan de ontwikkeling en implementatie van AI. Ze weerspiegelen de inzet van de EU voor het beschermen van de grondrechten en de veiligheid van haar burgers in het digitale tijdperk. Door duidelijk vast te stellen welke toepassingen van AI onacceptabel zijn, streeft de AI Act ernaar een evenwicht te vinden tussen het bevorderen van technologische innovatie en het waarborgen van ethische en juridische normen.

65. Naast de verboden AI-systemen classificeert de AI Act enkele AI-systemen die een negatieve invloed kunnen hebben op de veiligheid of fundamentele rechten als "high-risk". Deze systemen worden verdeeld in twee categorieën. De eerste categorie omvat AI-systemen die worden gebruikt in producten die onder de EU-wetgeving voor productveiligheid vallen, zoals speelgoed, luchtvaart, auto's, medische apparaten en liften. De tweede categorie omvat AI-systemen die worden gebruikt in specifieke domeinen en die geregistreerd moeten worden in een EU-database. Deze domeinen zijn onder andere het beheer en de werking van kritieke infrastructuur, onderwijs en beroepsopleiding, werkgelegenheid en toegang tot zelfstandig ondernemerschap, toegang tot essentiële particuliere en openbare diensten, wetshandhaving, migratie en grensbeheer, en juridische interpretatie en toepassing van de wet.

High-risk systemen worden onderworpen aan extra vereisten onder de AI Act. Alle high-risk AI-systemen moeten worden beoordeeld voordat ze op de markt worden gebracht en gedurende hun gehele levenscyclus. Bovendien hebben mensen het recht om klachten over AI-systemen in te dienen bij aangewezen nationale autoriteiten. Deze beoordeling en toezichtmaatregelen zijn bedoeld om te waarborgen dat deze systemen geen onaanvaardbare risico's met zich meebrengen en voldoen aan strenge veiligheids- en ethische normen.

Als een advocaat AI gaat integreren in de beroepspraktijk kunnen de gebruikte systemen moeilijk onder de high-risk categorie van de AI Act vallen. De enige mogelijkheid zou eventueel zijn:

Administration of justice and democratic processes⁸²:

- (a) AI systems intended to assist a judicial authority in researching and interpreting facts and the law and in applying the law to a concrete set of facts.

⁸² Annex III, lid 8 a) AI Act.

Een duidelijke interpretatie van dit artikel toont aan dat de advocaat hier niet onder valt, omdat deze bepaling specifiek gericht is op AI-systemen die door of namens gerechtelijke autoriteiten worden gebruikt. Deze systemen ondersteunen gerechtelijke autoriteiten bij het onderzoeken en interpreteren van feiten en wetgeving, en het toepassen van de wet op concrete feiten. Advocaten zijn echter geen gerechtelijke autoriteiten, maar vertegenwoordigen cliënten in juridische procedures. Daarom vallen de AI-systemen die advocaten gebruiken buiten de scope van deze bepaling en worden ze dus in de regel niet als high-risk gezien volgens de AI Act. De rechtsleer is nog niet erg diep ingegaan op de kwestie of AI voor advocaten al dan niet onder de AI Act moet vallen. Er zijn bronnen die beweren van wel, maar de letterlijke bewoordingen van de voorgestelde artikelen bepalen het tegendeel.⁸³

66. Tot slot is het ook belangrijk om op te merken dat de AI Act ontworpen is om complementair te zijn aan bestaande Europese wet- en regelgeving binnen specifieke sectoren waar AI-systemen worden ingezet. Een voorbeeld hiervan is binnen de gezondheidszorg, waar de AI Act de reeds bestaande regelgeving, zoals de Medical Device Regulation (MDR), aanvult. Daarnaast blijft de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) altijd onverminderd van toepassing naast de AI Act. Dit zorgt ervoor dat de AI Act niet in een vacuüm opereert, maar integreert met en bouwt op het fundament van de bestaande Europese regelgevende kaders. Op deze manier bevordert de EU de ontwikkeling en de implementatie van veilige, betrouwbare en ethisch verantwoorde AI-systemen.

3. Kernelementen

67. De AI Act stelt enkele belangrijke kernelementen voorop:

- **Risicogebaseerde Aanpak⁸⁴:** De AI Act introduceert een piramidestructuur die AI-toepassingen indeelt in vier risiconiveaus: onaanvaardbaar, hoog, beperkt en minimaal risico. Elk niveau is onderworpen aan een overeenkomstig niveau van regelgeving, waarbij AI-systemen met een onaanvaardbaar risico verboden worden en die met een hoog risico aan strenge transparantie- en veiligheidseisen moeten voldoen.
- **Verplichtingen voor Aanbieders en Gebruikers:** De Act legt specifieke verplichtingen op aan zowel de aanbieders als gebruikers van AI-systemen, waaronder vereisten voor kwaliteitscontrole van de gebruikte data, transparantievereisten, en de implementatie van robuuste risicobeheersingssystemen.
- **Europese AI-Board:** Het voorstel voorziet in de oprichting van een Europees AI-Board, een orgaan dat zal helpen bij het toezicht op de implementatie van de Act en het

⁸³ I. CHEONG, K. XIA, K. J. FENG, Q. Z. CHEN and A. X. ZHANG, "(A) I Am Not a Lawyer, But...: Engaging Legal Experts towards Responsible LLM Policies for Legal Advice", 3 May 2024, arXiv preprint arXiv:2402.01864, 1.

⁸⁴ C. NOVELLI, F. CASOLARI, A. ROTOLO, M. TADDEO and L. FLORIDI, "AI Risk Assessment: A Scenario-Based, Proportional Methodology for the AI Act", *Digital Society* 2024, vol. 3, nr. 1, (1) 3.

verstrekken van richtlijnen voor de interpretatie en toepassing ervan.

68. Sinds de officiële voorstelling van de AI Act is er een periode van openbare raadpleging en discussie geweest, waarbij stakeholders uit verschillende sectoren feedback hebben kunnen geven. Dit proces van evaluatie en revisie was cruciaal voor het afstemmen van de wetgeving op de snelle ontwikkelingen binnen het domein van AI en het adresseren van zorgen van belanghebbenden.

2.2.3. Bestaande tools in de advocatuur

69. De opkomst van AI-tools in de advocatuur markeert een belangrijke verandering in hoe advocaten hun werk benaderen. Legal Tech, de verzamelnaam voor alle juridische digitale technologieën, omvat ook AI om verschillende taken te automatiseren.⁸⁵ Hoewel deze technologieën niet zonder uitdagingen bestaan, transformeren ze de manier waarop juridische diensten worden geleverd.⁸⁶ Dit onderdeel zal kort ingaan op enkele AI-toepassingen die reeds in de advocatuur bekend zijn en in al dan niet beperkte mate worden toegepast. Deze opsomming is echter niet-exhaustief, maar de omvang van deze scriptie maakt een uitgebreide analyse van bestaande AI-tools voor advocaten niet mogelijk.

70. Een prominente toepassing van AI in de advocatuur is documentanalyse en generatie. Bedrijven zoals Henchman⁸⁷ hebben tools ontwikkeld die advocaten helpen bij het snel doorzoeken van duizenden contractclausules.⁸⁸ Dit versnelt het proces van contractopstelling en -analyse aanzienlijk. Harvey⁸⁹, nog een andere onderneming die AI-oplossingen aanbiedt voor advocaten, heeft een assistent ontwikkeld die juridische professionals ondersteunt bij het analyseren van contracten en regelgeving. De populariteit van deze tool onder advocatenkantoren weerspiegelt toch een zekere mate van vertrouwen dat de sector heeft in de voordelen van AI.

Een ander voorbeeld is Lexor⁹⁰. Dit is een geavanceerde tijdregistratietool ontwikkeld door Flexsoft uit Gent. De AI-software is ontworpen om advocaten te ondersteunen bij het efficiënt bijhouden van hun gewerkte tijd. Oprichter Alexander Desaver merkte de uitdagingen op van het registreren van tijd in een sector waar het businessmodel voornamelijk draait om 'uurtje-factuur', al heeft het Hof van Justitie dit wel enigszins genuanceerd wat betreft consumenten in het kader van de transparantievereiste.⁹¹ In 2019 startte Desaver met een speciaal team de ontwikkeling van Lexor,

⁸⁵ B. CASSAR, *La transformation numérique du droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2021, 190-191; O. BERG, "Le recours à l'intelligence artificielle pour évaluer les préjudices. Rapport allemand" in O. GOUT (ed.), *Responsabilité civile et intelligence artificielle*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, (647) 648; P. GOETGHEBUER, *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 30; T. WICKERS, "The future of the legal profession" in M. BÉNICHOU (ed.), *Innovation and Future of the Legal Profession in Europe*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2017, (141) 146.

⁸⁶ L. R. TEPPER, "The Flexible Lawyer: Promoting Agility and Innovation", *Law Prac.* 2019, vol. 45, Issue 1, (32) 36.

⁸⁷ <https://henchman.io/>.

⁸⁸ J. VANYSACKER, "RIP templates. Meet the data-driven contract drafting experience", *Man. Lawyer* 2022, nr. 23, (1) 3.

⁸⁹ <https://www.harvey.ai/>.

⁹⁰ <https://lexor.be/nl/>.

⁹¹ Art. 446ter Ger.W.; HvJ (4e k.) 12 januari 2023, nr. C-395/21, ECLI:EU:C:2023:14, §23; J. DE SMET, "Hof van Justitie legt het "uurtje-factuur" voor advocaten aan banden", *R.W.* 2022-2023, nr. 33, 1282; S. MELIS

waarbij intensief werd samengewerkt met VLAIO.⁹² Lexor automatiseert het proces van tijdregistratie door automatisch gewerkte uren bij te houden en op te delen, waardoor advocaten zich kunnen concentreren op hun kerntaken zonder zich zorgen te maken over tijdverlies.

71. Ook AI-modellen zoals het welbekende ChatGPT (chatbot, NLP)⁹³ worden onderzocht voor hun potentieel in de advocatuur.⁹⁴ Hoewel ChatGPT nog niet klaar is om complexe juridische documenten autonoom op te stellen, kan het worden ingezet om eenvoudige teksten te genereren en advocaten te helpen bij hun schrijfwerk. Hoewel deze chatbot in andere sectoren veel succes kan hebben, wordt het in de advocatuur nog met enige voorzichtigheid benaderd. In de Verenigde Staten werd een rechter zelfs op de vingers getikt omdat hij verwees naar onbestaande rechtspraak die door middel van deze chatbot werd gegenereerd.⁹⁵ Dit wijst tot op heden op de onzekerheid die speelt rond het gebruik van ChatGPT in juridische beroepsgroepen voor hun kerntaken.

Er bestaan ook reeds chatbots die specifiek gericht zijn op het leveren van juridische informatie, zoals Lee&Ally⁹⁶ ontwikkeld door deJuristen. Deze software kan juridische vragen van bedrijven geautomatiseerd beantwoorden en wordt als een goedkoper alternatief voor advocaten gepresenteerd.⁹⁷ Ze kunnen advocaten helpen om tijd te besparen door routinematige vragen te automatiseren en efficiëntere workflows te creëren.

Ondanks dit potentiële voordeel, waarschuwen experts voor de beperkingen van dergelijke chatbots in juridisch werk. Ze kunnen immers niet altijd de juiste bronnen aangeven of betrouwbaar advies geven vanwege de beperkte of vertraagde toegang tot up-to-date juridische informatie en zich te veel baseren op een zwart-wit juridisch antwoord zonder rekening te houden met mogelijke nuances.⁹⁸ Er is ook een risico dat chatbots verkeerde of verzonnen informatie bieden, wat een uitdaging vormt voor advocaten die deze technologieën willen gebruiken.

Over het algemeen kunnen chatbots dus een aanvulling bieden op de advocatuur, vooral in termen van efficiëntie en toegankelijkheid, maar hun huidige beperkingen benadrukken dat ze beter worden gebruikt als een ondersteunend hulpmiddel en niet passend zijn als vervanging voor menselijke expertise.

72. Naast contractanalyse, contractgeneratie, tijdsregistratietools en chatbots zijn er tal van andere digitale hulpmiddelen beschikbaar om advocaten te ondersteunen. Denk hierbij aan

"Erelonen van advocaten. Over de partijbeslissing, de matigingsbevoegdheid en de informatieverplichting bij consumenten", *R.A.B.G.* 2023, afl. 3, (193) 193.

⁹² VLAAMSE OVERHEID, "Tijdregistratie een ramp? Laat AI van Lexor de chronometer bedienen", *Digitaletoekomst.be* 2 september 2021, <https://www.digitaletoeekomst.be/>.

⁹³ V. HENDRICKX en L. GUGLIOTTA, "Chatbots op basis van 'generative pre-trained transformers'", *NjW* 2024, afl. 494, (2) 3-4.

⁹⁴ J. TAN, H. WESTERMANN and K. BENYEKHLEF, *Chatgpt as an artificial lawyer*, Braga, AI4AJ, 2023, 2.

⁹⁵ J. BAECK, "Juridisch probleem? Vraag het (niet?) aan ChatGPT", *TPR* 2023, afl. 4, (1209) 1213; K. ARMSTRONG, "ChatGPT: US lawyer admits using AI for case research", *BBC News* 27 mei 2023, <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65735769> (laatst geraadpleegd op 4 mei 2024).

⁹⁶ <https://leeally.com/>.

⁹⁷ R. BOONE, "De advocaat zal zijn meerwaarde moeten kunnen bewijzen", *Juristenkrant* 2017, afl. 353, (12) 13.

⁹⁸ M. VAN DER HAEGEN, "Quantitative Legal Prediction: the Future of Dispute Resolution?" in C. VANLEENHOVE en J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2023, (83) 93-105.

geavanceerde software voor documentanalyse en informatiebeheer. De hoeveelheid digitale informatie groeit exponentieel, en advocaten moeten in staat zijn om grote hoeveelheden documenten effectief te doorzoeken en te beheren.⁹⁹ LiquidText¹⁰⁰ en NDALynn¹⁰¹ zijn voorbeelden van dergelijke tools. LiquidText maakt het mogelijk om niet alleen belangrijke passages in juridische documenten te markeren, maar ook visueel verbanden te leggen tussen documenten.¹⁰² Deze functionaliteit is van onschatbare waarde bij het doorzoeken en analyseren van juridische documenten, vooral bij complex onderzoek en argumentatie. NDALynn biedt op haar beurt hulp aan juridische professionals bij het beoordelen van niet-openbaarmakingsovereenkomsten (NDA's).

73. Ook projectmanagement is essentieel in de advocatuur, gezien de grote hoeveelheden data en het cruciale belang van deadlines. Notion.so¹⁰³ en Trello¹⁰⁴ zijn effectieve hulpmiddelen om projecten en workflows te organiseren.¹⁰⁵ Notion.so biedt uitgebreide mogelijkheden voor documentbeheer, workflowautomatisering en kennisbeheer, waarmee advocaten hun werk effectief kunnen organiseren.¹⁰⁶ Trello helpt advocaten bij het visueel beheren van projecten, met functies zoals het bijhouden van deadlines en het organiseren van belangrijke documenten en informatie.¹⁰⁷

74. Een laatste cruciaal aspect voor de advocatuur is de groeiende internationale context waarin de beroepsgroep opereert.¹⁰⁸ Dit maakt de vertaling van juridische documenten van essentieel belang. Hoewel chatbots zoals ChatGPT hierbij van dienst kunnen zijn, zijn er ook gespecialiseerde vertaaltools en tools voor taaloptimalisatie die beter zijn afgestemd op de specifieke eisen van juridische teksten en die advocaten helpen bij het nauwkeurig vertalen en optimaliseren van documentatie. DeepL¹⁰⁹ is een geavanceerde vertaalsoftware die nauwkeurige en natuurlijk klinkende vertalingen biedt. Dankzij de geavanceerde algoritmen begrijpt DeepL de context beter en kan het de nuances van juridische terminologie vastleggen.¹¹⁰ Het is echter belangrijk op te merken dat DeepL een algemene vertaaltool blijft en dus niet specifiek is toegespitst op de juridische sector. Advocaten moeten daarom met zorg omgaan bij het gebruik van deze software en alert blijven op mogelijke onnauwkeurigheden.¹¹¹

⁹⁹ P. GOETGHEBUER, *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 40.

¹⁰⁰ <https://www.liquidtext.net/>.

¹⁰¹ <https://ndalynn.com/>.

¹⁰² A. CORREIA, P. EVANGELISTA, N. SOARES, E. ROCHA and C. TEIXEIRA, *CaseScope: An Enhanced Search Tool for European Court Cases*, ASAIL, Braga, 2023, 6; C. S. TASHMAN and W. K. EDWARDS, "LiquidText: A flexible, multitouch environment to support active reading", *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* 2011, (3285) 3288-3289;

¹⁰³ <https://www.notion.so/>.

¹⁰⁴ <https://trello.com/>.

¹⁰⁵ A. BENSOUSSAN, *ChatGPT dans le monde du droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2024, 477; L. R. TEPPER, "The Flexible Lawyer: Promoting Agility and Innovation", *Law Prac.* 2019, vol. 45, Issue 1, (32) 36.

¹⁰⁶ ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES, "Welke digitale tools zijn er nu echt handig voor advocaten?", 30 augustus 2023, <https://www.ordevanvlaamsebalies.be/nl>, (laatst geraadpleegd op 4 mei 2024).

¹⁰⁷ A. MONAHAN, "Tech Tools to Simplify Legal Research and Writing", *Student Lawyer* 2016, Vol. 44, Issue 4, (18) 19.

¹⁰⁸ J. DE WIT, "Tijd voor een nieuwe advocatendeontologie?", *Juristenkrant* 2022, afl. 457, (6) 6; S. TACK, "Relatie advocaat-cliënt", *NjW* 2005, afl. 118, (827) 839; S. VAN GOETSENHOVEN, "Het vrij beroep in vennootschapsverband: notarissen, advocaten en geneesheren", *Jura Falc.* 2006-2007, nr. 4, (595) 595.

¹⁰⁹ <https://www.deepl.com/translator>.

¹¹⁰ ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES, "Welke digitale tools zijn er nu echt handig voor advocaten?", 30 augustus 2023, <https://www.ordevanvlaamsebalies.be/nl>, (laatst geraadpleegd op 4 mei 2024).

¹¹¹ P. GIAMPIERI, "Is Machine Translation Reliable in the Legal Field? A Corpus-Based Critical Comparative Analysis for Teaching ESP at Tertiary Level", *ESP Today* 2023, Vol. 11, Issue 1, (119) 132 -137.

75. Tools die zich richten op het verbeteren van projectbeheer en workflowoptimalisatie zoals Notion.so en Trello zijn minder gericht op het verlenen van inhoudelijk juridisch advies. Evenzo zijn softwareoplossingen voor vertaling en taaloptimalisatie, zoals Deepl, bedoeld om communicatie en taalgebruik binnen juridische documenten te verbeteren. Hoewel beide categorieën van onschatbare waarde zijn bij het overbruggen van taalbarrières en het verbeteren van de kwaliteit van juridische teksten, ondersteunen ze advocaten niet rechtstreeks bij het geven van inhoudelijk juridisch advies. Daarom zijn dergelijke tools doorgaans gemakkelijker te implementeren, omdat ze zich richten op administratieve en ondersteunende processen. Dit maakt hun implementatie minder risicovol, terwijl ze toch aanzienlijke tijdsbesparingen en efficiëntie bieden.

Dit vormt een groot verschil met het integraal overnemen van antwoorden van chatbots of het gebruik van AI voor het genereren van contracten. Tools zoals Notion.so en Trello, evenals vertaalssoftware zoals DeepL, richten zich op het optimaliseren van administratieve en ondersteunende processen, terwijl de meer risicovolle AI-toepassingen zich bezighouden met inhoudelijke juridische taken. Dergelijke toepassingen vereisen nauwkeuriger toezicht en overweging, omdat ze direct van invloed zijn op juridische adviezen en beslissingen, wat het implementatierisico aanzienlijk vergroot.¹¹² Dit betekent dat, ondanks de voordelen van AI, er toch uitdagingen blijven bestaan in de advocatuur. Advocatenkantoren zijn vaak terughoudend bij het adopteren van verregaande nieuwe technologieën omwille van bezorgdheden over de nauwkeurigheid, dataveiligheid en de potentiële impact op juridische risico's. De behoefte aan menselijke controle blijft momenteel groot, omdat AI-systemen niet altijd in staat zijn om de fijne nuances van het recht volledig te begrijpen.¹¹³ Op de belangrijkste juridische implicaties wordt ingegaan in hoofdstuk 3.

Desalniettemin, maken steeds meer advocatenkantoren gebruik van AI-tools. Naarmate AI-technologie zich verder ontwikkelt, is het waarschijnlijk dat ook de rol van AI in de advocatuur zal blijven groeien. Zoals Bill Gates zei: *"We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten"* (Bill Gates, 1995).¹¹⁴ Dit citaat onderstreept het belang van een strategische en vooruitstrevende benadering bij de integratie van AI in de advocatuur, waarbij zowel rekening wordt gehouden met de langetermijnpact, als de mogelijke voordelen in de praktijk.

¹¹² B. NELISSEN, "Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur", *DJK* 2022, nr. 448, (10) 10;

¹¹³ C. PRINS en B. J. VAN ETTEKOVEN, "Artificiële intelligentie en de rechtspraak: Implicaties van de Europese AI Act en de noodzaak van een kompas voor toepassing en beoordeling van AI-systemen", *Nederlands Juristenblad* 2023, afl. 36, (3153) 3156; P. GOETGHEBUER, *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 35;

¹¹⁴ B. GATES, P. RINEARSON and N. MYHRVOLD, *The Road Ahead*, New York, Viking Penguins, 1995, 286 p.

3. Juridische Consequenties van AI in de Advocatuur

76. Aangezien het voorgaande duidelijk de opkomende invloed van AI weerspiegelt, kan ook de advocatuur hier niet aan ontsnappen. De toekomst van advocatenkantoren en advocaten in het tijdperk van AI belooft een radicale transformatie in de levering van juridische diensten. AI-technologieën worden al ingezet in diverse aspecten van het dagelijks leven, waaronder gezichtsherkenning, medische diagnoses en vertaaldiensten, en beginnen nu ook de juridische praktijk fundamenteel te veranderen.

In dit onderzoek naar de verwevenheid tussen AI en de advocatuur is het van cruciaal belang om de mogelijke complexiteit en het potentieel van AI binnen dit rechtsdomein te belichten. AI belooft een paradigmaverschuiving in de juridische praktijk, niet alleen door de manier waarop juridisch werk wordt uitgevoerd, maar ook door de praktische vraagstukken die het opwerpt.¹¹⁵

¹¹⁵ E. LANCKSWEERDT, "[Column] Juridisch werk en artificiële intelligentie", *DJK* 2023, nr. 472, 17; R. BOONE, "Een bredere blik dwingt je om op een andere manier na te denken over recht", *DJK* 2015, nr. 425, 15;

3.1. Het beroepsgeheim

77. Het beroepsgeheim van de advocaat vormt een hoeksteen van het juridische beroep, diep geworteld in zowel de geschiedenis als de fundamentele principes van de advocatuur.¹¹⁶ Dit beroepsgeheim creëert een veilige ruimte waarin cliënten vrijuit kunnen spreken, in de wetenschap dat hun communicatie vertrouwelijk blijft.¹¹⁷ Het beroepsgeheim biedt immers een belangrijke basis voor het vertrouwen dat cliënten in hun advocaat stellen. Zonder dit vertrouwen zouden cliënten terughoudend zijn om informatie te delen die noodzakelijk is voor een effectieve verdediging of adequaat juridisch advies en de toegang tot juridische bijstand.¹¹⁸ Het beroepsgeheim stelt advocaten in staat om hun rol als onafhankelijke raadgever te vervullen, waarbij de belangen en het recht van verdediging van hun cliënten vooropstaan.¹¹⁹

78. In België is de wettelijke verankering van het beroepsgeheim niet omvattend en is er strikt genomen geen specifieke wettelijke basis voor het beroepsgeheim van de advocaat. Desondanks bestaan er toch heel wat wettelijke bepalingen die naar dit beroepsgeheim verwijzen en voorstellen om het beroepsgeheim van de advocaat in de toekomst wettelijk te verankeren.¹²⁰

Het Belgische Strafwetboek regelt in artikel 458 het beroepsgeheim voor verschillende beroepen, waaronder medische en juridische beroepen. De advocaat wordt in dit artikel niet rechtstreeks genoemd. Toch heeft de Raad van State aangenomen dat het beroepsgeheim van de advocaat principieel wettelijke waarde heeft, omdat de schending ervan strafrechtelijk wordt gesanctioneerd onder artikel 458 Sw.¹²¹ In artikel 458quater Sw. wordt daarenboven het beroepsgeheim van de advocaat wel uitdrukkelijk benoemd. Niettemin is het beroepsgeheim van de advocaat voornamelijk ontwikkeld via de rechtspraak. Het Grondwettelijk Hof, het Hof van Cassatie en de Raad van State hebben meermaals bevestigd dat kernactiviteiten van advocaten, zoals vertegenwoordiging in de rechtbank en juridisch advies, altijd onder het beroepsgeheim vallen en dat het vertrouwensbeginsel zelfs van openbare orde is.¹²²

¹¹⁶ Art. 18 e.v. Codex Deontologie voor Advocaten, BS 31 mei 2016, 33784, hierna Codex Deontologie voor Advocaten.

¹¹⁷ J. MEERTS, *De advocaat?! Een oud beroep in een modern landschap*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 37.

¹¹⁸ A. VANDERHAEGHEN, "Beroepsgeheim advocaat en openbaarheid van bestuursdocumenten", *NjW* 2011, afl. 240, 270; M. RODRIGUEZ, "Bijzonder karakter beroepsgeheim advocaat", *NjW* 2014, afl. 299, 269; ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES, *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023-2024, 313-319; P. GOETGHEBUER, *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 17; S. ROYER en F. VERBRUGGEN, "Komt een terrorist met zijn advocaat bij de dokter..." Mogen of moeten beroepsgeheimhouders spreken?", *N.C.* 2017, (22) 25.

¹¹⁹ EHRM 6 december 2012, *Michaux t. Frankrijk*, §123; Cass. 13 juli 2010, *Arr.Cass.* 2010, nr. 480.

¹²⁰ Art. 6 EVRM; art. 8 EVRM; art. 458 Sw.; art. 929 Ger. W.; art. IV.26, §3, 13^o WER; art. IV.61 WER; art. 2, §2 Wet van 30 november 1998 houdende regeling van de inlichtingen en veiligheidsdiensten; H. LAMON, "Beroepsgeheim van advocaten niet gebaat met getoeter en getetter", *Juristenkrant* 2019, afl. 381, 13; P. HENRY en P. HOFSTRÖSSLER, *De toekomst van het advocatenberoep*, Rapport aan de minister van Justitie K. Geens, 25 februari 2018, onuitgeg.

¹²¹ RvS 11 april 2019, *JLMB* 2019, 1139.

¹²² GwH 23 januari 2008, nr. 10/2008, *RW* 2008-09, 109, noot J. STEVENS en G. DAL; GwH 23 januari 2008, nr. 10/2008, *NjW* 2009, 167, noot E. CLOOTS; GwH 24 september 2020, nr. 114/2020, *JT* 2020, 657; GwH 17 december 2020, nr. 167/2020, BS 22 december 2020; Cass. 3 februari 2017, *APT* 2017, 291; RvS 15 april 2010, *NjW* 2011, 269, noot A. VANDERHAEGHEN; RvS 26 juni 2020, arrest nr. 247.922.

79. Het niet naleven van het beroepsgeheim kan ernstige gevolgen hebben. Een advocaat die vertrouwelijke informatie onthult zonder toestemming van de cliënt, kan tuchtrechtelijk worden vervolgd en ook strafrechtelijk aansprakelijkheid is niet uitgesloten volgens artikel 458 van het Strafwetboek.¹²³ Daarnaast kan de advocaat een civiele rechtszaak verwachten van de cliënt voor het schenden van hun recht op privacy en vertrouwelijkheid. Deze strenge sancties weerspiegelen het belang dat de wetgever en de samenleving hechten aan het behoud van het beroepsgeheim.

80. In het huidige digitale tijdperk, gekenmerkt door snelle technologische vooruitgang, waaronder dus ook de opkomst AI, worden de beginselen en de toepassing van het beroepsgeheim opnieuw uitgedaagd. AI-systemen kunnen het werk van advocaten aanzienlijk verbeteren door grote hoeveelheden gegevens efficiënt te analyseren, juridische documenten te doorzoeken en zelfs voorspellingen te doen over de uitkomst van juridische zaken. Deze softwaresystemen verwerken in de juridische praktijk vaak gevoelige informatie die onder het beroepsgeheim kan vallen.

Hoewel AI dus een veelbesproken onderwerp is binnen de juridische gemeenschap, blijft de huidige stand van de rechtsleer verrassend stil over de specifieke relatie tussen het beroepsgeheim en het gebruik van AI binnen de advocatuur. Ondanks de snelle opkomst van AI in diverse juridische processen, ontbreekt nog een breed gedragen juridisch kader dat de impact van AI op het beroepsgeheim en de vertrouwelijkheid van cliëntgegevens expliciet behandelt. Deze stilte wijst op een lacune in de regelgeving en ethische richtlijnen, wat advocaten in een delicate positie plaatst bij het integreren van AI in hun praktijken.

81. Een belangrijk aandachtspunt is de opslag en beveiliging van gegevens. AI-systemen verwerken vaak gegevens in de cloud of via externe servers, wat het risico van ongeautoriseerde toegang of datalekken vergroot. Hierdoor kunnen cliënten het vertrouwen in hun advocaten verliezen als vertrouwelijke informatie via deze systemen openbaar wordt gemaakt. Een duidelijk voorbeeld is het gebruik van AI-tools voor contractanalyse. Wanneer deze systemen worden gevoed met grote hoeveelheden contractgegevens om patronen te herkennen, bestaat het risico dat de vertrouwelijke informatie van een cliënt wordt verwerkt en mogelijk openbaar wordt gemaakt zonder expliciete toestemming.

Daarnaast brengen AI-tools het inherente risico met zich mee dat de verwerkte gegevens in hun datastroom worden vrijgegeven. Hoewel AI-systemen zijn ontworpen om specifieke taken te automatiseren, kunnen de gegevens die ze verwerken soms ongewenst worden blootgesteld. Het is mogelijk dat gevoelige informatie wordt opgehaald door een welbepaalde interactie met de AI-tool, bijvoorbeeld door het systeem specifieke vragen te stellen om toegang te krijgen tot de onderliggende gegevens. Dit betekent dat vertrouwelijke informatie onbedoeld kan worden

¹²³ RvS 11 april 2019, *JLMB* 2019, 1139; S. BROUWERS, H. DE DECKER, E. JANSSENS en S. MERMANS, *Vertrouwelijkheid en beroepsgeheim*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 7; S. VANDROMME, "Schending beroepsgeheim alleen strafbaar als een derde effectief kennis krijgt van het geheim", *Juristenkrant* 2022, afl. 454, 2.

vrijgegeven als een AI-tool onzorgvuldig wordt gebruikt of als er onvoldoende beveiligingsmaatregelen zijn genomen om de verwerkte gegevens te beschermen.

82. Een andere uitdaging is de interpretatie van data door AI-systemen. AI-tools kunnen, hoewel ontworpen om te helpen, de interpretatie van juridische gegevens beïnvloeden op een manier die niet altijd in overeenstemming is met de principes van het beroepsgeheim. Als de adviezen en conclusies die door dergelijke systemen worden gegenereerd, vertrouwelijke details bevatten, kunnen advocaten onbedoeld de vertrouwelijkheid van hun cliënten schenden.

3.2. Algemene Verordening Gegevensbescherming – Privacy

83. Privacy is een breed en veelzijdig concept met een gelaagde juridische grondslag, die essentieel is voor de bescherming van individuele vrijheden en persoonlijke autonomie.¹²⁴ Het recht op privacy is verankerd in diverse belangrijke juridische documenten, waaronder Artikel 8 van het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM), dat het recht op respect voor privé, familie- en gezinsleven garandeert. Binnen de Belgische context wordt dit recht verder ondersteund door Artikel 22 van de Grondwet, waarin de privacy van iedere burger beschermd wordt. Ten slotte biedt de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) op internationaal niveau een uitgebreid kader voor de bescherming van persoonsgegevens binnen de Europese Unie en daarbuiten, waarmee de privacy van individuen in het digitale tijdperk wordt gewaarborgd.

84. Het beroepsgeheim zoals uiteengezet onder 3.1.1. en de AVG zijn beide ontworpen om de vertrouwelijkheid van informatie te waarborgen, maar ze benaderen dit doel vanuit verschillende invalshoeken. Het beroepsgeheim is een fundamenteel ethisch en juridisch principe dat specifiek gericht is op het beschermen van de vertrouwensrelatie tussen advocaten en hun cliënten.¹²⁵ Het verbiedt advocaten om gevoelige informatie die ze in vertrouwen hebben ontvangen zonder toestemming te onthullen. Het is met andere woorden specifiek afgestemd op de professionele relatie tussen advocaat en cliënt, en beschermt daardoor een breder scala aan informatie dan alleen persoonsgegevens.

De AVG, daarentegen, is een brede privacywet van Europese oorsprong die geldt voor alle organisaties die persoonsgegevens verwerken, en dus een breder bereik heeft dan het beroepsgeheim.¹²⁶ Het stelt specifieke eisen aan de manier waarop gegevens moeten worden verwerkt, opgeslagen en beveiligd, en legt de nadruk op de rechten van individuen om controle te hebben over hun persoonlijke gegevens. Het doel van de AVG is om persoonsgegevens te beschermen tegen misbruik, verlies of onrechtmatige verwerking.

Hoewel het beroepsgeheim en de AVG dus verschillen in hun reikwijdte en details, zijn ze complementair in hun doel om vertrouwelijkheid te waarborgen. Voor advocaten betekent dit dat ze verplicht zijn om zowel het beroepsgeheim als de AVG na te leven bij het handelen met vertrouwelijke cliëntinformatie en/of persoonsgegevens. De toepasselijkheid van het AVG wordt verder uitgelegd in de volgende paragrafen.

85. In dit onderzoek naar de integratie van AI in de advocatuur, zal de focus omtrent privacy voornamelijk liggen op de AVG. Hoewel zowel artikel 8 EVRM, als artikel 22 van de Belgische

¹²⁴ T. VANSWEEVELT en N. BROECKX, "Privacy, persoonsgegevens en beroepsgeheim" in T. VANSWEEVELT en F. DEWALLENS (eds.), *Handboek gezondheidsrecht Volume II*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2022, (641) 643-644.

¹²⁵ S. BROUWERS, H. DE DECKER, E. JANSSENS en S. MERMANS, *Vertrouwelijkheid en beroepsgeheim*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 7; S. ROYER en F. VERBRUGGEN, "Komt een terrorist met zijn advocaat bij de dokter..." Mogen of moeten beroepsgeheimhouders spreken?", *N.C.* 2017, (22) 25.

¹²⁶ Art. 1, lid 1 AVG.

Grondwet fundamentele principes bieden voor privacybescherming, biedt de AVG een veel gedetailleerder en specifiek kader dat beter aansluit bij de complexiteiten en uitdagingen van digitale gegevensverwerking en AI in de moderne advocatuur. Daarom, hoewel het EVRM en de GW onmiskenbaar belangrijk blijven voor de algemene rechtsbescherming, zal de nadruk in dit deelaspect van het onderzoek liggen op de AVG.

Toch valt het ook buiten het bestek van deze scriptie om de volledige werking van de AVG in detail uiteen te zetten, aangezien de regelgeving een zeer breed scala aan onderwerpen en verplichtingen omvat. In plaats daarvan richt deze scriptie zich op de basisaspecten van de AVG die van belang zijn voor een beter begrip van de wisselwerking tussen de advocatuur en AI en de daarbij horende uitdagingen. Door te concentreren op deze specifieke aspecten, kan een gerichte analyse geboden worden van hoe de AVG de juridische praktijk beïnvloedt, zonder af te dwalen naar de bredere context van de regelgeving.

3.2.1. Beknopt overzicht AVG

86. De AVG trad op 25 mei 2018 in werking en is bedoeld om de bescherming van persoonsgegevens te versterken en te harmoniseren, terwijl het ook de rechten van individuen met betrekking tot hun gegevens uitbreidt.¹²⁷ Het is belangrijk om op te merken dat de AVG geen volledig nieuw kader heeft gecreëerd, maar eerder een uitdrukkelijke bevestiging, versterking en uitbreiding biedt van reeds bestaande elementen van gegevensbescherming, zoals vastgelegd in eerdere wetgeving en jurisprudentie.¹²⁸

87. De hierop volgende paragrafen lichten het toepassingsgebied van de AVG kort toe, waarbij specifiek aandacht wordt besteed aan de materiële, personele en territoriale aspecten. Deze uiteenzetting is essentieel voor een grondig begrip van hoe de AVG van invloed is op de advocatuur. Door beknopt in te gaan op het brede spectrum van de AVG-toepassing, inclusief de specifieke nuances die relevant zijn voor de advocatuur, wordt een solide basis gelegd voor verdere discussie over gegevensbescherming in de advocatuur en de mogelijke uitdagingen hieromtrent door AI.

¹²⁷ Overweging 9 en 10 AVG.

¹²⁸ Overweging 3 en 11 AVG; I. DE POORTER, "De 'GDPR' of Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) – Een algemene inleiding", in INSTITUUT FINANCIËEL RECHT (ed.), *Financiële regulering: een dwarsdoorsnede*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (449) 451; M. FEYS en C. MOREL, "De nieuwe Verordening Gegevensbescherming: een algemeen overzicht van de (nieuwe) verplichtingen rond gegevensbescherming", in ORDE VAN DE ADVOCATEN BIJ DE BALIE TE GENT (ed.), *De advocaat als generalist*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, (125) 125.

3.2.1.1. Materieel toepassingsgebied AVG

88. Het toepassingsgebied van de AVG is opmerkelijk breed en ontworpen om een uniform en hoog niveau van privacybescherming te bieden voor alle individuen binnen de Europese Unie (EU).¹²⁹ De AVG is van toepassing op:

*"de geheel of gedeeltelijk geautomatiseerde verwerking, alsmede op de verwerking van persoonsgegevens die in een bestand zijn opgenomen of die bestemd zijn om daarin te worden opgenomen".*¹³⁰

89. Persoonsgegevens – Dit materieel toepassingsgebied van de AVG ziet persoonsgegevens als alle informatie die betrekking heeft op een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon.¹³¹ Directe identificatie verwijst naar gegevens die expliciet de identiteit van een persoon onthullen, zoals een naam of een identificatienummer. Identificeerbaarheid daarentegen, duidt op de mogelijkheid om iemands identiteit indirect te achterhalen door middel van factoren als locatiegegevens of online identificatoren, samen met andere aanvullende informatie.¹³² In dat geval wordt de identiteit van de persoon dus achterhaald op basis van het linken van diverse gegevens. Dit onderscheid is cruciaal, omdat het impliceert dat zelfs gegevens die op het eerste gezicht anoniem lijken, onder de AVG kunnen vallen als er een mogelijkheid bestaat om de betrokken persoon te identificeren met behulp van extra middelen of contextuele kennis.

90. Verwerking – De verwerking zelf van de persoonsgegevens wordt in de AVG gedefinieerd als een bewerking of een reeks bewerkingen met betrekking tot persoonsgegevens, uitgevoerd op geautomatiseerde of handmatige wijze.¹³³ Dit omvat een breed scala aan activiteiten, zoals het verzamelen, vastleggen, ordenen, structureren, opslaan, aanpassen of wijzigen, opvragen, raadplegen, gebruiken, bekendmaken, verspreiden, wissen of vernietigen van gegevens. Toch moet hierbij opgemerkt worden dat artikel 2 van de AVG enkele situaties voorziet waarin de verordening niet van toepassing is.¹³⁴ Deze uitzonderingen omvatten de verwerking van persoonsgegevens:

¹²⁹ D. KIPKER, "How Much Diversity in Data Protection Law Does Europe Need or Can Afford? EAID Conference, Berlin, 26 January 2017", *EDPL* 2017, nr. 2, (229) 23; M. BREWCZYŃSKA, "A critical reflection on the material scope of the application of the Law Enforcement Directive and its boundaries with the General Data Protection Regulation", *Research handbook on EU data protection law 2022*, (91) 96; S. DE SMEDT en M. CAPRONI, *Praktische gids privacy in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 5.

¹³⁰ Art. 2 AVG.

¹³¹ Art. 4, lid 1 AVG; A. DESMADRYL, J. DEVOS en I. VERHELST, "Vijf jaar GDPR: invloed op de arbeidsrelatie en het personeelsbeleid", *Or.* 2023, afl. 6, (200) 207; M. FEYS en C. MOREL, "De nieuwe Verordening Gegevensbescherming: een algemeen overzicht van de (nieuwe) verplichtingen rond gegevensbescherming", in ORDE VAN DE ADVOCATEN BIJ DE BALIE TE GENT (ed.), *De advocaat als generalist*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, (125) 129-132.

¹³² J. AMANKWAH, "In het licht van de AVG: het verwerken van bijzondere categorieën van persoonsgegevens in de verzekeringssector", *R.D.C.-T.B.H.* 2019, afl. 2, (245) 246.

¹³³ Art. 4, lid 2 AVG.

¹³⁴ Art. 2, lid 2 AVG; E. DELBEKE, "Het maken en gebruiken van beeld – en geluidsopnames door zorgverlener en patiënt. Een toetsing aan het regelgevend kader voor gegevensbescherming", *T.Gez.* 2020-21, afl. 4, (294) 305; E. VAAL, "Publicatie beeldmateriaal minderjarige op social media", *Computerrecht* 2021, Issue 137, (307) 307; I. DE POORTER, "De 'GDPR' of Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) – Een algemene inleiding", in INSTITUUT FINANCIËEL RECHT (ed.), *Financiële regulering: een dwarsdoorsnede*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, (449) 460-461.

- a) in het kader van een activiteit die buiten de reikwijdte van het Unierecht valt;
- b) door de lidstaten bij het uitvoeren van activiteiten die onder het toepassingsgebied van Hoofdstuk 2 van Titel V van het VEU vallen;
- c) door een natuurlijk persoon in het kader van een zuiver persoonlijke of huishoudelijke activiteit;
- d) door bevoegde autoriteiten voor doeleinden van preventie, onderzoek, opsporing of vervolging van strafbare feiten of de tenuitvoerlegging van straffen, met inbegrip van de bescherming tegen en de preventie van bedreigingen voor de openbare veiligheid.

Voor advocaten zijn deze uitzonderingen niet van groot belang. Enkel c) zou eventueel kunnen spelen, maar in het kader van hun beroepswerkzaamheden zal zich dit in beginsel niet voordoen.

91. Verwerkingsverantwoordelijke en verwerker – Binnen het materieel toepassingsgebied zijn ook de verwerkingsverantwoordelijke en de verwerker essentiële concepten. De verwerkingsverantwoordelijke is de entiteit die het doel en de middelen van de gegevensverwerking bepaalt, terwijl de verwerker de gegevens principieel namens de verwerkingsverantwoordelijke verwerkt.¹³⁵ Deze rollen definiëren duidelijk de verantwoordelijkheden binnen de gegevensverwerking en leggen het fundament voor de juridische verplichtingen die organisaties onder de AVG hebben.¹³⁶

In de juridische praktijk neemt een advocaat de rol van verwerkingsverantwoordelijke op zich.¹³⁷ Wanneer een advocaat bijvoorbeeld cliëntgegevens verzamelt en beheert om juridisch advies te verstrekken of ter voorbereiding van een rechtszaak, treedt hij in de regel op als verwerkingsverantwoordelijke.¹³⁸ In deze hoedanigheid is hij verantwoordelijk voor het vaststellen van het doel van de gegevensverwerking en moet hij zorgen dat deze verwerking voldoet aan de vereisten van de AVG.¹³⁹

Het is essentieel voor advocaten om duidelijk te definiëren in welke rol ze optreden in de omgang met persoonsgegevens, omdat de verplichtingen onder de AVG verschillen tussen de verwerkingsverantwoordelijke en de verwerker.¹⁴⁰ Als verwerkingsverantwoordelijke is de advocaat direct verantwoordelijk voor de naleving van de privacyregelgeving, terwijl een verwerker in de

¹³⁵ Art. 4, lid 7 en 8 AVG; A. FOCQUET en E. DECLERCK, *Gegevensbescherming in de praktijk*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, 27; A. G. MEYER, *Identifying Controllers and Processors Pursuant to the General Data Protection Regulation*, Masters Thesis University of Oslo, 2018, 11, <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/62543/639.pdf?sequence=1>.

¹³⁶ EDPB, Richtlijnen 07/2020 over de begrippen verwerkingsverantwoordelijke en verwerker onder de AVG, 2 september 2020, beschikbaar in het Engels via: <https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2020/guidelines-072020-concept-s-controller-and-en>.

¹³⁷ Art. 49 Codex Deontologie voor Advocaten, BS 31 mei 2016, 33784.

¹³⁸ S. KEETA, "Naast de ENAC is ook de GDPR een vierletter woord dat de advocaat maar beter kent", *De Groote – De Man Advocaten* 2018, Beschikbaar via <https://www.stradalex.com/nl>, laatst geraadpleegd op 7 mei 2024.

¹³⁹ A. BENSOUSSAN, *Règlement européen sur la protection des données*, 2^{de} editie, Brussel, Bruylant, 2017, 207.

¹⁴⁰ H. WAEM en P. VAN EECKE, "Verwerking van persoonsgegevens" in P. VAN EECKE (ed.), *Recht & elektronische handel*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (259) 270.

eerste plaats moet zorgen dat de verwerking conform de instructies van de verwerkingsverantwoordelijke gebeurt, mits het in acht nemen van enkele minder uitgebreide verplichtingen onder de AVG.

92. Deze brede definiëringen benadrukken dat de AVG zich niet beperkt tot specifieke technologieën of methoden, maar een technologieneutraal karakter nastreeft om te voorkomen dat bepaalde vormen van gegevensverwerking buiten het toepassingsgebied vallen, waardoor het toepassingsgebied breed blijft en vrijwel elke verwerking van persoonsgegevens omvat.¹⁴¹ Op deze manier doelt de AVG op het voorkomen van omzeiling van de verordening.¹⁴²

3.2.1.2. Bijzondere categorieën persoonsgegevens

93. De AVG identificeert bepaalde categorieën persoonsgegevens die als bijzonder gevoelig worden beschouwd en een hoger risico kunnen vormen voor de grondrechten en vrijheden van natuurlijke personen. Daarom vereisen dergelijke categorieën extra bescherming. Allereerst zijn er de gevoelige persoonsgegevens, die gegevens omvatten met betrekking tot ras, etnische afkomst, politieke meningen, religieuze of levensbeschouwelijke overtuigingen, genetische gegevens, biometrische gegevens (voor unieke identificatie), en seksuele geaardheid.¹⁴³ In de advocatuur wordt vaak met dergelijke gegevens gewerkt, waardoor bijzondere zorgvuldigheid vereist is. De verwerking van deze gegevens is in principe verboden, behalve onder specifieke omstandigheden zoals de expliciete toestemming van de betrokkene of als de verwerking noodzakelijk is voor de juridische werkzaamheden.¹⁴⁴ Het is duidelijk dat de advocatuur zich op deze twee uitzonderingen kan beroepen om ze alsnog te verwerken, aangezien dit vaak noodzakelijk is voor het adequaat uitoefenen van hun werkzaamheden.

94. Daarnaast vallen strafrechtelijke persoonsgegevens onder de bijzondere categorieën. Dit betreft gegevens over strafrechtelijke veroordelingen en strafbare feiten, zoals uittreksels uit het strafregister.¹⁴⁵ De AVG stelt strikte voorwaarden aan de verwerking van dergelijke gegevens, wat van groot belang is voor advocaten die cliënten bijstaan in strafrechtelijke procedures.

95. Tot slot geeft de AVG specifieke richtlijnen voor het gebruik van technieken zoals pseudonimisering en encryptie om de privacy van de betrokkenen te beschermen. Bij pseudonimisering kunnen gegevens nog steeds aan een specifieke persoon worden gekoppeld, maar dan via aanvullende informatie die apart wordt bewaard. Encryptie maakt gegevens

¹⁴¹ A. G. MEYER, *Identifying Controllers and Processors Pursuant to the General Data Protection Regulation*, Masters Thesis University of Oslo, 2018, 7, <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/62543/639.pdf?sequence=1>.

¹⁴² Overweging 15 AVG.

¹⁴³ Art. 9, lid 1 AVG; K. JANSSENS en M. NUYTTEN, "De Algemene Verordening Persoonsgegevens: van theorie naar praktijk", *R.D.C.-T.B.H.* 2018, afl. 5, (401) 411.

¹⁴⁴ Art. 9, lid 2 a) en f) AVG; Overweging 35, 51-55, 75 AVG; A. BENSOUSSAN, J. HENROTTE, M. GALLARDO and S. FANTI, *General Data Protection Regulation. Texts, commentaries and practical guidelines*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2018, 114-118.

¹⁴⁵ Art. 10 AVG.

onleesbaar voor onbevoegden door middel van beveiligingstechnieken. Beide technieken kunnen worden ingezet door zowel een verwerkingsverantwoordelijke, als een verwerker om de beveiliging van de persoonsgegevens te waarborgen.¹⁴⁶ Het kan dus met andere woorden vallen onder een passende technische en organisatorische maatregel (*infra nr. 106*).

Volledige anonimisatie verwijdert echter alle identificerende informatie, waardoor de gegevens buiten de reikwijdte van de AVG vallen en dus niet meer als persoonsgegevens worden beschouwd.¹⁴⁷

3.2.1.3. Territoriaal toepassingsgebied AVG

96. De AVG heeft een krachtige extraterritoriale werking die verder reikt dan de fysieke grenzen van de Europese Unie.¹⁴⁸ Ten eerste is de verordening van toepassing op elke verwerking van persoonsgegevens binnen de context van de activiteiten van een verwerkingsverantwoordelijke of verwerker die binnen de EU is gevestigd, ongeacht of de verwerking daadwerkelijk binnen de EU plaatsvindt.¹⁴⁹ Dit betekent dat zelfs als de gegevensverwerking elders plaatsvindt, de AVG nog steeds van toepassing is zolang de verantwoordelijke organisatie een vestiging binnen de EU heeft. Daarnaast is de verordening ook van toepassing op organisaties buiten de EU die goederen of diensten aanbieden aan individuen in de EU of die het gedrag van individuen in de EU monitoren.¹⁵⁰

97. Deze bepalingen zorgen ervoor dat strategische vestigingen de bescherming van persoonsgegevens niet kunnen ontlopen door de verwerkingsactiviteiten naar landen buiten de EU te verplaatsen. Ook hier wordt net zoals bij het materieel toepassingsgebied omzeiling vermeden. Wat het territoriaal toepassingsgebied betreft, zorgt de sterke extraterritoriale werking van de AVG ervoor dat de rechten van individuen binnen de EU consistent worden beschermd, ongeacht de locatie van de entiteit die hun persoonsgegevens verwerkt.

¹⁴⁶ Art. 32, lid 1 a) AVG.

¹⁴⁷ A. DESMADRYL, J. DEVOS en I. VERHELST, "Vijf jaar GDPR: invloed op de arbeidsrelatie en het personeelsbeleid", *Or.* 2023, afl. 6, (200) 207.

¹⁴⁸ D. DE BOT en T. VAN CANNEYT, "Persoonsgegevens kennen geen grenzen" in J. BAECK e.a. (eds.), *Juristes sans frontières? / Juristen zonder grenzen?*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2013, (197) 198; O. TAMBOU, *Manuel de droit européen de la protection des données à caractère personnel*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2020, 95; V. NDIOR, "L'application extraterritoriale du droit américain dans l'Union européenne", in B. BERTRAND (ed.), *La politique européenne du numérique*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, (209) 214.

¹⁴⁹ Art. 3, lid 1 AVG.

¹⁵⁰ Art. 3, lid 2 AVG.

3.2.1.4. Personeel toepassingsgebied

98. De AVG is van toepassing op een breed scala aan entiteiten, zonder onderscheid te maken tussen de publieke en de private sector.¹⁵¹ Dit impliceert dat in de regel zowel private organisaties, overheidsinstanties als andere entiteiten die persoonsgegevens verwerken, onder de reikwijdte van de AVG vallen.

99. Voor ondernemingen, en met name kleine en middelgrote ondernemingen (ko's of kmo's), erkent de AVG eveneens specifieke behoeften. Hoewel aanvankelijk werd voorgesteld om kmo's meer uitzonderingen te bieden, is de uiteindelijke tekst van de AVG hierin beperkt gebleven.¹⁵² De wetgeving benadrukt vooral het belang van een evenwichtige aanpak, waarbij toezichthouders rekening moeten houden met de bijzondere behoeften van kmo's zonder aan hen disproportionele lasten op te leggen.¹⁵³ Advocatenkantoren kunnen in bepaalde omstandigheden beschouwd worden als kmo's en vallen dus onder deze specifieke aandacht en mogelijke versoepelingen binnen de AVG.

Ook geeft de AVG extra aandacht aan de complexiteit van concerns, waarbij de verantwoordelijkheid voor gegevensverwerking soms diffuus kan zijn. Het benoemen van een functionaris voor gegevensbescherming op concernniveau is een mogelijkheid, mits deze functionaris voor alle betrokkenen binnen het concern toegankelijk is. Advocatenkantoren die deel uitmaken van grotere juridische conglomeraten of internationale netwerken kunnen eveneens worden gezien als onderdeel van een concern. In dergelijke gevallen kan de verantwoordelijkheid voor gegevensverwerking uitgestrekt zijn over meerdere juridische entiteiten binnen het concern, wat de noodzaak van duidelijke richtlijnen en een centrale functionaris voor gegevensbescherming versterkt. In de regel komt een concern niet veel voor in de advocatuur.

100. Advocaten moeten dus beseffen dat ze verantwoordelijk zijn voor de bescherming van de gegevens van hun cliënten en dat ze de AVG moeten naleven om boetes en schade aan hun reputatie te voorkomen. Als ondernemer valt de advocaat immers onder de privacywetgeving. Hoewel advocaten al gebonden zijn aan een sterk gewaarborgd beroepsgeheim zoals uiteengezet in 3.1.1., geldt de AVG onverminderd. Deze wetgeving brengt talrijke verplichtingen met zich mee inzake de registratie, verwerking, actualisering, bewaring en beveiliging van persoonsgegevens.

¹⁵¹ D. DE BOT, *De toepassing van de Algemene Verordening Gegevensbescherming in de Belgische context*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2020, 226.

¹⁵² Consideration 11 Proposal European Commission for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the protection of individuals with regard to the Processing of personal data and on the free movement of such data, *Pb.L.* 25 January 2012, nr. 2012/0011/COD;

¹⁵³ Overweging 13 AVG.

3.2.2. Relevante verplichtingen AVG voor de advocaat en bijbehorende uitdagingen omtrent AI

101. De invoering van de AVG heeft significant versterkte eisen gesteld aan alle verwerkingsverantwoordelijken die persoonsgegevens binnen (en soms buiten) de Europese Unie beheeren. Advocaten, die vaak vertrouwelijke en gevoelige informatie gebruiken, moeten bijzonder zorgvuldig omgaan met de regels en principes vastgelegd in de AVG. Met de toenemende integratie van AI in de juridische praktijk, worden deze eisen nog complexer en de uitdagingen groter. Ten tijde van de opstelling van de AVG werd de groeiende invloed van AI echter niet in die mate meegenomen in de opstelling van de diverse bepalingen.¹⁵⁴

Advocaten die als verwerkingsverantwoordelijken fungeren, moeten zorgen dat ze voldoen aan strenge eisen van rechtmatigheid, transparantie, dataminimalisatie en de verantwoordingsplicht. De integratie van AI-technologieën brengt nieuwe complexiteiten met zich mee die deze verplichtingen potentieel bemoeilijken. Dit onderdeel van de scriptie zal enkel focussen op de verplichtingen van de advocaat onder de AVG waarbij AI vermoedelijk de meeste implicaties teweeg zal brengen.

102. Rechtsgrondslag – Een eerste kernverplichting onder de AVG is dat elke verwerking van persoonsgegevens een duidelijke rechtsgrondslag moet hebben en dus beperkt is tot specifieke, expliciete en legitieme doeleinden (doelbinding) die duidelijk aan de betrokkenen worden gecommuniceerd.¹⁵⁵ Advocaten moeten met andere woorden een duidelijke en rechtmatige grondslag hebben voor de verwerking van persoonsgegevens die steeds noodzakelijk moet zijn voor de vooropgestelde doelen.¹⁵⁶ Dit kan variëren van expliciete toestemming van de betrokkene, of wettelijke verplichtingen tot het behartigen van legitieme belangen, waarbij een zorgvuldige afweging noodzakelijk is.¹⁵⁷ Het is echter wel relevant om te onderstrepen dat de AVG zes mogelijke rechtsgronden limitatief opsomt in artikel 6 AVG.¹⁵⁸ Als de verwerking niet onder één van deze rechtsgronden valt, is de verwerking in principe ongeoorloofd.

In de praktijk betekent dit dat advocaten, wanneer ze AI integreren in hun beroepspraktijk, nauwkeurig moeten documenteren en rechtvaardigen waarom deze technologieën noodzakelijk zijn en hoe ze worden toegepast om binnen de legitieme rechtsgronden van de AVG te vallen. Het

¹⁵⁴ G. SARTOR and F. LAGIOIA, "The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence", *EPRS* 2020, PE 641.530, II.

¹⁵⁵ Art. 6 AVG; C. KAYUDI MISAMU et J.-F. HENROTTE, *La protection des données à caractère personnel en République Démocratique du Congo*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, 33; I. DE SOMVIELE, "Aanvullende pensioenen - GDPR: vijf voor twaalf!", *Life & Benefits* 2018, afl. 4, (1) 2.

¹⁵⁶ Gegevensbeschermingsautoriteit 28 april 2023, nr. 49/2023, ECLI:BE:GBAPD:2023:DEC.20230428.1; R. BECKER, D. CHOKOSHVILI, A. THOROGOOD, E. S. DOVE, F. MOLNÁR-GÁBOR, A. ZIACA and G. COMANDÈ, "Purpose definition as a crucial step for determining the legal basis under the GDPR: implications for scientific research", *Journal of Law and the Biosciences* 2024, vol. 11, nr. 1, (1) 5; S. DE SMEDT, M. CAPRONI, *Praktische gids privacy in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 58; T. HEREMANS, *101 marketingvragen juridisch beantwoord*, 3^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 182.

¹⁵⁷ A. DESMADRYL, J. DEVOS en I. VERHELST, "Vijf jaar GDPR: invloed op de arbeidsrelatie en het personeelsbeleid", *Or.* 2023, afl. 6, (200) 207.

¹⁵⁸ E. GIL GONZÁLEZ and P. DE HERT, "Understanding the legal provisions that allow processing and profiling of personal data—an analysis of GDPR provisions and principles", *Era Forum* 2019, vol. 19, nr. 4, (597) 602.

gebruik van AI-systemen introduceert echter een complexiteit die niet over het hoofd kan worden gezien. AI heeft de capaciteit om data te verwerken en te (her)interpreteren op een manier die oorspronkelijk niet voorzien was en buiten de rechtsgrond blijkt te vallen.¹⁵⁹ Dit kan leiden tot een onverwachte verwerking van persoonsgegevens, waarbij de oorspronkelijke rechtsgrond wellicht ontoereikend is geworden.

103. Transparantiebeginsel – De voorgaande implicatie roept nog andere significante juridische vraagstukken op, met name rond de transparantie van de gegevensverwerking.¹⁶⁰ Het transparantiebeginsel is een volgend belangrijk principe van de AVG dat aansluit bij de uitlegbaarheid en controleerbaarheid van AI-beslissingen. Advocaten moeten hun cliënten helder informeren over het gebruik van AI, inclusief de logica achter de besluitvormingsprocessen van de systemen.¹⁶¹ Het is een grote uitdaging om transparant te blijven, aangezien de werking van sommige AI-modellen, zoals die gebaseerd op deep learning, inherent complex en moeilijk volledig te doorgronden is.¹⁶² Deze systemen kunnen autonoom leren en evolueren, waardoor hun besluitvormingsprocessen niet altijd volledig verklaarbaar zijn (*supra* nr. 30-32). Het adequaat uitleggen van deze processen aan cliënten om hen de kans te bieden een geïnformeerde toestemming te geven, vormt een cruciale uitdaging. De complexiteit van AI-modellen maakt het lastig om de volledige reikwijdte van de gegevensverwerking te begrijpen en over te brengen aan de cliënten, wat dus kan leiden tot problemen bij het verkrijgen van een geldige toestemming.

104. Cliënten toegang tot persoonsgegevens – Daarnaast moeten advocaten zich ook bewust zijn van de verplichting om hun cliënten toegang te geven tot hun persoonsgegevens en hen te informeren over hun rechten onder de AVG. Dit omvat het recht op toegang tot, correctie¹⁶³ van en verwijdering van hun gegevens.¹⁶⁴ De toepassing van AI kan dit bemoeilijken, vooral als de gegevens door AI-systemen zijn verwerkt op manieren die moeilijk te traceren of te begrijpen zijn.¹⁶⁵ Het is in beginsel dus niet altijd haalbaar voor advocaten om precies te weten welke gegevens door AI verwerkt zijn, vooral als de systemen gebruik maken van complexe algoritmen die zichzelf voortdurend aanpassen en optimaliseren op basis van nieuwe data-invoer. Bij sommige AI-systemen, met name de software die op deep learning gebaseerd is, wordt de verwerking van gegevens vaak uitgevoerd door meerdere lagen van neurale netwerken (*supra* nr. 30-32). Deze

¹⁵⁹ B. CLUSTERS, H. U. VRABEC and M. FRIEDEWALD, "Assessing the Legal and Ethical Impact of Data Reuse: Developing a Tool for Data Reuse Impact Assessments", *European Data Protection Law Review* 2019, vol. 5, Issue 3, (317) 318; D. H. HUANG and H. E. CHUEH, "Chatbot usage intention analysis: Veterinary consultation", *Journal of Innovation & Knowledge* 2021, vol. 6, nr. 3, (135) 138; G. SARTOR and F. LAGIOIA, "The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence", *EPRS* 2020, PE 641.530, 51;

¹⁶⁰ Art. 5, lid 1 AVG; art. 12 AVG; art. 13 AVG.

¹⁶¹ J. DEVOS, I. VERHELST en H. CATTOIR, *Klokkenluiders in de private sector. Een praktische leidraad voor ondernemingen*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2024, 101.

¹⁶² R. V. YAMPOLSKIY, "Unpredictability of AI", *arXiv preprint arXiv* 2019, (1) 3; R. V. YAMPOLSKIY, *AI: Unexplainable, Unpredictable, Uncontrollable*, London, Chapman and Hall, 2024, 3-10.

¹⁶³ Art. 16 AVG; D. DE BOT, *De toepassing van de Algemene Verordening Gegevensbescherming in de Belgische context*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2020, 706 e.v.

¹⁶⁴ Art. 17 AVG; HvJ 13 mei 2014, nr. C-131/12, *Google Spain*, ECLI:EU:C:2014:317; S. DE SMEDT, M. CAPRONI, *Praktische gids privacy in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 141-143; C. DE TERWANGNE et K. ROSIER, *Le règlement général sur la protection des données (RGPD/GDPR)*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2018, 457-478.

¹⁶⁵ R. V. YAMPOLSKIY, *AI: Unexplainable, Unpredictable, Uncontrollable*, London, Chapman and Hall, 2024, 3-10.

lagen kunnen gegevens transformeren en nieuwe verbanden leggen die niet direct zichtbaar of begrijpelijk zijn voor een gemiddelde menselijke gebruiker. Dit maakt het traceren van de exacte verwerkingsstappen en de specifieke gegevens die zijn gebruikt, bijzonder uitdagend. Als gevolg hiervan kan het moeilijk zijn om volledig te voldoen aan de geldige verzoeken van de betrokkenen om toegang tot hun gegevens te verschaffen of om deze te corrigeren of te verwijderen.

Ook het recht tot verwijderen van persoonsgegevens uit een AI-systeem blijft een lastige taak. Wanneer gegevens eenmaal zijn geïntegreerd in een AI-model, kunnen ze deel uitmaken van de 'kennis' van het systeem, wat betekent dat het verwijderen van de gegevens niet alleen inhoudt dat ze uit de primaire opslag worden verwijderd, maar ook dat de AI-modellen herziening of nieuwe training vereisen zonder die specifieke gegevens.¹⁶⁶ Dit proces kan technisch complex en tijdrovend zijn, en het is zelfs mogelijk dat de modellen volledig opnieuw moeten worden opgebouwd om de verwijderde gegevens definitief te elimineren.

105. Dataminimalisatie – De AVG vereist verder dat alleen persoonsgegevens die noodzakelijk zijn voor een specifiek vooropgestelde doel mogen verwerkt worden.¹⁶⁷ Dit gegeven is beter bekend als het principe van dataminimalisatie. AI-systemen hebben vaak toegang tot uitgebreide datasets die verder gaan dan het onmiddellijke doel van één specifiek juridisch vraagstuk.¹⁶⁸ Met de toepassing van AI kan de verleiding immers groot zijn om grote datasets te verzamelen voor diepere inzichten en accuratere voorspellingen.¹⁶⁹ Echter, het verzamelen van gegevens die niet strikt noodzakelijk zijn voor het vooropgestelde doel van de verwerking, kan een overtreding van de AVG betekenen.

Deze problematiek rondom dataminimalisatie wordt duidelijk door kort terug te grijpen naar hoe AI-systemen werken. AI, en in het bijzonder machine learning en deep learning, gedijen op grote hoeveelheden gegevens. Deze systemen verbeteren hun nauwkeurigheid en prestaties door toegang te verlenen tot uitgebreide datasets waarmee ze patronen kunnen herkennen en voorspellende modellen kunnen trainen. Dit kan echter snel in strijd komen met het principe van dataminimalisatie zoals vereist is door de AVG.

Ook de aard van AI-systemen die zichzelf verbeteren door continue data-invoer creëert een situatie waarin gegevens mogelijk langer worden bewaard dan noodzakelijk, omdat de systemen constant worden getraind en aangepast. Dit betekent dat de datasets waarop de systemen zijn getraind, in de regel worden bewaard voor toekomstige referentie en optimalisatie, wat opnieuw kan botsen met het beginsel van dataminimalisatie. Daarnaast botst dit ook op de door de AVG

¹⁶⁶ A. A. GINART, M. Y. GUAN, G. VALIANT and J. ZOU, "Making AI Forget You: Data Deletion in Machine Learning", *NeurIPS* 2019, (1) 4; T. C. LI, "Algorithmic destruction", *SMU L. Rev.* 2022, vol. 75, (479) 490; T. CABRAL, "Forgetful AI: AI and the Right to Erasure under the GDPR", *EDPL* 2020, vol. 3, (378) 383.

¹⁶⁷ Art. 5, lid 1 c) AVG.

¹⁶⁸ A. KESA and T. KERIKMÄE, "Artificial intelligence and the GDPR: Inevitable nemeses?", *TalTech Journal of European Studies* 2020, vol. 10, nr. 3, (68) 69.

¹⁶⁹ F. JOTTERAND and M. LENCA, *Artificial Intelligence in Brain and Mental Health: Philosophical, Ethical & Policy Issues*, Zurich, Springer, 2021, 13-14.

opgelegde beperkte bewaartermijnen.¹⁷⁰ De AVG bepaalt dat persoonsgegevens niet langer bewaard mogen zijn dan noodzakelijk is voor het doel waarvoor ze zijn verzameld.

In de advocatuur kan dit specifiek problematisch zijn. Stel bijvoorbeeld dat een AI-systeem wordt ingezet om juridische documenten te analyseren voor een lopende zaak. Het systeem kan worden gevoed met uitgebreide datasets om nauwkeurigere analyses en voorspellingen te doen. Echter, als deze datasets persoonlijke informatie bevatten die niet strikt noodzakelijk is voor de specifieke zaak in kwestie, dan komt het principe van dataminimalisatie in het gedrang. Bovendien, als de gegevens bovendien na afloop van de zaak worden bewaard om toekomstige oplossingen te trainen en te optimaliseren, kan dit leiden tot overtreding van de AVG-richtlijnen betreffende de doelgebonden bewaartermijnen.

106. Beveiliging, Vertrouwelijkheid en Integriteit – De beveiliging van cliëntgegevens is een essentiële verantwoordelijkheid voor advocaten. Het sterke beroepsgeheim van de advocaat draagt immers bij aan deze belangrijke beveiligingsplicht. Vooral in de context van AI-gebruik introduceert dit nieuwe beveiligingsrisico's, zoals verhoogde kwetsbaarheid voor datalekken. Advocaten en juridische professionals moeten passende technische en organisatorische maatregelen nemen om persoonsgegevens te beveiligen tegen verlies, diefstal of ongeoorloofde toegang.¹⁷¹ Dit omvat het gebruik van beveiligde systemen, encryptie en toegangscontrole om de integriteit en vertrouwelijkheid van de gegevens te waarborgen.¹⁷² De implementatie van de AVG stelt advocatenkantoren voor de uitdaging om deze maatregelen effectief te treffen en te handhaven. AI-systemen kunnen namelijk continu veranderen en zichzelf aanpassen, waardoor nieuwe kwetsbaarheden kunnen ontstaan die moeilijk te detecteren en te beheersen zijn. Dit maakt het handhaven van een hoog niveau van beveiliging een dynamisch en voortdurend proces, waarbij regelmatige audits en updates noodzakelijk zijn.

In het geval van een datalek moeten advocaten procedures ontwikkelen om dit binnen 72 uur na ontdekking te melden bij de toezichthoudende autoriteit en, indien het lek waarschijnlijk een hoog risico inhoudt voor de rechten en vrijheden van natuurlijke personen, ook de betrokkenen informeren. Ook deze verplichting kan extra belastend zijn wanneer AI-systemen betrokken zijn, omdat het tijdig identificeren en rapporteren van lekken ingewikkelder wordt door de complexiteit van de technologie. Ook om de draagwijdte van een datalek te bepalen, zal een complexe analyse van een informaticus nodig zijn.

Een datalek van een AI-systeem houdt in dat er ongeautoriseerde toegang, openbaarmaking of verlies van gegevens plaatsvindt die door het AI-systeem zijn verwerkt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer kwaadwillende actoren erin slagen toegang te krijgen tot de onderliggende datasets die door het AI-systeem zijn gebruikt, of wanneer de AI zelf op onbedoelde wijze

¹⁷⁰ Art. 5, lid 1 e) AVG.

¹⁷¹ Art. 5, lid 1 e) AVG.

¹⁷² A. FOCQUET en E. DECLERCK, *Gegevensbescherming in de praktijk*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, 147.

gevoelige gegevens onthult. Dit concept wordt 'prompt injection' genoemd.¹⁷³ Het is namelijk soms mogelijk om bijvoorbeeld aan een chatbot op zodanige manier vragen te (blijven) stellen tot het AI-systeem zelf de persoonsgegevens gaat vrijgeven. Gezien de omvangrijke en gevoelige aard van de gegevens die door potentiële AI-systemen in de advocatuur worden verwerkt, kan een dergelijk datalek ernstige gevolgen hebben voor de betrokkenen, inclusief de mogelijke schending van hun privacy en vertrouwelijkheid.

107. Impactbeoordelingen – Voor bepaalde risicovolle verwerkingen vereist de AVG dat een gegevensbeschermingseffectbeoordeling wordt uitgevoerd, met name wanneer een verwerking gebeurt op basis van nieuwe technologieën. AI-technologieën kunnen op basis van de voorgaande paragrafen heel wat privacyrisico's met zich meebrengen. Advocaten die AI gebruiken, moeten dus vermoedelijk dergelijke beoordelingen uitvoeren om risico's en strategieën te identificeren.

Een gegevensbeschermingseffectbeoordeling helpt advocaten om deze risico's systematisch te identificeren en te evalueren. Het proces omvat een diepgaande analyse van hoe gegevens worden verzameld, opgeslagen, verwerkt en beschermd binnen de AI-systemen, en vereist dat advocaten passende maatregelen en waarborgen implementeren om potentiële negatieve gevolgen voor de privacy te beperken. Door het uitvoeren van dergelijke beoordelingen voldoen advocaten niet alleen aan de wettelijke vereisten van de AVG, maar ze stimuleren ook het vertrouwen van hun cliënten door kenbaar te maken dat ze proactief de privacyrisico's van AI-gebruik beheren.

108. Concluderend kan worden gesteld dat de integratie van AI-technologieën in de advocatuur aanzienlijke voordelen biedt op het gebied van efficiëntie en nauwkeurigheid, maar ook complexe uitdagingen met zich meebrengt in de naleving van de AVG. Advocaten worden geconfronteerd met verhoogde eisen in het kader van de AVG. Deze bijkomende implicaties en verplichtingen creëren een complex landschap voor advocaten die AI willen integreren in hun praktijk. De verdere uitwerking van mogelijke oplossingen voor deze uitdagingen zal in het volgende hoofdstuk van deze scriptie worden besproken. Door de specifieke aandachtspunten en risico's in kaart te brengen, kan een beter inzicht worden verkregen in hoe de juridische sector kan omgaan met de dynamische en steeds evoluerende uitdagingen die AI met zich meebrengt binnen het kader van de AVG.

109. Vaak wordt in de praktijk te veel nadruk gelegd op het voldoen aan de formele AVG-vereisten, zoals het aanstellen van een Functionaris voor Gegevensbescherming en het aanpassen van contracten en algemene voorwaarden. Er wordt te weinig aandacht besteed aan de praktische aspecten en de noodzakelijke aanpassing van bedrijfsprocessen op elk niveau.¹⁷⁴

¹⁷³ K. GRESHAKE, S. ABDELNABI, S. MISHRA, C. ENDRES, T. HOLZ and M. FRITZ, "Not what you've signed up for: Compromising real-world LLM-integrated applications with indirect prompt injection", *Proceedings of the 16th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security 2023*, (79) 79.

¹⁷⁴ S. DE SMEDT, M. CAPRONI, *Praktische gids privacy in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 4.

3.3. Intellectuele eigendom – Auteursrecht

110. In dit hoofdstuk wordt allereerst een beknopt algemeen begrip geschetst van het auteursrecht, waarbij de basisprincipes en beschermingsmaatregelen worden uiteengezet. Hierbij zal geen specifieke aandacht gaan naar gedetailleerde nuances en uitzonderingen op het auteursrecht, maar enkel de basis die van belang is voor de verdere toepassing in de scriptie. Vervolgens zal de vraag worden onderzocht of en in hoeverre een advocaat kan genieten van auteursrechtelijke bescherming voor zijn of haar werk. Ten slotte wordt gekeken naar de implicaties van AI in de advocatuur in relatie tot het auteursrecht.

3.3.1. Het auteursrecht

111. Auteursrechten vormen een fundamenteel onderdeel van het intellectuele eigendomsrecht¹⁷⁵ en bieden bescherming aan creatieve werken en hun makers.¹⁷⁶ De basisprincipes en beschermingsmaatregelen van auteursrechten zijn voornamelijk vastgelegd in het Wetboek Economisch Recht (WER), dat voorheen bekend stond als de Wet auteursrecht van 30 juni 1994.¹⁷⁷ Het auteursrecht biedt bescherming aan originele werken van letterkunde en kunst, zoals boeken, muziek, schilderijen, films en software, en geeft de auteur exclusieve rechten om zijn werk te exploiteren en te beschermen tegen ongeoorloofd gebruik door derden.

De Belgische auteurswetgeving is nauw verbonden met de Europese regelgeving, met name de Richtlijn 2001/29/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2001 betreffende de harmonisatie van bepaalde aspecten van het auteursrecht en de naburige rechten in de informatiemaatschappij.¹⁷⁸ Deze basisrichtlijn, vaak aangeduid als de Auteursrechtrichtlijn, is een belangrijke pijler in de partiële harmonisatie¹⁷⁹ van het auteursrecht binnen de Europese Unie en heeft geleid tot belangrijke aanpassingen in de nationale wetgevingen van de lidstaten, waaronder België.

Artikel XI.165 WER bepaalt dat het auteursrecht bescherming biedt aan "werken van letterkunde en kunst", zonder onderscheid te maken tussen de verschillende uitingsvormen van deze werken. Verderop in het WER worden echter tal van andere mogelijkheden aangereikt.¹⁸⁰ In de Belgische rechtsleer wordt aangenomen dat het WER in de regel geen werken uitsluit onder het auteursrecht

¹⁷⁵ C. DECLERCK, *Litteraire en artistieke eigendom in het familiaal vermogensrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2009, 52.

¹⁷⁶ J. BUSSE en K. ROOX, "Uitvinder in de shit - kan het auteursrecht een oplossing bieden?", *Jaarboek Marktpraktijken* 2018, afl. 1, (871) 873.

¹⁷⁷ Wet 30 juni 1994 betreffende het auteursrecht en de naburige rechten, BS 27 juli 1994, 19297; H. VANHEES, *Handboek intellectuele rechten*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 21-24; T. VAN DE GEHUCHTE, S. VANDERHEYDE, *Praktische gids bescherming van intellectuele eigendom in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2021, 29.

¹⁷⁸ Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad nr. 2001/29/EG, 22 mei 2001 betreffende de harmonisatie van bepaalde aspecten van het auteursrecht en de naburige rechten in de informatiemaatschappij, *Pb.L.* 22 juni 2001, afl. 167, 10-19.

¹⁷⁹ H. VANHEES, *Handboek intellectuele rechten*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 21.

¹⁸⁰ J. KEUSTERMANS en P. BLOMME, *Auteursrecht - Capita selecta*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 25.

zonder hier in de wettelijke bepalingen echter diep op in te gaan. In artikel 2 van de Conventie van Bern¹⁸¹ wordt daarentegen de enge definitie van 'werken van letterkunde en kunst' wel breder opengetrokken in de wetgeving, inclusief alle voortbrengselen op het gebied van letterkunde, wetenschap en kunst, ongeacht de wijze of vorm van uitdrukking.¹⁸²

112. Om als werk in aanmerking te komen voor auteursrechtelijke bescherming, heeft de rechtspraak drie materiële vereisten ontwikkeld¹⁸³:

- 1) **Het werk moet een zekere mate van creativiteit bezitten.**¹⁸⁴ Dit betekent dat het werk meer moet bevatten dan een louter technisch nut; het moet voornamelijk creatief zijn en niet hoofdzakelijk technisch gedetermineerd. Technische innovaties vallen onder het octrooirecht, terwijl creatieve werken, zoals kunst, literatuur en muziek, onder het auteursrecht vallen.
- 2) **Het werk moet een concrete vorm aannemen.**¹⁸⁵ Dit houdt in dat het werk op een of andere manier tot uitdrukking moet zijn gebracht. Dit criterium wordt ruim geïnterpreteerd, zodat bijna elke artistieke activiteit in aanmerking kan komen, waaronder lesmateriaal, films, toneelstukken, gebouwen, teksten etc. Onder de vereiste van vormgeving vallen dus geen ideeën, systemen of concepten.¹⁸⁶ Deze uitsluitingen kennen geen expliciete wettelijke verankering onder de bepalingen van het auteursrecht, maar worden wel uitdrukkelijk geweerd door andere regelgevingen.¹⁸⁷
- 3) **Het werk moet origineel zijn (oorspronkelijk).**¹⁸⁸ Originaliteit betekent dat het werk het resultaat moet zijn van de eigen intellectuele inspanning van de auteur. Dit criterium

¹⁸¹ Art. 2 (1) Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, 24th of July 1971, *World Intellectual Property Organization (WIPO)*, TRT/BERNE/001; Artikel 2 (1) van de Conventie van Bern bepaalt het volgende: (1) The expression "literary and artistic works" shall include every production in the literary, scientific and artistic domain, whatever may be the mode or form of its expression, such as books, pamphlets and other writings; lectures, addresses, sermons and other works of the same nature; dramatic or dramaticomusical works; choreographic works and entertainments in dumb show; musical compositions with or without words; cinematographic works to which are assimilated works expressed by a process analogous to cinematography; works of drawing, painting, architecture, sculpture, engraving and lithography; photographic works to which are assimilated works expressed by a process analogous to photography; works of applied art; illustrations, maps, plans, sketches and three-dimensional works relative to geography, topography, architecture or science.

¹⁸² J. KEUSTERMANS en P. BLOMME, *Auteursrecht - Capita selecta*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 25;

¹⁸³ Ibid. 9.

¹⁸⁴ A. HALLEMANS en N. VANHEER, "Het bewijs van de oorspronkelijkheid en van het bestaan van een inbreuk in het auteursrecht", *P&B* 2020, afl. 1, (32) 33; B. VAN DEN BRANDE, "Kunst en auteursrechten" in O. LENAERTS (ed.), *Handboek kunstrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (261) 261; J. BUSSE en K. ROOX, "Uitvinder in de shit - kan het auteursrecht een oplossing bieden?", *Jaarboek Marktpraktijken* 2018, afl. 1, (871) 873; L. COECKELBERGHS en N. SOMERS, "Bescherming van onconventionele kunstvormen en werken onder het auteursrecht - What about the writings on the wall? Graffiti, straatkunst, conceptuele kunst, recepten en culinaire presentaties", *IRDI* 2019, afl. 3-4, (184) 198.

¹⁸⁵ H. VANHEES, *Handboek intellectuele rechten*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 25.

¹⁸⁶ Cass. 19 maart 1998, *AM* 1998, 229, noot B. DAUWE; F. GOTZEN, "Overzicht van rechtspraak – Auteurs- en modellenrecht 1990-2004", *TPR* 2004, 1443; Gent 19 mei 2008, *AM* 2008, 310; Brussel 29 mei 2008, *AM* 2009, 106.

¹⁸⁷ Art. XI.295 WER; Overeenkomst 23 december 1994 inzake de handelsaspecten van de intellectuele eigendom, *Pb.L.* 336; Verdrag 20 december 1996 van de Wereldorganisatie voor de intellectuele eigendom inzake auteursrecht, gedaan te Genève, *BS* 18 augustus 2006.

¹⁸⁸ J. JANSSEN, "Geen grensoverschrijdend gedrag tussen auteurs en modellen aub!", *R.A.B.G.* 2019, vol. 19, (1707) 1708; T. VAN DE GEUCHTE, S. VANDERHEYDE, *Praktische gids bescherming van intellectuele eigendom in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2021, 33-34.

kan soms aanleiding geven tot discussie, bijvoorbeeld bij kookboeken of andere werken die gebaseerd zijn op bestaande ideeën of feiten. Een werk hoeft echter niet volledig nieuw te zijn. Het kan voldoende zijn om bestaande elementen op een creatieve manier te herstructureren of aan te passen.

113. Software kan ook onder het auteursrecht vallen.¹⁸⁹ Dit vormt echter een belangrijk aspect in de context van AI in de advocatuur. In de Europese Unie is de bescherming van software expliciet geregeld door middel van de Richtlijn Computerprogramma's (Richtlijn 91/250/EEG, inmiddels vervangen door Richtlijn 2009/24/EG).¹⁹⁰ Deze richtlijn stelt dat computerprogramma's, net als literaire werken, beschermd zijn op basis van het auteursrecht, op voorwaarde dat ze origineel zijn in de zin dat ze het resultaat zijn van de eigen intellectuele schepping van de auteur.¹⁹¹ Dit betekent dat de broncode, de objectcode, evenals voorbereidend ontwerpwerk beschermd zijn, zolang ze creatief en origineel zijn. In het geval van software wordt dus vrij soepel omgegaan met de vereiste van vorm binnen het auteursrecht.

114. Daarnaast vormt open source software een bijkomend belangrijk aspect van de moderne technologie en juridische praktijk. Open source licenties stellen gebruikers in staat om de broncode van software te bekijken, aan te passen en te verspreiden.¹⁹² Dit bevordert innovatie en samenwerking, omdat het ontwikkelaars en gebruikers in staat stelt om software te verbeteren en aan te passen aan hun specifieke behoeften.¹⁹³ Open source software heeft daarom een unieke positie binnen het auteursrecht. Hoewel het concept van open source vaak wordt geassocieerd met vrijheid en toegankelijkheid, blijft het auteursrecht een belangrijk juridisch kader dat de gebruiksvoorwaarden en distributierechten van open source software bepaalt.¹⁹⁴ Onder de paraplu van open source software worden auteursrechten gebruikt om te bepalen hoe software kan worden gebruikt, aangepast en verspreid.

In tegenstelling tot commerciële softwarelicenties, die doorgaans restrictief zijn, bevorderen open source licenties de vrije distributie en wijziging van software. Bekende open source licenties zoals de GNU General Public License (GPL) stellen gebruikers in staat om software te gebruiken, te bestuderen, aan te passen en te verspreiden, op voorwaarde dat bepaalde voorwaarden van de

¹⁸⁹ COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, *Livre vert sur le droit d'auteur et le défi technologique - problèmes de droit d'auteur appelant une action immédiate*, COM(88)172, Juin 1988; J. PINXTEN, "De bescherming van software: auteursrecht en/of octrooirecht?", *Jura Falc.* 2010, vol. 4, (635) 637.

¹⁹⁰ Richtlijn Raad nr. 91/250, 14 mei 1991 betreffende de rechtsbescherming van computerprogramma's, *Pb.L.* 17 mei 1991, 42-46; Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad nr. 2009/24/EG, 23 april 2009 betreffende de rechtsbescherming van computerprogramma's, *Pb.L.* 5 mei 2009, vol. 111, 16-22.

¹⁹¹ Art. 1, lid 3 Softwarerichtlijn; P. BLOMME en J. KEUSTERMANS, *Softwarebescherming onder het auteursrecht 25 jaar Europese Richtlijn*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2016, 20-21; Y. VAN DEN BRANDE, J. KEUSTERMANS, "Open source software: een analyse naar Belgisch recht", *IRDI* 2007, afl. 4, (369) 370.

¹⁹² A. FUGGETTA, "Open source software – an evaluation", *Journal of Systems and software* 2003, vol. 66, nr. 1, (77) 78-79; B. PERENS, "The open source definition", *Open sources: voices from the open source revolution* 1999, vol. 1, (171) 171.

¹⁹³ J. WEST and S. GALLAGHER, "Patterns of open innovation in open source software", *Open Innovation: researching a new paradigm* 2006, vol. 235, nr. 11, (82) 96; Y. VAN DEN BRANDE, J. KEUSTERMANS, "Open source software: een analyse naar Belgisch recht", *IRDI* 2007, afl. 4, (369) 372.

¹⁹⁴ Y. VAN DEN BRANDE, J. KEUSTERMANS, "Open source software: een analyse naar Belgisch recht", *IRDI* 2007, afl. 4, (369) 371.

licentie worden nageleefd.¹⁹⁵ De GPL is bijvoorbeeld een van de meest invloedrijke open source licenties, ontworpen om de vrijheid en rechten van gebruikers van software te waarborgen. Het concept van "copyleft," geïntroduceerd door Richard Stallman van de Free Software Foundation (FSF), vormt de kern van de GPL-licentie. Copyleft zorgt ervoor dat software die onder de GPL is vrijgegeven, vrij blijft voor alle gebruikers, en dat afgeleide werken eveneens onder dezelfde voorwaarden moeten worden gedistribueerd.¹⁹⁶

Het auteursrecht speelt dus een cruciale rol in het beschermen van de integriteit van open source software en zorgt ervoor dat de voorwaarden van de licentie juridisch afdwingbaar zijn. Dit betekent dat als iemand de licentievoorwaarden overtreedt, de auteursrechthebbende juridische stappen kan ondernemen om de naleving af te dwingen. Dit beschermingsmechanisme is essentieel voor het behoud van de open source gemeenschap en haar principes.

115. De auteursrechtelijke bescherming van software heeft belangrijke implicaties voor AI in de advocatuur. AI-systemen en machine learning-algoritmen zijn vaak gebaseerd op complexe softwareprogramma's die auteursrechtelijk beschermd kunnen worden. Advocaten die AI-technologieën willen inzetten, moeten zich bewust zijn van de auteursrechtelijke beperkingen en verplichtingen die hiermee gepaard gaan. Zo moeten ze bijvoorbeeld toestemming verkrijgen voor het gebruik van specifieke softwareprogramma's en ervoor zorgen dat ze geen inbreuk maken op de rechten van de oorspronkelijke auteurs.

Het auteursrecht biedt dus niet alleen bescherming aan traditionele creatieve werken, maar ook aan technologische innovaties zoals software. Dit is van bijzonder belang gezien de groeiende rol van AI en andere geavanceerde technologieën in juridische diensten. Het begrijpen en toepassen van auteursrechten, inclusief de nuances van open source licenties, is essentieel voor advocaten die betrokken zijn bij de ontwikkeling en het gebruik van deze technologieën.

116. Een ander belangrijk kenmerk van het auteursrecht is dat het automatische bescherming biedt zonder dat formele vereisten, zoals registratie of het aanbrengen van een copyright symbool, nodig zijn, zelfs ten aanzien van personen die niet op de hoogte waren van het auteursrecht.¹⁹⁷ Dit betekent dat hoewel het copyright symbool ('©') gebruikelijk is geworden, het slechts de functie heeft als extra bewijs en dus niet noodzakelijk is om van de auteursrechtelijke bescherming te genieten.

¹⁹⁵ Y. VAN DEN BRANDE, J. KEUSTERMANS, "Open source software: een analyse naar Belgisch recht", *IRDI* 2007, afl. 4, (369) 376.

¹⁹⁶ A. G. GONZÁLEZ, "GUN General Public License v3: A Legal Analysis", *SCRIPTed* 2006, vol. 3, Issue 2, (130) 131.

¹⁹⁷ A. FIERENS en E. DAEM, "Elektronische handel en intellectuele eigendomsrechten" in P. VAN EECKE (ed), *Recht & elektronische handel*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (49) 52; I. RYS, T. WALLYN en H. DROESBEKE, "Digitale innovaties: hoe de fiscale incentives maximaal benutten?", in M. DELANOTE, B. PEETERS en I. VAN DE WOESTEYNE (eds.), *Digitalisering. XLVIe Postuniversitaire Cyclus Willy Delva*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2021, (291) 304.

Deze automatische bescherming onder het auteursrecht blijft in principe tot 70 jaar na de dood van de auteur van kracht.¹⁹⁸ Bij werken met meerdere auteurs begint de termijn te lopen vanaf de dood van de langstlevende auteur. Voor anonieme of pseudonieme werken geldt de termijn van 70 jaar vanaf de publicatiedatum, tenzij de auteur zich in de tussentijd bekendmaakt.

117. Auteursrechtelijke bescherming verleent auteurs twee soorten rechten: vermogensrechten en morele rechten.¹⁹⁹ Vermogensrechten stellen auteurs in staat hun werken te exploiteren en hieruit inkomsten te halen.²⁰⁰ Deze rechten omvatten onder andere het reproductierecht, het recht van mededeling aan het publiek, en het distributierecht.

118. Morele rechten beschermen de persoonlijke band van de auteur met zijn werk.²⁰¹ Deze rechten omvatten onder andere het recht op onthulling, het vaderschapsrecht, en het recht op eerbied. Het vaderschapsrecht geeft auteurs het recht om erkend te worden als de maker van hun werk, terwijl het recht op eerbied auteurs beschermt tegen wijzigingen aan hun werk die hun reputatie kunnen schaden. Deze morele rechten zijn in beginsel niet overdraagbaar in tegenstelling tot de vermogensrechten.²⁰²

3.3.2. Advocaten en het auteursrecht

119. Op basis van het voorgaande zijn auteursrechten een fundamenteel beschermingsmechanisme voor creatieve werken. Ze verlenen de auteur exclusieve rechten om het betreffende werk te exploiteren en te beschermen tegen ongeoorloofd gebruik door derden. In deze context rijst de vraag of advocaten ook aanspraak kunnen maken op auteursrechten voor de werken die ze creëren in de uitoefening van hun beroepsactiviteit.

120. In de kern vereist auteursrechtelijke bescherming dat een werk aan bepaalde voorwaarden voldoet (*supra* nr. 112). Het werk moet origineel zijn, wat inhoudt dat het een eigen intellectuele schepping van de auteur moet zijn, en het moet een zekere mate van creativiteit vertonen. Dit betekent dat het werk meer moet bevatten dan louter technische of functionele elementen. Het werk moet dus voornamelijk een creatieve uitdrukking zijn en een concrete vorm aannemen. Deze vereisten zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat auteursrechten enkel worden toegekend aan werken die werkelijk de persoonlijke en creatieve inspanningen van de auteur weerspiegelen.²⁰³

¹⁹⁸ Art. XI.166, §1 WER; C. BERNAULT, "Open access et droit d'auteur", 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2016, 36; W.-J. COSEMANS, "Auteursrechten en sociale media: hoeveel vrienden heeft Mr. Copyright?", in P. VALCKE e.a. (eds.), *Sociale media*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2013, (247) 356-357.

¹⁹⁹ B. VAN DEN BRANDE, "Kunst en auteursrechten" in O. LENAERTS (ed.), *Handboek kunstrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (261) 270.

²⁰⁰ Art. XI.165, §1 WER; C. DECLERCK, *Litteraire en artistieke eigendom in het familiaal vermogensrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2009, 55-61.

²⁰¹ Art. XI.162, §2 WER; C. DECLERCK, *Litteraire en artistieke eigendom in het familiaal vermogensrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2009, 61-67.

²⁰² B. VAN DEN BRANDE, "Kunst en auteursrechten" in O. LENAERTS (ed.), *Handboek kunstrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, (261) 270.

²⁰³ P. COPPENS, "Ontwerpen is kiezen: de eis van toepassing van het fiscaal regime van de auteursrechten veronderstelt een werkelijke vrijheid in de creatie", *Fisc. Week.* 2017, vol. 17, nr. 283, (5) 5.

121. Traditioneel is de rechtspraak terughoudend geweest met het toekennen van auteursrechten aan werken van advocaten, hoewel advocaten in eerste instantie in aanmerking lijken te komen voor een auteursrecht ten aanzien van verschillende documentatie en mondelinge voordrachten die ze opstellen, zoals conclusies, pleitnota's, pleidooien, brieven, modelovereenkomsten etc. Deze terughoudendheid komt voornamelijk voort uit de aard van hun beroepsactiviteiten, die vaak sterk gereguleerd en technisch gedreven zijn.

122. Artikel 444 van het Ger. W. bepaalt dat advocaten vrij hun ambt uitoefenen ter verdediging van het recht en de waarheid. Dit betekent dat advocaten hun werk moeten verrichten binnen de kaders van de wet en de beroepsdeontologie²⁰⁴, wat hen weinig ruimte laat voor creatieve vrijheid.

In eerdere rechtspraak werd dan ook vaak geoordeeld dat de werkzaamheden van advocaten in beginsel niet in aanmerking kwamen voor auteursrechtelijke bescherming, wat in lijn ligt met de interpretatie van artikel 444 Ger. W. Zo werd in het vonnis van 6 februari 2018 van de rechtbank van eerste aanleg Oost-Vlaanderen bepaald dat een auteursrecht voor een advocaat eerder uitzonderlijk zou zijn.²⁰⁵ Deze houding werd opnieuw versterkt in een arrest van het Hof van Beroep te Gent van 30 oktober 2018 waarin werd gezegd dat de kenmerkende handelingen van advocaten, zoals het opstellen van conclusies, adviezen en ontwerpovereenkomsten, te veel waren omkaderd door technische overwegingen en wettelijke verplichtingen om als creatief en oorspronkelijk te kunnen worden beschouwd.²⁰⁶ Deze zienswijze werd nogmaals bevestigd in een later arrest van het Hof van Beroep te Gent van 12 maart 2019, waarin opnieuw werd benadrukt dat de verplichte structuur van conclusies (zoals voorgeschreven door artikel 744 Ger. W.) en andere technische beperkingen onvoldoende ruimte lieten voor creatieve vrijheid.²⁰⁷ Ook de deontologische regels waaraan advocaten gebonden zijn, zorgen ervoor dat hun werk vaak beschouwd wordt als te technisch en functioneel om origineel en creatief te zijn.²⁰⁸

123. De initiële terughoudendheid in de rechtspraak was bedoeld om te voorkomen dat advocaten hun werk zouden kunnen monopoliseren door middel van auteursrechten.²⁰⁹ Dit zou namelijk kunnen leiden tot een situatie waarin andere advocaten geen gebruik meer kunnen maken van bepaalde juridische formuleringen of structuren zonder inbreuk te maken op gevestigde auteursrechten. De rechterlijke macht was in eerste instantie daarom geneigd om aan te nemen dat advocaten bij hun beroepsuitoefening in de regel geen intellectuele scheppingen tot stand brengen die het gevolg zijn van vrije en creatieve keuzes.

124. Echter, een recente ommekeer in de jurisprudentie lijkt deze strikte benadering om te keren. In een arrest van het Hof van Cassatie van 24 maart 2023 werd geoordeeld dat, hoewel advocaten gebonden zijn aan wetgeving en deontologische regels, dit hen niet noodzakelijk

²⁰⁴ Codex Deontologie voor Advocaten, BS 31 mei 2016, 33784.

²⁰⁵ Rb. Oost-Vlaanderen (afd. Gent, 6^{de} k.) 6 februari 2018, nr. 16/3253/A, 2.3.

²⁰⁶ Gent (5^{de} k.) 30 oktober 2018, nr. 2017/AR/769, RABG 2019, afl. 7, 565.

²⁰⁷ Gent (5^{de} k.) 12 maart 2019, nr. 2017/AR/380, *Fisc.Koer.* 2019, afl. 7, 305.

²⁰⁸ B. SPRINGAEL, "Wetgeving en deontologie staan de advocaat principieel niet in de weg auteursrechtelijke werken te scheppen", *T.F.R.* 2023, vol. 16, (855) 856.

²⁰⁹ Rb. Oost-Vlaanderen (afd. Gent, 6^{de} k.) 6 februari 2018, nr. 16/3253/A, 2.3.; J. KEUSTERMANS en P. BLOMME, *Auteursrecht - Capita selecta*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 11.

belemmert om in sommige van hun werken creatieve en vrije keuzes te maken.²¹⁰ Het Hof erkende dat advocaten, ondanks de technische en regelgebonden aard van hun werk, toch in staat kunnen zijn om originele werken te creëren die auteursrechtelijke bescherming verdienen. Deze erkenning opent de deur voor advocaten om toch aanspraak te maken op auteursrechten voor bepaalde creatieve en originele uitingen binnen hun beroepspraktijk.

125. Dit laatste arrest accentueert dat de oorspronkelijke en creatieve keuzes die advocaten maken bij bijvoorbeeld het opstellen van juridische documenten, zoals het selecteren van woordkeuze, zinsstructuren en de manier waarop argumenten worden gepresenteerd, voldoende kunnen zijn om deze werken als auteursrechtelijk beschermd te beschouwen. De creatieve inspanningen van advocaten bij het formuleren van juridische adviezen, conclusies en andere documenten en pleidooien kunnen dus onder bepaalde omstandigheden auteursrechtelijke bescherming genieten, mits deze werken voldoen aan de vereisten van originaliteit en creativiteit.

126. Kortom, hoewel de wetgeving en eerdere rechtspraak een terughoudende benadering hadden ten aanzien van het toekennen van auteursrechten aan advocaten, wijst de recente jurisprudentie van het Hof van Cassatie op een meer flexibele zienswijze voor de toekomst. Dit standpunt biedt nieuwe perspectieven voor de toepassing van auteursrechten in de advocatuur.

3.3.3. Implicaties auteursrecht door AI-tools in de advocatuur

127. Analyse uit recente rechtspraak toont aan dat advocaten niet uitgesloten zijn van auteursrechtelijke bescherming.²¹¹ Volgens de algemene wetsbepalingen en de huidige Belgische rechtspraak kunnen advocaten, net als andere beroepsbeoefenaars, auteursrechten claimen op hun originele en creatieve werken. Met de mogelijke integratie van AI-tools in de advocatuur wordt de kwestie van het auteursrecht nog complexer. De opkomst van AI heeft potentieel om de advocatuur ingrijpend te veranderen, met name in de manier waarop juridische diensten worden verleend en documenten worden opgesteld. AI-tools zoals contractgeneratoren, documentanalysetools en chatbots kunnen een belangrijk onderdeel worden van het dagelijkse werk van advocaten.

In dit onderdeel wordt de impact van AI op de advocatuur onderzocht in het licht van het auteursrecht, met speciale aandacht voor de vraag wie de auteur is als AI-tools worden gebruikt om juridische werken te creëren. Deze analyse zal aantonen dat er heel wat lacunes zijn om in overweging te nemen.

128. Een eerste belangrijke lacune gaat over de algemene voorwaarden van AI-tools. AI-taalmodellen hebben geen auteursrecht op de gemaakte teksten, maar de ontwikkelaars van

²¹⁰ Cass. 24 maart 2023, nr. AR F.21.0052.N, *FJF* 2023, afl. 8, 346-347.

²¹¹ Cass. 24 maart 2023, nr. AR F.21.0052.N, *FJF* 2023, afl. 8, 346-347.

deze modellen hebben meestal wel algemene voorwaarden opgesteld die bepalen hoe de output mag worden gebruikt. De algemene voorwaarden van veel AI-tools, zoals ChatGPT²¹² en DeepL²¹³, blijven hierbij een belangrijke factor. Volgens deze voorwaarden worden de rechten op de output vaak toegekend aan de gebruiker, in dit geval de advocaat.²¹⁴ Dit betekent ter illustratie dat de advocaat auteursrecht kan claimen op documenten die zijn gegenereerd met behulp van deze AI-tools, mits de output voldoet aan de vereisten van originaliteit en creativiteit. Dit is strategisch de meest interessante optie, aangezien het niet aantrekkelijk zou zijn voor gebruikers als de algemene voorwaarden de rechten aan de ontwikkelaar zouden toeschrijven, wat het gebruik van dergelijke AI-tools zou kunnen beperken.²¹⁵

Echter, de noodzaak om transparant te zijn over het gebruik van AI bij het creëren van juridische documenten introduceert een andere lacune met betrekking tot algemene voorwaarden. Hoewel een AI-tool niet als auteur of co-auteur kunnen worden omschreven omdat het geen natuurlijke persoon is²¹⁶, kunnen de algemene voorwaarden van AI-tools vereisen dat de gegenereerde output zich niet als volledig menselijke content mag voordoen wanneer dit niet het geval is.²¹⁷ Dit betekent dat er een verplichting is om het gebruik van AI te vermelden, maar er is geen duidelijkheid over hoe dit moet worden gedaan zonder de AI-tool als auteur of co-auteur te benoemen.

129. Een tweede lacune betreft de vereisten van originaliteit en creativiteit in de context van AI-gebruik. Volgens het huidige auteursrecht is een werk auteursrechtelijk beschermd als het origineel is en de persoonlijkheid van de auteur weerspiegelt door middel van vrije en creatieve keuzes. Dit betekent dat de auteur eigen intellectuele schepping moet leveren in het proces van creatie. Bij het gebruik van AI in de advocatuur ontstaan twijfels over het voldoen aan deze vereisten wanneer AI-tools een deel van het werk of alles gaan overnemen. AI-systemen zoals deep learning-algoritmen werken door patronen te herkennen en te reproduceren op basis van grote datasets. Ze hebben de capaciteit om documenten te genereren die voldoen aan specifieke

²¹² ChatGPT Algemene Voorwaarden, Beschikbaar via <https://openai.com/policies/terms-of-use/>. De ChatGPT algemene voorwaarden voorzien: "Ownership of content. As between you and OpenAI, and to the extent permitted by applicable law, you (a) retain your ownership rights in Input and (b) own the Output. We hereby assign to you all our right, title, and interest, if any, in and to Output."

²¹³ DeepL Algemene Voorwaarden, Beschikbaar via <https://www.deepl.com/pro-license/>. Artikel 7.5 van DeepL algemene voorwaarden voorzien: "DeepL does not assume any copyrights to the translations made by Customer using the Products. In the event that the translations made by Customer using the Products are deemed to be protected under copyright laws to the benefit of DeepL, DeepL grants to Customer, upon creation of such translations or improvements, all exclusive, transferable, sublicensable, worldwide perpetual rights to use the translations without limitation and for any existing or future types of use, including without limitation the right to modify the translations and to create derivative works."

²¹⁴ B. FITEN en E. JACOBS, "ChatGPT en auteursrecht: 'Het hangt ervan af'", *Juristenkrant* 2023, afl. 464, 16.

²¹⁵ P. B. HUGENHOLTZ and J. P. QUINTAIS, "Copyright and artificial creation: does EU copyright law protect AI-assisted output?", *IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2021, vol. 52, nr. 9, (1190) 1209-1210.

²¹⁶ B. FITEN en E. JACOBS, "ChatGPT en auteursrecht: 'Het hangt ervan af'", *Juristenkrant* 2023, afl. 464, 16; G. AZZARIA, "Intelligence artificielle et droit d'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut", *Les Cahiers de propriété intellectuelle* 2018, vol. 3, nr. 3, (925) 933; P. ZURTH, "Artificial Creativity? A Case Against Copyright Protection for AI-Generated Works", *UCLA JL & Tech.* 2020, 25, i, (1) 4.

²¹⁷ ChatGPT Algemene Voorwaarden, Beschikbaar via <https://openai.com/policies/terms-of-use/>. De ChatGPT algemene voorwaarden voorzien: "What you cannot do. You may not use our Services for any illegal, harmful, or abusive activity. For example, you may not: Represent that Output was human-generated when it was not."

juridische vereisten, maar doen dit zonder 'menselijke' creativiteit in de traditionele zin van het woord. Hierbij komt de creativiteitsvereiste dus in het gedrang.²¹⁸

Ook de vereiste originaliteit doet twijfels ontstaan door het gebruik van bestaande teksten en datasets door AI-systemen. AI-modellen worden getraind op basis van bestaande teksten die openbaar op het internet te vinden zijn of die aan de AI-tool ter beschikking gesteld zijn. Het basisconcept van originaliteit in het auteursrecht stelt dat inspireren mag, maar kopiëren niet.²¹⁹ Dit betekent dat AI-modellen, die getraind zijn op basis van bestaande teksten, in principe nieuwe, originele werken moeten genereren die gebaseerd zijn op bestaande patronen, en dus geen volledige of gedeeltelijke kopieën als output mogen geven. De juridische implicaties hiervan zijn nog onduidelijk en vereisen verdere juridische verduidelijking.

130. Een derde lacune betreft de vraag of AI moet worden gezien als een hulpmiddel of als een autonome creator. Bijvoorbeeld, als een advocaat een AI-tool gebruikt om een contract te genereren, wie kan dan het auteursrecht op dat contract claimen als er niets wordt bepaald in de algemene voorwaarden van de AI-ontwikkelaar? Als de AI-tool voornamelijk verantwoordelijk is voor de inhoud en structuur van het document, kan het moeilijk zijn om te beargumenteren dat de advocaat de auteur blijft.²²⁰ Toch is dit niet helemaal uitgesloten, aangezien de werken soms nog een zekere mate van menselijke input vereisen om tot de gecreëerde output te komen. We zitten hier met een grijze zone. Zolang een advocaat dus de resultaten stuurt die de machine moet bereiken en vervolgens een eigen creatieve vorm kiest uit die resultaten, kan de output van het systeem als een product van menselijke creativiteit worden beschouwd. In dat geval kan een menselijke "auteur" zich profileren voor het door AI geproduceerde "werk".²²¹

131. De impact van AI op de advocatuur in het licht van het auteursrecht is een complex en evoluerend vraagstuk. Terwijl de wetgeving en rechtspraak zich moeten blijven ontwikkelen om de uitdagingen van de moderne technologie te kunnen bijbenen, is het duidelijk dat de integratie van AI nieuwe vragen en uitdagingen met zich meebrengt met betrekking tot auteursrechten. Deze heersende uitdagingen worden momenteel nog beantwoord met louter feitelijke beoordelingen en verschillende percepties op dezelfde vraag.

²¹⁸ P. ZURTH, "Artificial Creativity? A Case Against Copyright Protection for AI-Generated Works", *UCLA JL & Tech.* 2020, 25, i, (1) 2.

²¹⁹ J. BAELE, "Robots en auteursrecht: Wat met artificiële intelligentie en intellectuele eigendom?", Agentschap Innoveren & Ondernemen, 23 augustus 2023, <https://www.vlaio.be/nl/nieuws/robots-en-auteursrecht-wat-met-artificiele-intelligentie-en-intellectuele-eigendom>.

²²⁰ In Frankrijk, zie Parijs 3 mei 2006, RG 05/03736. Hierin werd geoordeeld dat "l'œuvre assistée par ordinateur peut être protégée par le droit d'auteur à condition qu'apparaisse l'originalité voulue par le concepteur"; M. C. JANSSENS en F. GOTZEN, "Kunstmatige Kunst. Bedenkingen bij de toepassing van het auteursrecht op Artificiële Intelligentie", *A&M* 2018-2019, vol. 3, (323) 332.

²²¹ M. C. JANSSENS en F. GOTZEN, "Kunstmatige Kunst. Bedenkingen bij de toepassing van het auteursrecht op Artificiële Intelligentie", *A&M* 2018-2019, vol. 3, (323) 331.

3.4. Aansprakelijkheid

132. Momenteel is de mens getuige van de massale opkomst van AI-technologie met nieuwe modellen en optimalisaties die continu worden gelanceerd. Deze AI-modellen zijn niet langer beperkt tot het uitoefenen van specifieke taken, maar opereren in een brede waaier van taken. Uit de voorgaande onderdelen van de scriptie bleek al dat deze versnellende uitwerking van nieuwe AI-systemen regelgevende problemen met zich meebrengt. Wanneer een systeem dat wordt bestuurd door AI betrokken raakt bij een schadegeval, reist de vraag wie schuldig is? De softwareontwikkelaar, de gebruiker of is dit niet zeker? Omdat zoveel mensen betrokken zijn bij het ontwerp en de productie van AI-gestuurde technologie en de systemen erg ingewikkeld functioneren, kan het moeilijk zijn om aansprakelijkheid toe te wijzen. Hieruit volgt dat slachtoffers niet altijd adequate verhaalsmogelijkheden hebben. Naarmate AI steeds meer verankerd raakt in ons dagelijks leven, zullen dergelijke problemen vaker voorkomen.

133. Een schrijnend voorbeeld van de complexiteit van AI-aansprakelijkheid is het voorval omtrent voormalige chatbot Eliza (gesimuleerde psychotherapeut)²²², een AI-systeem dat een depressieve man aanspoorde tot zelfdoding.²²³ Dit incident, dat plaatsvond in België, bracht ernstige vragen naar voren over de verantwoordelijkheid van AI-ontwikkelaars en de juridische gevolgen van AI-gedreven interacties. Hoewel de chatbot technologie gebruikte die gebaseerd was op het model van ChatGPT, was het onduidelijk of het bedrijf achter de chatbot aansprakelijk kon worden gesteld voor de schade. De complexiteit van het bewijzen van een fout door de AI en het toewijzen van aansprakelijkheid aan het bedrijf onderstreept de uitdagingen van het huidige aansprakelijkheidsrecht.

134. Ook in de context van de advocatuur is het van belang om hierbij stil te staan. De belangrijkste aansprakelijkheidsvraagstukken situeren zich namelijk bij de buitencontractuele aansprakelijkheid. Als advocaten AI-tools gaan toepassen in de praktijk, bestaat de mogelijkheid dat derden (cliënten) hier schade van ondervinden. De cliënt heeft immers zelf nooit een overeenkomst met de AI-ontwikkelaar gesloten, maar enkel met de advocaat. De vraag die hier wordt gesteld is of de cliënt in dergelijke situaties zich kan richten tot de AI-ontwikkelaar, of zich enkel kan richten tot de advocaten voor eventuele fouten gemaakt in de uitoefeningen van zijn opdracht

135. Op dit moment wordt de aansprakelijkheid voor AI-systemen immers op een duale manier geregeld: enerzijds een grotendeels geharmoniseerde aansprakelijkheid volgens de Productaansprakelijkheidsrichtlijn (PLD), voor zover deze momenteel van toepassing is op software; anderzijds een grotendeels niet-geharmoniseerde foutaansprakelijkheid volgens de regels van het nationale aansprakelijkheidsrecht.²²⁴ Uit de inleiding van deze scriptie bleek al dat

²²² B. CASSAR, *La transformation numérique du droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2021, 114.

²²³ V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Een gepast aansprakelijkheidsrecht als redmiddel tegen chatbots die aanzetten tot zelfdoding", *Juristenkrant* 2023, afl. 468, 16.

²²⁴ P. HACKER, "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, (1) 5.

de Europese Unie AI onder haar vleugels wil nemen en de regulering probeert te harmoniseren om veilige en betrouwbare AI te realiseren.²²⁵ Sinds 28 september 2022 heeft de Europese Commissie twee voorstellen aangebracht om ook de aansprakelijkheidskwestie omtrent AI op een geharmoniseerde, althans nog steeds dualistische manier aan te pakken en te moderniseren. De aanloop naar deze voorstellen en de effectieve voorstellen worden in de volgende onderdelen beknopt besproken.

3.4.1. Voorstellen Product Liability Directive en Artificial Intelligence Liability Directive

3.4.1.1. Aanloop naar voorstellen Europese Commissie

136. In 2020 publiceerde de Europese Commissie een evaluatierapport over de Productaansprakelijkheidsrichtlijn (PLD).²²⁶ Het rapport gaf blijk van verschillende tekortkomingen in het wettelijk kader met betrekking tot digitale technologieën in het algemeen en AI in het bijzonder. Deze tekortkomingen creëren juridische onzekerheid en belemmeren de mogelijkheden voor benadeelden om schadevergoeding te verkrijgen. Deze bevindingen hebben nadien ook aanzet gegeven voor het voorstel van de Europese Commissie voor het nieuwe PLD en de AI Liability Directive.²²⁷

137. Een van de eerste tekortkomingen die de Europese Commissie aanstipte in haar rapport, betreft de classificatie van digitale inhoud, software en data als producten onder de PLD.²²⁸ Hoewel deze elementen cruciaal zijn voor de werking van veel nieuwe producten, is het onduidelijk in hoeverre ze als producten worden beschouwd binnen het kader van de huidige PLD.²²⁹ Er wordt reeds vanuit gegaan in de huidige wetgeving dat embedded software wel degelijk onder het toepassingsgebied van de PLD valt. Embedded software is software die geïncorporeerd wordt in een materiële drager of in een lichamelijk goed dat zonder die software niet zou kunnen functioneren.²³⁰ Deze onzekerheid veroorzaakte juridische onduidelijkheid over hoe slachtoffers

²²⁵ Witboek Comm., over kunstmatige intelligentie - een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(20), https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_nl.pdf;

²²⁶ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def.

²²⁷ Voorstel (Comm.) voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de aanpassing van de regels inzake niet-contractuele civielrechtelijke aansprakelijkheid aan artificiële intelligentie (AI), 28 september 2022, COM/2022/496 def., hierna Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid; Voorstel (Comm.) voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad inzake aansprakelijkheid voor producten met gebreken, 28 september 2022, COM/2022/495 def., hierna Voorstel PLD.

²²⁸ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def., 13-14.

²²⁹ B. FITEN en P. GRYFFROY, "Autonome voertuigen anno 2024. Stand van zaken", *NjW* 2024, afl. 500, (356) 367; B. TILLEMANN, "Productaansprakelijkheid" in B. TILLEMANN, B. en F. VAN DEN ABEELE, *Overeenkomsten. Deel 2. Bijzondere overeenkomsten. A. Koop. Deel 2. Gevolgen van de koop*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2022, (953) 965.

²³⁰ J. DE BRUYNE, E. VAN GOOL en A. BOES, "Wat bracht 2022 en wat brengt de toekomst op het vlak van artificiële intelligentie en buitencontractuele aansprakelijkheid?" in T. VANSWEEVELT en B. WEYTS (eds.), *Recente ontwikkelingen in het aansprakelijkheids- en verzekeringsrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, (191) 204.

van schade door software, inclusief software-updates, gecompenseerd kunnen worden en wie aansprakelijk is voor dergelijke schade.

De evaluatie van de Commissie bracht ook duidelijk naar voren dat nieuwe technologieën meestal nieuwe risico's introduceren die niet adequaat worden gedekt door de huidige PLD.²³¹ Specifieke kenmerken van AI, zoals openheid voor data-invoer die de veiligheid beïnvloeden en risico's op het gebied van cyberbeveiliging, vallen buiten het bereik van de huidige PLD, die alleen voorziet in compensatie voor fysieke of materiële schade. Deze beperkingen creëren een 'liability gap' in de bescherming van consumenten en gebruikers van AI-systemen die blootgesteld kunnen worden aan deze nieuwe soorten risico's.

138. Hierop volgt dat het meest uitdagende aspect van AI in het kader van aansprakelijkheid tot nu toe in de bewijslast voor slachtoffers lag.²³² De specifieke eigenschappen van AI, zoals gebrek aan transparantie, autonome werking, continue aanpassing en beperkte voorspelbaarheid, maken het bijzonder moeilijk om aan de bewijslast te voldoen.²³³ Onder de huidige aansprakelijkheidsregels moet doorgaans de aanwezigheid van een fout, schade en een causaal verband tussen die fout en de schade bewezen worden. Voor AI-systemen is het echter vaak moeilijk of zelfs onmogelijk voor slachtoffers om de fout en het causaal verband tussen die fout en de geleden schade aan te tonen, waardoor compensatie tot op heden moeilijk te verkrijgen is.²³⁴ De link tussen de schadeverwekkende output van een AI-systeem en de input van een ontwikkelaar is echter moeilijk te maken.

Deze karakteristieken maken het moeilijk om te bepalen wie verantwoordelijk is wanneer een AI-systeem schade veroorzaakt. In beginsel moet schade die voortkomt uit het gebruik van AI-systemen hetzelfde niveau van bescherming genieten dan schadegevallen waarbij geen AI aan te pas is gekomen.²³⁵ Deze gelijkheid is er vandaag de dag dus nog niet, waardoor de literatuur spreekt van deze 'liability gap'.

139. Een bijkomend probleem dat door de Commissie wordt aangekaart, is het risico op juridische fragmentatie binnen de EU.²³⁶ Nationale rechtbanken kunnen uiteenlopende benaderingen hanteren bij het interpreteren van algemene regels die oorspronkelijk niet tot stand zijn gekomen met AI in gedachten. Dit kan leiden tot verdere fragmentatie van de

²³¹ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def., 4.

²³² Ibid 13.

²³³ A. VASUDEVAN, *Addressing the Liability Gap in AI Accidents*, Centre for International Governance Innovation, Policy Brief, 2023, nr. 177, 1; S. DE CONCA, "Bridging the Liability Gaps: Why AI Challenges the Existing Rules on Liability and How to Design Human-empowering Solutions", in B. CUSTERS and E. FOSCH-VILLARONGA (eds.), *Law and Artificial Intelligence: Regulating AI and Applying AI in Legal Practice*, Den Haag, TMC Asser Press, 2022, (239) 241.

²³⁴ J. DE BRUYNE, M. FIERENS en E. VAN GOOL, "De regulering van artificiële intelligentie (deel 2) – Een analyse van buitencontractuele aansprakelijkheid", *R.W.* 2020-2021, vol. 26, (1003) 1006-1007.

²³⁵ Overweging 15, Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid; M.N. DUFFOURC and S. GERKE, "The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI", *NPJ Digital Medicine* 2023, vol. 6, nr. 1, (77) 80.

²³⁶ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def., 13.

aansprakelijkheidsregels voor schade veroorzaakt door AI in de EU. Omdat de wetgeving die van toepassing is op een aansprakelijkheidsclaim in een grensoverschrijdende context doorgaans de wet is van het land waar de schade zich voordoet, kunnen verschillende aansprakelijkheidsregimes en bewijslastregels worden toegepast op hetzelfde type AI-product of -dienst in verschillende lidstaten, hoewel ze dezelfde soort schade veroorzaken.²³⁷

140. Deze bevindingen van de Europese Commissie met betrekking tot de tekortkomingen van de PLD en de uitdagingen van AI hebben een cruciale rol gespeeld in het formuleren van nieuwe wetgevende voorstellen. Deze voorstellen omvatten een herziening van de PLD om juridische duidelijkheid te verschaffen en ervoor te zorgen dat slachtoffers van schade door digitale producten, inclusief AI, adequate compensatie kunnen krijgen. Daarnaast heeft de Commissie de AI Liability Directive voorgesteld om de aansprakelijkheidsregels te harmoniseren en de bewijslast voor slachtoffers te verlichten. Deze initiatieven zijn gericht op het dichten van de voornoemde 'liability gap', het verminderen van juridische fragmentatie binnen de EU, en het versterken van het vertrouwen in AI-systemen door een robuuster juridisch kader te bieden dat beter aansluit bij de uitdagingen van de moderne technologie.

3.4.1.2. Voorstel nieuwe Product Liability Directive

141. De identificatie van voorgaande tekortkomingen in de PLD benadrukt de noodzaak voor een hervorming en aanpassing van de aansprakelijkheidsregels aan het digitale tijdperk. De huidige juridische kaders zijn onvoldoende uitgerust om de uitdagingen en risico's van AI-systemen aan te pakken, wat leidt tot juridische onzekerheid voor zowel ondernemingen als slachtoffers van AI-gerelateerde schade. Daarom introduceerde de Europese Commissie op 28 september 2022 een voorstel voor een nieuw PLD met maximumharmonisatie.²³⁸ Dit voorstel beoogt juridische duidelijkheid te verschaffen aan bedrijven en ervoor zorgt dat benadeelden een passende schadevergoeding ontvangen wanneer defecte producten schade hebben aangericht. Het voorstel omvat voornamelijk de volgende vernieuwingen:

Uitbreiding van de Definities en Reikwijdte – Een van de meest significante veranderingen in de nieuwe PLD is de expliciete opname van software als product (en dus inclusief AI).²³⁹ Artikel 4(1) van het voorstel van de herziene richtlijn breidt de definitie van "product" uit om digitale productiebestanden en software te omvatten.²⁴⁰ Deze uitbreiding is cruciaal omdat het huidige

²³⁷ B. SCHUTTE and L. MAJEWSKI, "Private Liability for AI-Related Harm: Towards More Predictable Rules for the Single Market", *Mkt. & Competition L. Rev.* 2022, vol. 6, (123) 143; C. WENDEHORST, "Strict liability for AI and other emerging technologies", *Journal of European Tort Law* 2020, vol. 11, nr. 2, (150) 180 -180.

²³⁸ Art. 3 Voorstel PLD; HvJ (5^{de} k.) 25 april 2002, nr. C-183/00, *María Victoria González Sánchez v. Medicina Asturiana*, ECLI:EU:C:2002:255, para. 23 e.v.; HvJ (5^{de} k.) 25 april 2002, nr. C52/00: *Commission of the European Communities v. French Republic*, ECLI:EU:C:2002:252, para. 13 e.v.; HvJ (5^{de} k.) 25 april 2002, nr. C-154/00, *Commission v. Greece*, ECLI:EU:C:2002:254, para. 9 e.v.; T. VERHEYEN, "Full Harmonization, Consumer Protection and Products Liability: A Fresh Reading of the Case Law of the ECJ", *European Review of Private Law* 2018, vol. 119, 121.

²³⁹ Art. 4 (1) Voorstel PLD.

²⁴⁰ B. FITEN EN P. GRYFFROY, "Autonome voertuigen anno 2024. Stand van zaken", *NjW* 2024, afl. 500, (356) 367; J. HANTSON, "Juridische aspecten van mobiele gezondheidszorg of mHealth", *T.Gez.* 2023-24, afl. 4, (294) 303.

wetgevend kader software niet duidelijk classificeerde als een product, wat leidt tot juridische onzekerheid over de aansprakelijkheid bij schade veroorzaakt door software.

Open Source Uitzonderingen – Om innovatie en toegankelijkheid te bevorderen, sluit de herziene PLD gratis en open source software uit die wordt ontwikkeld of geleverd buiten de context van commerciële activiteiten.²⁴¹ Deze uitzondering is bedoeld om te voorkomen dat individuele bijdragers aan open source projecten ontmoedigd worden door mogelijke aansprakelijkheidsrisico's. Dit biedt een soort bescherming voor de open source gemeenschap, die vaak een cruciale rol speelt in de ontwikkeling van commerciële software.

Omkering van de Bewijslast – Een ander belangrijk punt in het vernieuwde PLD betreft de omkering van de bewijslast. De herziene richtlijn bevat drie afzonderlijke voorwaarden die elk voldoende zijn om het vermoeden van een defect te activeren.²⁴² Ook voor het causale verband tussen het defect en de schade wordt een wettelijk vermoeden voorzien.²⁴³ Dit biedt eisers meer mogelijkheden om succesvol te zijn in gerechtelijke procedures zonder de noodzaak om de complexe technische details van het defect te bewijzen.

Bewijsmateriaal openbaar maken – Artikel 8 van de voorgestelde herziene richtlijn legt producenten de verplichting op om bewijsmateriaal openbaar te maken dat relevant is voor het aantonen van een defect en de oorzaak van de schade.²⁴⁴ Deze verplichting is vooral van belang in gevallen waar het voor eisers moeilijk is om toegang te krijgen tot informatie over de interne werking en mogelijke defecten van digitale producten en AI-systemen.

Specifieke Criteria voor Defecten – De nieuwe PLD introduceert specifieke criteria voor het vermoeden van defecten, waaronder het niet voldoen aan openbaarmakingsverplichtingen, schendingen van verplichte veiligheidsvoorschriften, en duidelijke productstoringen.²⁴⁵ Deze criteria maken het eenvoudiger voor eisers om aan te tonen dat een product defect is en dus niet de veiligheid biedt die het grote publiek gerechtigd is te verwachten.

De herziene richtlijn integreert nu ook expliciet cybersecurity-vereisten in het kader van productveiligheid.²⁴⁶ Dit houdt in dat schendingen van cybersecurity-vereisten die de veiligheid van een product aantasten, kunnen leiden tot een vermoeden van defect onder de PLD. Dit is van bijzonder belang gezien de groeiende zorgen over de beveiliging van AI-systemen en andere digitale producten.

142. De aanpassing van de PLD die de Europese Commissie voorziet dus aanzienlijke veranderingen die specifiek gericht zijn op de uitdagingen en risico's die gepaard gaan met digitale

²⁴¹ Overweging 13 Voorstel PLD.

²⁴² Art. 9, lid 2 Voorstel PLD.

²⁴³ Art. 9, lid 3 Voorstel PLD.

²⁴⁴ Art. 8 Voorstel PLD.

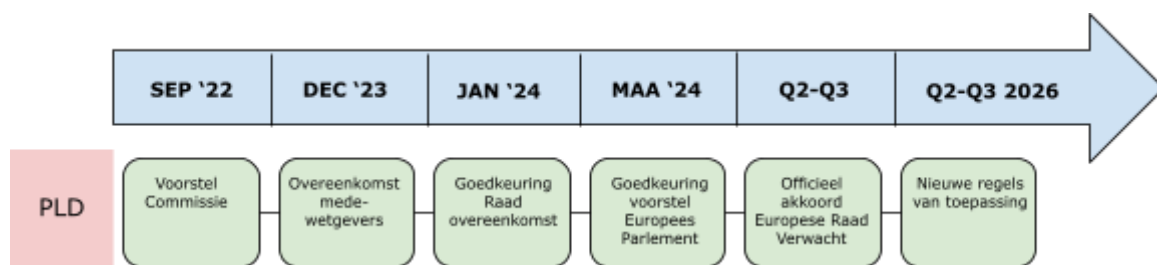
²⁴⁵ Art. 6, lid 1 Voorstel PLD.

²⁴⁶ Art. 9, lid 1 f) Voorstel PLD.

technologieën en AI. In de context van de advocatuur, waar AI-tools steeds vaker worden geïntegreerd, hebben deze veranderingen significante implicaties, vooral wanneer een AI-ontwikkelaar een tool ontwikkelt die door een advocaat wordt gebruikt en een cliënt vervolgens schade ondervindt door een gebrek in deze tool. De herziene PLD biedt natuurlijke personen die schade lijden, zoals cliënten, de mogelijkheid om rechtstreeks de ontwikkelaar van de AI-tool aan te spreken.

143. Om dit voorstel beter in de praktijk te plaatsen, wordt een korte situatieschets gegeven. Een gebrek in een AI-tool kan zich voordoen wanneer een advocatenkantoor een AI-systeem gebruikt voor juridische documentanalyse dat een ernstige beveiligingskwetsbaarheid bevat. Deze kwetsbaarheid maakt het systeem vatbaar voor hackaanvallen, waardoor vertrouwelijke cliëntinformatie kan worden gestolen. Als gevolg van een dergelijke aanval worden gevoelige gegevens openbaar gemaakt, wat leidt tot schade voor de cliënt, zoals bijvoorbeeld reputatieschade of financiële verliezen. Onder de herziene PLD kan de cliënt de ontwikkelaar van de AI-tool aansprakelijk stellen voor deze schade, omdat de ontwikkelaar heeft gefaald in het implementeren van adequate beveiligingsmaatregelen en het tijdig verhelpen van bekende beveiligingsproblemen.²⁴⁷

144. Het voorstel tot deze nieuwe richtlijn is in het wetgevingsproces al vrij ver geraakt, zoals weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Grafische weergave wetgevingsproces PLD

Nadat het Parlement in maart de richtlijn heeft goedgekeurd, is nu nog de formele goedkeuring van de Raad vereist. In Q2/Q3 wordt deze goedkeuring verwacht. 20 dagen na die goedkeuring zal de wettekst officieel worden gepubliceerd, waarmee deze in werking treedt. De nieuwe regels zullen van toepassing zijn op producten die 24 maanden na de inwerkingtreding van de richtlijn op de markt worden gebracht. De cliënt zal dus nog enige tijd moeten wachten op de daadwerkelijke effecten van deze voorgestelde Europese Richtlijn.

²⁴⁷ Art. 6, lid 1 f) Voorstel PLD; art. 9, lid 2 b) Voorstel PLD.

3.4.1.3. Voorstel AI Liability Directive

145. Het tweede voorstel van de Europese Commissie introduceert een nieuwe richtlijn die de minimumharmonisatie van nationale aansprakelijkheidsregels voor AI beoogt.²⁴⁸ Dit wetgevend kader tracht fragmentatie van nationale aansprakelijkheidsregels binnen de EU te voorkomen.²⁴⁹ Dit specifiek op AI gericht voorstel zou het eenvoudiger moeten maken voor slachtoffers van door AI veroorzaakte schade om een eerlijke schadevergoeding te verkrijgen.²⁵⁰ Hierbij werden dezelfde overwegingen in acht genomen zoals bij het voorstel voor de PLD (*supra* nr. 136-140).

Het herziene PLD-voorstel heeft tot doel het bestaande EU-regime voor productaansprakelijkheid te moderniseren en zou van toepassing zijn op claims van particulieren tegen de producent voor schade veroorzaakt door producten met gebreken. De nieuwe AI-aansprakelijkheidsrichtlijn stelt daarentegen een gerichte hervorming voor van de nationale buitencontractuele aansprakelijkheidsregelingen op basis van schuld, en zou van toepassing zijn op vorderingen van natuurlijke of rechtspersonen tegen welke persoon dan ook, wegens schade die door een AI-systeem is veroorzaakt.²⁵¹ Het is wel belangrijk om te beseffen dat het voorstel zich alleen richt op schuldaansprakelijkheid waarbij schade is veroorzaakt door de output of het verzuim van een AI-systeem om output te genereren door de schuld van een persoon. De voorgestelde richtlijn is niet van toepassing voor gevallen waarin schade voortvloeit uit een menselijke beslissing en handeling, zelfs als een AI-systeem daarbij advies heeft gegeven. In die situaties wordt de schade indien mogelijk toegeschreven aan de menselijke handeling, niet aan de AI-output.²⁵²

146. De Europese Commissie erkent dat de huidige nationale aansprakelijkheidsregels, die meestal gebaseerd zijn op het concept van fout, niet voldoende zijn uitgerust ten aanzien van de complexiteit, autonomie en ondoorzichtigheid van AI-systemen.²⁵³ Deze eigenschappen maken het vaak moeilijk of zelfs onmogelijk voor slachtoffers om te bewijzen wie aansprakelijk is voor schade veroorzaakt door AI, wat leidt tot langdurige en dure juridische procedures.²⁵⁴ Daarom is ook deze richtlijn bedoeld om deze belemmeringen weg te nemen door gerichte aanpassingen in de bewijslastregels.

²⁴⁸ Voorstel (Comm.) voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de aanpassing van de regels inzake niet-contractuele civielrechtelijke aansprakelijkheid aan artificiële intelligentie (AI), 28 september 2022, COM/2022/496 def., Hierna Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid.

²⁴⁹ B. SCHUTTE and L. MAJEWSKI, "Private Liability for AI-Related Harm: Towards More Predictable Rules for the Single Market", *Mkt. & Competition L. Rev.* 2022, vol. 6, (123) 143; C. WENDEHORST, "Strict liability for AI and other emerging technologies", *Journal of European Tort Law* 2020, vol. 11, nr. 2, (150) 180 -180.

²⁵⁰ V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 574.

²⁵¹ Art. 1, lid 2 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid.

²⁵² V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 576.

²⁵³ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def., 13.

²⁵⁴ A. VASUDEVAN, *Addressing the Liability Gap in AI Accidents*, Centre for International Governance Innovation, Policy Brief, 2023, nr. 177, 1; S. DE CONCA, "Bridging the Liability Gaps: Why AI Challenges the Existing Rules on Liability and How to Design Human-empowering Solutions", in B. CUSTERS and E. FOSCH-VILLARONGA (eds.), *Law and Artificial Intelligence: Regulating AI and Applying AI in Legal Practice*, Den Haag, TMC Asser Press, 2022, (239) 241.

147. Het doel van het voorstel is tweeledig: ten eerste worden er gemeenschappelijke regels opgesteld voor de openbaarmaking van bewijsmateriaal met betrekking tot AI-systemen met een hoog risico, zodat eisers beter in staat zijn hun vorderingen te onderbouwen. Ten tweede bevat het bepalingen over de bewijslast in zulke vorderingen. Het voorstel interfereert echter niet met bestaande nationale aansprakelijkheidsregels omtrent de definitie van schuld, causaal verband of schade.

Openbaarmaking van Bewijsmateriaal²⁵⁵ – Het voorstel introduceert maatregelen die slachtoffers in staat stellen om bewijs te verkrijgen dat nodig is om een aansprakelijkheidsclaim te onderbouwen. Rechters kunnen op verzoek van een eiser specifieke maatregelen opleggen om te zorgen dat relevant bewijsmateriaal wordt bewaard en openbaar gemaakt. Dit ligt vooral in lijn met de bepalingen uit de AI Act die zich focussen op high-risk AI-systemen om te voorkomen dat potentieel cruciale informatie verloren gaat of opzettelijk wordt vernietigd (*supra* nr. 65).²⁵⁶ Er bestaat twijfel over AI-systemen met een lager risico, ondanks dat deze systemen ook een groot risico op schade kunnen inhouden.²⁵⁷ Aangezien de AI-systemen voor advocaten voorlopig niet onder de high-risk categorie vallen, vormt dit dus een risico.

Omkering van de Bewijslast – Daarnaast stelt de richtlijn voor om de bewijslast voor slachtoffers te verlichten door gebruik te maken van weerlegbare vermoedens. Om de moeilijkheden te verhelpen bij het aantonen dat een specifieke input door de potentieel aansprakelijke persoon een specifieke output van een AI-systeem heeft veroorzaakt, introduceert het voorstel een vermoeden van causaal verband.²⁵⁸ Artikel 4.1 voorziet onder bepaalde voorwaarden in een weerlegbaar vermoeden van causaal verband tussen de schuld van de verweerder en de door het AI-systeem gegenereerde output of het verzuim om output te genereren, en dus niet tussen de schuld en de schade.²⁵⁹

Artikel 4.1 bevat drie vereisten voor de toepassing van het vermoeden van een causaal verband. Ten eerste moet de schuld bewezen zijn of vermoed worden overeenkomstig artikel 3, lid 5 van het voorstel. Deze schuld moet bestaan in de niet-nakoming van een zorgvuldigheidsplicht die bedoeld is om bescherming te bieden tegen de geleden schade. Ten tweede moet redelijkerwijs worden aangenomen dat de schuld de output of het verzuim van het AI-systeem om output te genereren, heeft beïnvloed. Ten slotte moet de eiser aantonen dat de door het AI-systeem gegenereerde output of het verzuim om output te genereren, de schade heeft veroorzaakt.

Aangezien de AILD bedoeld is als aanvulling op de AI Act, betekent dit dat de nationale rechtbanken van de lidstaten mogen aannemen dat de niet-naleving van de AI Act door een

²⁵⁵ Art. 3 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid; V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 579.

²⁵⁶ Art. 18 Voorstel AI Act.

²⁵⁷ V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 580.

²⁵⁸ Art. Overweging 3 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid; art. 4, lid 1 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid.

²⁵⁹ Overweging 22 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 583.

aanbieder, ontwikkelaar of gebruiker van een AI-systeem de fout in het systeem heeft veroorzaakt. Hierbij is wel een belangrijk verschil aangenomen tussen AI-systemen met een hoog risico en systemen die dit niet hebben. Voor systemen die niet als hoog risico worden beschouwd, moet het buitensporig moeilijk zijn om het causaal verband aan te tonen vooraleer het weerlegbaar vermoeden toepasbaar is.²⁶⁰ Deze buitensporige moeilijkheid zal de rechter objectief moeten beoordelen.

3.4.1.4. Kritische overwegingen

148. Hoewel beide initiatieven belangrijke stappen zijn in de richting van een beter juridisch kader voor AI-aansprakelijkheid, blijven er aanzienlijke uitdagingen bestaan. In de eerste plaats blijven twijfels opduiken met betrekking tot bewijslast en toegang tot bewijs. Ondanks voorstellen voor bewijslastomkering en het verplichten van bewaren en openbaarmaking van bewijs, blijft het voor slachtoffers vaak moeilijk om de nodige informatie te verkrijgen en aan te tonen dat AI-systemen de directe oorzaak van de schade zijn.²⁶¹ Slachtoffers van AI-gerelateerde schade moeten vaak complexe technische informatie verzamelen en deze begrijpen om een sterke juridische zaak op te bouwen. Dit wordt verder bemoeilijkt door de black box aard van veel AI-systemen (*supra* nr. 41-42).

De 'liability gap' die hier blijft spelen verwijst naar de juridische leemte die ontstaat wanneer het moeilijk is om de verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid toe te wijzen voor schade of defecten veroorzaakt door AI-systemen.²⁶² Deze problematiek ontstaat door de unieke kenmerken van AI, zoals complexiteit, autonomie en ondoorzichtigheid (ook wel bekend als de black box eigenschap) van AI-systemen. Dit fervente black box probleem bij AI verwijst naar de moeilijkheid om de interne werking en besluitvorming van complexe AI-systemen te begrijpen en te verklaren.²⁶³ AI-modellen, vooral die gebaseerd op machine learning, verwerken grote hoeveelheden data en leren patronen en beslisregels zonder dat de exacte redenen voor hun beslissingen duidelijk zijn voor gebruikers of zelfs de ontwikkelaars.²⁶⁴ Deze ondoorzichtigheid creëert een gebrek aan transparantie en maakt het uitdagend om te verifiëren waarom een bepaald resultaat is gegenereerd. Dit kan leiden tot problemen zoals inherente biases²⁶⁵ en fouten die verborgen

²⁶⁰ Art. 4, lid 5 Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid.

²⁶¹ M.N. DUFFOURC and S. GERKE, "The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI", *NPJ Digital Medicine* 2023, vol. 6, nr. 1, (77) 80; P. HACKER, "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, (1) 19.

²⁶² M.N. DUFFOURC and S. GERKE, "The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI", *NPJ Digital Medicine* 2023, vol. 6, nr. 1, (77) 78.

²⁶³ P. HACKER, "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, (1) 36.

²⁶⁴ R. YU and G. S. ALÌ, "What's inside the black box? AI challenges for lawyers and researchers", *Legal Information Management* 2019, vol. 19, nr. 1, (2) 5.

²⁶⁵ A. KISELEVA and P. QUINN, "Are You AI's Favourite? EU Legal Implications of Biased AI Systems in Clinical Genetics and Genomics", *EPLR* 2021, vol. 4, (155) 158-160; R. YU and G. S. ALÌ, "What's inside the black box? AI challenges for lawyers and researchers", *Legal Information Management* 2019, vol. 19, nr. 1, (2) 3-4.

blijven binnen het model, waardoor het vertrouwen in AI-systemen wordt aangetast en de aansprakelijkheid moeilijk te plaatsen is (*supra* nr. 43-45).

Er kan dus gezegd worden dat de liability gap die de Europese Commissie in beginsel erkende in haar rapport aan de hand van de nieuwe voorstellen nog niet helemaal weggewerkt is in functie van AI.²⁶⁶

149. Een ander kritiekpunt betreft de gesuggereerde tweedeling tussen de foutgebaseerde AI Liability Directive (AILD) en de Product Liability Directive (PLD) die zogenaamd risicoaansprakelijkheid hanteert. Dit onderscheid wordt als kunstmatig en misleidend beschouwd omdat beide richtlijnen uiteindelijk afhankelijk zijn van bewijslastverlichtingen en aannames met betrekking tot fout, defect en causaliteit. Deze aanpak creëert onzekerheid en wordt gezien als halfslachtig in het adresseren van de unieke uitdagingen die AI met zich meebrengt. Deze duale aanpak voelt voor de rechtsleer als onvoldoende gecoördineerd, wat leidt tot inefficiënties en juridische fragmentatie binnen de Europese Unie.²⁶⁷ Er is een pleidooi voor een enkelvoudige, volledig geharmoniseerde regeling die zowel AI als software en andere digitale producten onder één uniform aansprakelijkheidskader brengt.²⁶⁸

150. Verder moet de aandacht kort gevestigd worden op het feit dat, ondanks deze voorstellen, het identificeren van een aansprakelijke partij niet mogelijk is voor alle AI-systemen. Open source AI-systemen die niet in het kader van ondernemingsactiviteiten zijn ontwikkeld worden bijvoorbeeld uitgesloten van het toepassingsgebied van de PLD (zoals de AI Act), wat betekent dat als dergelijke systemen schade veroorzaken, zij niet onder deze voorgestelde aansprakelijkheidsregeling zal vallen.²⁶⁹ Dit werd ingevoerd om een balans te creëren tussen innovatie en aansprakelijkheid. Het AILD-voorstel blijft daarentegen stil over open source systemen binnen het toepassingsgebied, wat voor de nodige onzekerheid zorgt. Hierdoor ontstaat een lacune in de bescherming omdat schade die voortkomt uit open source AI-systemen buiten de reikwijdte van de bestaande en voorgestelde regelingen valt of er althans enige onzekerheid over bestaat.

151. Tot slot zijn er nog enkele complicaties die specifiek zijn voor beide richtlijnen.

PLD – Als AI onder de PLD gaat vallen, ontstaan enkele complicaties die het juridisch kader aanzienlijk bemoeilijken. In de eerste plaats vereisen AI-systemen in principe regelmatige updates en onderhoud om correct en veilig te blijven functioneren. Een van de criteria om te beoordelen of

²⁶⁶ Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def., 4.

²⁶⁷ E. ADAMAKIS, *A Comparative Analysis of the EU and US Artificial Intelligence (AI) Regulation Regimes*, Masterthesis Rechten International Hellenic University, 2023, 37, <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/30384/AIdisfinAdamakis.pdf?sequence=1>; P. HACKER, "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, (1) 3-4; S. LI and B. SCHÜTTE, "The Proposed EU Artificial Intelligence Liability Directive: Does/Will Its Content Reflect Its Ambition?", *Technology and Regulation* 2024, (143) 146.

²⁶⁸ P. HACKER, "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, (1) 5.

²⁶⁹ S. LI and B. SCHÜTTE, "The proposal for a revised Product Liability Directive: The emperor's new clothes?", *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 2023, (1) 6.

het product een gebrek vertoont, is het moment waarop het product 'in het verkeer is gebracht' (temporeel). Dit moment is echter moeilijk toepasbaar voor AI.²⁷⁰ AI-software evolueert continu, met updates die vaak nodig zijn om nieuwe veiligheidsrisico's af te wenden. Dit roept vragen op over de aansprakelijkheid van de producent voor gebreken die na de initiële inverterstelling ontstaan. Het blijft onduidelijk hoe de aansprakelijkheid zich verhoudt tot noodzakelijke en regelmatige updates, en in hoeverre de producent verantwoordelijk blijft na de initiële inverterstelling.

Daarnaast, kan een AI-ontwikkelaar zich ook verweren door middel van het ontwikkelingsrisico, wat inhoudt dat hij niet aansprakelijk kan zijn voor gebreken die, op basis van de bestaande wetenschappelijke en technische kennis op het moment van op de markt brengen, niet ontdekt konden worden.²⁷¹ In het geval van AI, waarbij het systeem autonoom kan evolueren en onvoorziene beslissingen kan nemen, is het concrete gedrag niet altijd volledig voorspelbaar. Dit verweermiddel kan leiden tot juridische onbillijkheden voor slachtoffers, omdat producenten mogelijk te vaak en te gemakkelijk aan aansprakelijkheid kunnen ontsnappen door te wijzen op de onvoorspelbaarheid en complexiteit van AI.

AILD – De AILD creëert enkele moeilijkheden in verband met de omzetting van de richtlijn in het Belgisch nationaal recht. Voornamelijk de omzetting van de zorgvuldigheidsnorm zoals voorgesteld in de AI-Aansprakelijkheidsrichtlijn is om verschillende redenen bijzonder complex (*supra nr. 147*). De regelgeving laat ruimte voor interpretatie en mogelijke inconsistentie in nationale rechtssystemen, wat kan leiden tot ongelijke behandeling van slachtoffers afhankelijk van de lidstaat waarin een claim wordt ingediend.

Ten eerste mengt de definitie van "zorgvuldigheidsplicht" in de richtlijn zowel de algemene zorgvuldigheidsnorm als specifieke gedragsnormen. In het Belgische recht worden deze categorieën echter strikt onderscheiden: een fout kan bestaan uit zowel de schending van de algemene zorgvuldigheidsnorm als uit de schending van specifieke gedragsnormen.²⁷² Dit verschil kan leiden tot interpretatieproblemen bij de toepassing van de richtlijn in België. Ten tweede beperkt de richtlijn de definitie van "zorgvuldigheidsplicht" tot gedragsnormen die specifiek gericht zijn op het voorkomen van schade. Dit wijkt af van de Belgische rechtsopvatting, waar de algemene zorgvuldigheidsnorm geen plicht tot schadepreventie inhoudt, maar veeleer een gedragsstandaard is om te beoordelen of bepaald gedrag als foutief kan worden aangemerkt.²⁷³ De Belgische zorgvuldigheidsnorm fungeert als een maatstaf voor zorgvuldig gedrag zonder per se gericht te zijn op het voorkomen van schade, wat een breder toepassingsgebied impliceert. Ten

²⁷⁰ Art. 6, lid 1 e) Voorstel PLD; J. DE BRUYNE, E. VAN GOOL en A. BOES, "Wat bracht 2022 en wat brengt de toekomst op het vlak van artificiële intelligentie en buitencontractuele aansprakelijkheid?" in T. VANSWEEVELT en B. WEYTS (eds.), *Recente ontwikkelingen in het aansprakelijkheids- en verzekeringsrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, (191) 212.

²⁷¹ Art. 10, lid 1 e) Voorstel PLD; J. DE BRUYNE, E. VAN GOOL en A. BOES, "Wat bracht 2022 en wat brengt de toekomst op het vlak van artificiële intelligentie en buitencontractuele aansprakelijkheid?" in T. VANSWEEVELT en B. WEYTS (eds.), *Recente ontwikkelingen in het aansprakelijkheids- en verzekeringsrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, (191) 214.

²⁷² V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 577-578.

²⁷³ Ibid 578.

derde creëert de definitie van "zorgvuldigheidsplicht" zoals voorgesteld in de richtlijn ook problemen met betrekking tot het begrip schade in het Belgische recht. In België wordt schade gedefinieerd als de economische en niet-economische weerslag van de aantasting van een juridisch beschermd belang.²⁷⁴ De richtlijn spreekt echter van schade aan erkende rechtsbelangen, wat een andere connotatie heeft dan de Belgische definitie.

Deze discrepanties tussen de Europese richtlijn en het Belgische recht benadrukken de noodzaak voor een zorgvuldige invulling van de definitie van zorgvuldigheidsplicht bij de implementatie van de richtlijn. De wetgever zal moeten zorgen voor een coherente integratie die zowel de geest van de Europese regelgeving respecteert als de bestaande juridische tradities en normen van het Belgische aansprakelijkheidsrecht in acht neemt.

Daarnaast valt het onderscheid tussen hoog en laag risico AI-systemen in de voorgestelde AILD niet in alle rechtsleer in goede aarde.²⁷⁵ De AILD richt zich meer op de high-risk AI-systemen, zoals bijvoorbeeld blijkt uit het feit dat de openbaarmaking van bewijsmateriaal vermoedelijk enkel voor high-risk AI-systemen van toepassing is. In de praktijk bestaat de kans op een 'gap' in de aansprakelijkheid voor AI-systemen die niet onder de high-risk-classificatie vallen zoals die voor advocaten, maar toch aanzienlijke schade kunnen veroorzaken. Aangezien de voorgestelde AILD minimumharmonisatie heeft, kunnen de lidstaten deze 'gap' wel nationaal verhelpen.

152. Ter conclusie, wijzen critici er dus op dat de huidige Europese aanpak, hoewel een stap in de goede richting, te gefragmenteerd en onvoldoende ambitieus is om de complexe en diverse risico's van AI effectief te reguleren. Er is behoefte aan een meer coherente en strengere regeling die de unieke uitdagingen van AI-systemen erkent en adresseert om zowel consumentenbescherming als juridische zekerheid voor ontwikkelaars te waarborgen.

3.4.2. Aansprakelijkheid advocaat

153. De aansprakelijkheid van de advocaat is een complex en veelomvattend onderwerp dat een essentiële rol speelt in het waarborgen van professionele normen en het beschermen van cliënten. Advocaten hebben de plicht om hun cliënten bij te staan met deskundigheid, zorgvuldigheid en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving.²⁷⁶ Op basis van de complexiteit van het aansprakelijkheidsregime wordt in deze scriptie enkel ingegaan op het onderscheid tussen de middelen- en resultaatsverbintenis. Het mandaat ad litem wordt buiten beschouwing gelaten. Het mandaat ad litem is meer gerelateerd aan de algemene vertegenwoordiging en procesrechtelijke bevoegdheden van advocaten, wat te ver afstaat van de kernvraagstukken die centraal staan in de analyse van AI in de advocatuur.

²⁷⁴ Ibid 578-579.

²⁷⁵ V. SCHOLLAERT en J. DE BRUYNE, "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, (574) 580.

²⁷⁶ P. DEPUYDT, *Beroepsaansprakelijkheid van de advocaat*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 141.

154. In België wordt de relatie tussen advocaat en cliënt in de meeste gevallen beschouwd als een contractuele relatie.²⁷⁷ Dit betekent dat de advocaat contractueel aansprakelijk is voor eventuele tekortkomingen in de uitvoering van zijn of haar verplichtingen. De aard van deze verplichtingen kan variëren en omvat zowel middelen- als resultaatsverbintenissen.

Een resultaatsverbintenis houdt in dat de advocaat een bepaald resultaat moet bereiken. Als het beloofde resultaat niet wordt bereikt, kan de advocaat aansprakelijk gesteld worden, tenzij er sprake is van overmacht of een andere geldige reden.²⁷⁸ Voorbeelden van resultaatsverbintenissen zijn onder meer het tijdig indienen van een hoger beroep of het opstellen van een juridische overeenkomst volgens de specificaties van de cliënt.²⁷⁹ Als de advocaat faalt in het behalen van het beloofde resultaat zonder geldige reden, kan dit leiden tot een aansprakelijkheidsclaim. Resultaatsverbintenissen zijn eerder de uitzondering op de regel. In beginsel wordt aangenomen dat advocaten handelen op basis van middelenverbintenissen.²⁸⁰

Bij een middelenverbintenis is de advocaat verplicht om zich in te spannen en de nodige zorg en aandacht te besteden aan de zaak van de cliënt, maar er wordt geen garantie gegeven over de uitkomst.²⁸¹ Een voorbeeld hiervan is het bijstaan van een cliënt tijdens een rechtszaak. De advocaat moet de nodige juridische kennis en vaardigheden aanwenden, maar kan niet garanderen dat de zaak gewonnen zal worden. Fouten of nalatigheden in de uitvoering van deze plichten kunnen leiden tot aansprakelijkheid als blijkt dat de advocaat niet heeft gehandeld zoals van een redelijk bekwaam en zorgvuldig advocaat verwacht mag worden.²⁸² Dit vormt een vrij abstract criterium.

Om te bepalen of de advocaat voldoende heeft gedaan voor een geslaagde middelenverbintenis, moeten enkele basisverplichtingen van de advocatuur in acht genomen worden. Een belangrijk aspect van de aansprakelijkheid van een advocaat betreft de informatie- en voorlichtingsplicht.²⁸³ Advocaten moeten hun cliënten op de hoogte stellen van alle relevante aspecten van hun zaak, inclusief de mogelijke risico's en uitkomsten. Hierbij moeten ze rekening houden met het

²⁷⁷ B. DUBUISSON, V. CALLEWAERT, B. DE CONINCK, F. GEORGE et N. SCHMITZ, *Droit de la responsabilité civile*, Volume 1, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2023, 1058.

²⁷⁸ D. VERVOORT, en W. VANDENBUSSCHE, "De aansprakelijkheid van de advocaat en de bemiddelaar. Advocare, mediare, ... errare?", in J. FALCONIS en I. SAMOY (eds.), *Professionele aansprakelijkheid*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2015, (95) 97; V. COIGNIEZ, "De aansprakelijkheid van de advocaat" in ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES (ed.), *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, (507) 513-514.

²⁷⁹ Antwerpen 16 april 2012, *R.A.B.G.* 2015, 805; Antwerpen 26 maart 2006, *R.G.D.C.* 2008, 561; B. DUBUISSON, V. CALLEWAERT, B. DE CONINCK, F. GEORGE et N. SCHMITZ, *Droit de la responsabilité civile*, Volume 1, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2023, 1060-1061.

²⁸⁰ B. DUBUISSON, V. CALLEWAERT, B. DE CONINCK, F. GEORGE et N. SCHMITZ, *Droit de la responsabilité civile*, Volume 1, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2023, 1059.

²⁸¹ Ibid 1060.

²⁸² D. VERVOORT, en W. VANDENBUSSCHE, "De aansprakelijkheid van de advocaat en de bemiddelaar. Advocare, mediare, ... errare?", in J. FALCONIS en I. SAMOY (eds.), *Professionele aansprakelijkheid*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2015, (95) 100; V. COIGNIEZ, "De aansprakelijkheid van de advocaat" in ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES (ed.), *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, (507) 514.

²⁸³ V. COIGNIEZ, "De aansprakelijkheid van de advocaat" in ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES (ed.), *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, (507) 516.

begripsvermogen van hun cliënten.²⁸⁴ Dit omvat ook het verstrekken van advies over de haalbaarheid van juridische stappen en de waarschijnlijkheid van succes. Het niet naleven van deze verplichting kan leiden tot aansprakelijkheid als de cliënt schade lijdt door het gebrek aan adequate informatie.

155. Deontologische regels zijn eveneens van groot belang. De Orde van Vlaamse Balies heeft specifieke gedragsregels opgesteld waaraan advocaten zich moeten houden. Deze regels zijn bedoeld om de integriteit en het vertrouwen in het beroep te waarborgen. Overtreding van deze regels kan leiden tot zowel tuchtrechtelijke als burgerrechtelijke aansprakelijkheid. Een advocaat kan bijvoorbeeld aansprakelijk worden gesteld voor schending van het beroepsgeheim (*supra nr. 79*)²⁸⁵ of voor belangenverstrengeling²⁸⁶.

156. De mogelijke implicaties van de aansprakelijkheid van een advocaat die AI gebruikt in zijn praktijk zijn talrijk en complex. Hieronder volgen enkele belangrijke punten die de impact van AI-gebruik op de aansprakelijkheid van advocaten belichten.

In gevallen van resultaatsverbintenissen, zoals het tijdig indienen van hoger beroep, kan het gebruik van AI helpen om deze taken efficiënter uit te voeren door bijvoorbeeld gebruik te maken van AI-planningstools. Als de AI faalt en dit leidt tot het niet behalen van het beloofde resultaat, blijft de advocaat aansprakelijk, tenzij hij of zij kan aantonen dat de fout te wijten is aan overmacht of een andere geldige reden. De advocaat moet dus zorgen voor adequate back-up plannen en redundantie in systemen om te voorkomen dat AI-fouten leiden tot het falen van cruciale juridische taken.

Bij middelenverbintenissen daarentegen moet de advocaat zich inspannen om de nodige zorg en aandacht te besteden aan de zaak van de cliënt. AI-systemen kunnen hierbij opnieuw een waardevol hulpmiddel zijn voor taken zoals juridisch onderzoek, documentanalyse en voorspellingen van juridische uitkomsten. Echter, blijft ook hier de advocaat verantwoordelijk voor het eindresultaat. Dit betekent dat hij of zij zorgvuldig moet toezien op de output van AI-systemen om ervoor te zorgen dat deze correct en betrouwbaar is. Eventuele fouten of onnauwkeurigheden die door AI-systemen worden geïntroduceerd en niet tijdig worden opgemerkt, kunnen leiden tot aansprakelijkheid voor de advocaat, omdat hij of zij niet heeft gehandeld zoals van een redelijk bekwaam en zorgvuldig advocaat verwacht mag worden.

157. De informatie- en voorlichtingsplicht van de advocaat vereist dat cliënten volledig worden geïnformeerd over alle relevante aspecten van hun zaak, inclusief de mogelijke risico's en uitkomsten (*supra nr. 154*). Dit geldt ook voor het gebruik van AI-systemen. Advocaten moeten hun cliënten duidelijk uitleggen hoe AI wordt ingezet, welke voordelen en beperkingen dit met zich meebrengt, en welke mogelijke risico's er zijn verbonden aan het gebruik van AI. Als de cliënt schade lijdt door een gebrek aan adequate informatie over het gebruik van AI, kan de advocaat

²⁸⁴ P. DEPUYDT, *Beroepsaansprakelijkheid van de advocaat*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 143-144.

²⁸⁵ Art. 18-24 Codex Deontologie voor Advocaten.

²⁸⁶ Art. 5-7 Codex Deontologie voor Advocaten.

aansprakelijk worden gesteld. Dit benadrukt de noodzaak voor advocaten om transparant en communicatief te zijn over hun gebruik van AI-technologie.

158. Ook de deontologische regels die door de Orde van Vlaamse Balies zijn opgesteld, blijven onverminderd van toepassing, ongeacht het gebruik van AI. Dit betekent dat advocaten ervoor moeten zorgen dat AI-systemen voldoen aan dezelfde hoge normen van integriteit en vertrouwelijkheid die van hen verwacht worden. Bijvoorbeeld, AI-systemen die worden gebruikt voor het beheren van cliëntinformatie moeten voldoen aan strikte normen voor gegevensbescherming en privacy om schendingen van het beroepsgeheim en de AVG te voorkomen. Als AI-systemen falen in het beschermen van vertrouwelijke informatie, kan de advocaat zowel tuchtrechtelijk als burgerrechtelijk aansprakelijk worden gesteld.

159. Op basis van het voorgaande blijkt dat advocaten op veel manieren aansprakelijkheid kunnen oplopen. Daarom zijn ze verplicht om een beroepsaansprakelijkheidsverzekering af te sluiten die dekking biedt voor eventuele schadeclaims die voortvloeien uit hun professionele activiteiten. Deze verzekering biedt bescherming voor zowel de advocaat als de cliënt in geval van professionele fouten of nalatigheden. Dit kadert in de evolutie van de rechtspraak waarin een steeds striktere benadering van de aansprakelijkheid van advocaten wordt gehanteerd. Waar vroeger een advocaat alleen verantwoordelijk was voor opzettelijke of grove fouten, is er nu een tendens naar een strengere beoordeling waarbij ook lichtere vormen van nalatigheid kunnen leiden tot aansprakelijkheid. Dit benadrukt de noodzaak voor advocaten om voortdurend aandacht te besteden aan hun professionele verplichtingen en de kwaliteit van hun dienstverlening.

3.5. Tussenbesluit

160. Het derde hoofdstuk van deze scriptie heeft de juridische consequenties van AI in de advocatuur grondig verkend, waarbij bijzondere aandacht is besteed aan het beroepsgeheim, de AVG, het auteursrecht en de nieuwe Europese wetgevingsvoorstellen omtrent aansprakelijkheid.

161. Het beroepsgeheim van advocaten staat onder druk door de opkomst van AI-systemen, die grote hoeveelheden gegevens verwerken en mogelijk de vertrouwelijkheid van cliëntinformatie in gevaar brengen. Hoewel AI-tools efficiëntie en nauwkeurigheid kunnen verbeteren, blijft de huidige juridische regelgeving achter bij deze technologische ontwikkelingen. Dit creëert een leemte die een dringende noodzaak tot hervorming en verduidelijking onderstreept.

162. De naleving van de AVG vormt een tweede significante uitdaging voor advocaten die AI willen integreren in hun praktijk. De complexe aard van AI-systemen maakt het moeilijk om te voldoen aan principes zoals dataminimalisatie, transparantie en de beveiliging van persoonsgegevens. Bovendien introduceert AI nieuwe risico's voor datalekken en ongeoorloofde toegang tot gegevens, wat de noodzaak benadrukt voor strenge technische en organisatorische maatregelen. Advocaten moeten zorgvuldig afwegen hoe zij AI inzetten om te voldoen aan de vereisten van de AVG, terwijl ze tegelijkertijd de vertrouwelijkheid en integriteit van cliëntinformatie waarborgen.

163. Ook het auteursrecht vormt een belangrijk aandachtspunt in de context van AI in de advocatuur. AI-tools genereren juridische documenten die mogelijk auteursrechtelijke bescherming genieten, maar de vraag rijst wie de daadwerkelijke auteur is wanneer AI betrokken is. De huidige wetgeving en rechtspraak zijn nog niet eenduidig over de toekenning van auteursrechten aan door AI gegenereerde werken. Het recente arrest van het Hof van Cassatie biedt hoop dat creatieve en originele werken van advocaten, zelfs wanneer AI betrokken is, auteursrechtelijke bescherming kunnen genieten, mits deze werken aan de vereisten van originaliteit en creativiteit voldoen.

164. Tot slot vertegenwoordigen de recente voorstellen voor de Product Liability Directive (PLD) en de AI Liability Directive (AILD) belangrijke stappen in de richting van een geharmoniseerd en robuuster juridisch kader voor AI-aansprakelijkheid in de EU. Deze richtlijnen beogen onder meer de bewijslast voor slachtoffers te verlichten en duidelijkheid te verschaffen over de aansprakelijkheid van ontwikkelaars van AI-systemen. Hoewel deze voorstellen vooruitgang boeken, blijven er uitdagingen bestaan, zoals de juridische fragmentatie en het bewijsprobleem bij AI-gerelateerde schade. Bovendien kan de tweedeling tussen de PLD en de AILD leiden tot inefficiënties en onzekerheden die verdere harmonisatie en verfijning vereisen.

165. Concluderend kan worden gesteld dat de integratie van AI-technologieën in de advocatuur, ongeacht de mogelijke voordelen, ook verschillende juridische uitdagingen kan doen groeien. De balans tussen technologische vooruitgang en juridische compliance is delicaat en vereist een zorgvuldige overweging en continue aanpassing van zowel juridische kaders als professionele

normen. In het volgende hoofdstuk zullen aanbevelingen worden gedaan om de geïdentificeerde uitdagingen aan te pakken en een evenwichtige integratie van AI in de advocatuur te bevorderen.

4. Aanbevelingen AI in de Advocatuur

166. Het spreekt voor zich dat de voorgaande uiteenzetting van AI impliceert dat AI-systemen een zekere onvoorspelbaarheid en onverklaarbaarheid met zich meebrengen. Het programmeren van dergelijke systemen is geen zwart-wit gebeuren waardoor het soms moeilijk te achterhalen is waarom AI tot een bepaald antwoord komt op basis van de complexe algoritmes.²⁸⁷ Dit hoofdstuk zal enkele aanbevelingen formuleren voor de effectieve integratie van AI in de advocatuur, gebaseerd op de inzichten en bevindingen uit hoofdstukken 2 en 3. Deze hoofdstukken belichten de huidige toepassingen van AI in de advocatuur en analyseren de uitdagingen en kansen die deze technologie met zich meebrengt. Met deze basis legt deze scriptie een stevig fundament voor passende en effectieve implementaties van AI, die niet alleen de efficiëntie en precisie van juridische processen zullen verhogen, maar ook de algehele kwaliteit van de juridische dienstverlening kunnen verbeteren.

167. In het huidige debat rond de inzet van AI in de juridische praktijk en de mogelijke toewijzing van auteursrechten aan advocaten voor door AI gegenereerde werken, blijft de situatie onzeker. Recentelijk, op 24 maart 2023, is er een ontwikkeling geweest waarbij besloten is dat advocaten eventueel auteursrecht kunnen claimen onder bepaalde voorwaarden (*supra nr. 119-126*). Dit is een significante stap vooruit in de juridische behandeling van intellectuele eigendomsrechten binnen de advocatuur. Echter, gezien de nieuwheid van deze ontwikkeling en het feit dat de rechtspraak en rechtsleer nog niet volledig zijn geëvolueerd om de complexiteit van AI volledig te omvatten, is het niet aangewezen om hierover aanbevelingen te formuleren.

De situatie wordt verder gecompliceerd door de vraag of het Hof van Cassatie deze ommekeer in de mogelijkheid voor een advocaat om een auteursrecht te claimen, blijft handhaven. Mocht het Hof beslissen om terug te keren naar zijn oorspronkelijk standpunt, zou dit betekenen dat advocaten sowieso geen auteursrecht kunnen claimen op werken die met behulp van AI zijn gecreëerd. Daarom is het wenselijk om af te wachten hoe de rechtspraak verder evolueert en hoe zowel de doctrine als de jurisprudentie deze nieuwe ontwikkelingen zullen incorporeren en interpreteren. Pas dan kunnen gefundeerde aanbevelingen worden geformuleerd met betrekking tot auteursrechten in de context van AI binnen de advocatuur. Voor nu blijft het een gebied waarop voorzichtigheid en continue observatie vereist zijn.

168. Dit hoofdstuk beoogt geen alomvattende oplossing voor de gevonden implicaties. Het doel is veeleer om de geïnterpreteerde belangrijkste en meest voorkomende problemen te gebruiken om enkele gerichte aanbevelingen voor de toekomst te formuleren. Door deze kernproblemen aan te benoemen, kan deze scriptie een solide basis leggen voor verdere verbeteringen en een verantwoorde integratie van AI in de advocatuur bevorderen.

²⁸⁷ M. HERBOSCH, "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in V. SAGAERT, A. APPELMANS en B. VERHEYE (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Morsel, Intersentia, 2022, (5) 10; R. DEVILLÉ, N. SERGEYSSELS en C. MIDDAG, "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in J. DE BRUYNE en C. VANLEENHOVE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Brussel, Intersentia, 2021, (1) 10; M. FIERENS e.a., "De regulering van artificiële intelligentie (deel 1) – Een algemene stand van zaken en een analyse van enkele vraagstukken inzake consumentenbescherming", *RWE* 2020-21, nr. 25, (962) 965.

4.1. Aanbeveling 1: Beperking datasets

169. Deze scriptie benadrukt dat AI-systemen in de advocatuur vaak gegevens verwerken die gevoelig zijn en persoonsgegevens bevatten. Uit het onderzoek blijkt dat de datasets die AI-systemen gebruiken vaak enorm breed zijn en steeds worden aangevuld met nieuwe informatie om het vermogen van de AI-tool te optimaliseren.²⁸⁸ Deze scriptie haalde meermaals aan dat deze grote datasets en de complexe manier waarop AI-systemen deze data verwerken kunnen leiden tot vergrote privacyrisico's.²⁸⁹ De ondoorzichtigheid van AI maakt het na de verwerking van gevoelige en al dan niet persoonsgegevens moeilijk om te identificeren welke gegevens de AI-tool bezit in zijn dataset, waarvoor hij die gebruikt en of die gegevens op enige manier verspreid of openbaar kunnen worden. Daarnaast bestaat er vanaf het moment dat software wordt gebruikt altijd een kans op datalekken. AI-systemen kunnen in de advocatuur volgens de voorgestelde AI Act als hoog-risico-systemen kwalificeren waardoor de ontwikkelaar extra vereisten omtrent cybersecurity in rekening moet nemen. Toch biedt dit niet altijd een volledige garantie voor een vlekkeloos gebruik van AI door een advocaat.

170. Om deze privacyuitdagingen aan te pakken, geeft dit onderzoek een vrij algemene aanbeveling die grosso modo voor alle privacyrisico's iets positief kan betekenen. Deze scriptie stelt vast dat het belangrijk is dat de datasets van AI-systemen beperkt blijven tot de oorspronkelijke juridische inputgegevens en niet leren van de (gevoelige) gegevens die gebruikers (advocaten) nadien aan deze AI-tools verstrekken. Dit voorkomt dat gevoelige informatie onnodig lang wordt bewaard of onbevoegd wordt gebruikt, wat in lijn ligt met de AVG-principes van dataminimalisatie en doelgebonden bewaartermijnen. Het continu uitbreiden van de dataset is niet geoorloofd als het gaat over gevoelige gegevens die onder het beroepsgeheim vallen of persoonsgegevens in het kader van de AVG.

De AVG vereist ook dat persoonsgegevens worden beschermd tegen ongeoorloofde toegang en verlies, wat extra complexiteit introduceert bij het gebruik van AI-systemen. Door de gegevens die advocaten verstrekken niet op te nemen in de trainingsdata van AI-systemen, kan het risico op datalekken en ongeoorloofde openbaarmaking van gevoelige cliëntinformatie worden verminderd. Dit is essentieel om te voldoen aan de vertrouwelijkheidsvereisten en de integriteit van de juridische dienstverlening te waarborgen.

Wat betreft het beroepsgeheim, zal de vertrouwensband tussen advocaat en cliënt ook beter worden behouden als de genoemde risico's worden vermeden. Door de hierboven beschreven maatregelen te nemen, kunnen advocaten erop vertrouwen dat hun gebruik van AI-systemen de vertrouwelijkheid van hun cliëntinformatie beschermt en dat ze voldoen aan hun beroepsgeheim en dus minder snel voor aansprakelijkheid moeten vrezen.

²⁸⁸ K. BENYEKHEF and H. WESTERMANN, "End-to-End Legal Prediction: An AI-Complete Problem?" in C. CASTETS-RENARD and J. EYNARD (eds.), *Artificial Intelligence Law*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2023, (167) 173.

²⁸⁹

171. Verder werd kort ingegaan op het probleem van biases in AI-systemen (*supra* nr. 43-45). Deze systemen leren vaak van historische data die bestaande vooroordelen en ongelijkheden kunnen bevatten en deze zelfs kunnen versterken. Dit is met name zorgwekkend in een juridische context, waar onpartijdigheid en rechtvaardigheid van het grootste belang zijn. Door te voorkomen dat AI-tools leren van nieuwe, mogelijk bevooroordeelde gegevens die advocaten invoeren, kan de kans op het repliceren en versterken van deze biases worden verminderd. Dit draagt bij aan een eerlijker en betrouwbaarder juridisch proces.

Stel dat een advocaat voornamelijk cliënten vertegenwoordigt die afkomstig zijn uit een bepaalde demografische groep, bijvoorbeeld een specifieke etnische minderheid of een bepaalde sociaaleconomische klasse. Als de AI-tool die de advocaat gebruikt om bijvoorbeeld juridische documenten op te stellen of juridische analyses te maken, leert van de gegevens die door deze advocaat worden ingevoerd, kan dit leiden tot een vertekend AI-model dat bevooroordeeld is ten gunste van deze specifieke groep. Dit creëert dan AI-biasen ten nadele van cliënten die buiten deze groep vallen. Het weren van de input van de advocaat als trainingsdata kan dus ook een positieve invloed uitoefenen om biases van AI te vermijden.

172. Daarnaast is het mogelijk om AI-systemen eventueel te trainen met geanonimiseerde gegevens om de privacy van cliënten te waarborgen. Zoals beschreven in hoofdstuk 3, kan het anonimiseren van gegevens helpen bij het verminderen van privacyrisico's en het naleven van de AVG. Dit houdt in dat alle persoonlijk identificeerbare informatie (PII) uit de datasets wordt verwijderd of versleuteld voordat deze worden gebruikt voor training van AI-systemen. Dit vermindert het risico op datalekken en ongeoorloofde toegang tot gevoelige informatie, terwijl het AI-systeem nog steeds effectief kan functioneren en kan bijleren van informatie.

De grootste moeilijkheid die hierbij komt kijken is de werktijd in het correct anonimiseren van alle cliëntinformatie. Op die manier zal het gebruik van een AI-tool in de advocatuur in zijn geheel geen groot efficiëntievoordeel bieden. Het is immers ook geen optie om een anonimiseringstool aan te wenden aangezien dan identieke dezelfde problemen omtrent de data bij die tool gaan spelen. Het blijft in beginsel dus beter om de AI-systemen in de advocatuur te beperken qua input.

173. Het beperken van datasets tot oorspronkelijke inputgegevens en het vermijden van verdere gegevensverzameling van advocaten tijdens het gebruik van AI-systemen, biedt een robuuste benadering om de privacy en vertrouwelijkheid van cliëntinformatie te waarborgen. Door deze praktijken te implementeren, kan de juridische sector voldoen aan de AVG en tegelijkertijd een ethisch verantwoorde en juridisch conforme toepassing van AI bevorderen. Dit zal uiteindelijk bijdragen aan een betrouwbare, veilige en efficiënte inzet van AI in de advocatuur, onder het motto "*better safe than sorry*".

4.2. Aanbeveling 2: Levels van automatisering

174. Deze aanbeveling is tot stand gekomen door te kijken naar een bestaande oplossing voor zelfrijdende auto's. Daar wordt de aansprakelijkheid geregeld door een systeem met verschillende niveaus van automatisering. Deze niveaus variëren van Level 0, waarbij de bestuurder volledig verantwoordelijk is, tot Level 5, waarbij de auto volledig autonoom rijdt zonder menselijke tussenkomst. Elk niveau van autonomie brengt specifieke verantwoordelijkheden met zich mee voor zowel de bestuurder/gebruiker als de fabrikant.²⁹⁰ De Society of Automotive Engineers (SAE) definieert deze niveaus om duidelijkheid te bieden over de mate van menselijke betrokkenheid en verantwoordelijkheid.²⁹¹ Dit systeem helpt bij het bepalen van aansprakelijkheid bij ongelukken, waarbij de mate van autonomie van de auto een cruciale rol speelt in de toewijzing van schuld en verantwoordelijkheid.

175. Aansprakelijkheid voor schade die voortkomt uit het gebruik van AI-systemen is momenteel erg gedifferentieerd geregeld zoals blijkt uit 4.1.4. ondanks de verschillende pogingen van de Europese Commissie. Er is een duale structuur om de AI-ontwikkelaar aan te spreken via het voorstel voor de PLD en de AILD. Daarnaast kan ook de advocaat aansprakelijk gesteld worden in het kader van beroepsfouten en deontologische regels. Deze gelaagde structuur en het feit dat AI erg ondoorzichtig is, maakt het moeilijker om als schadelijder iemand aansprakelijk te stellen. Deze aanbeveling wil hieraan tegemoetkomen door een andere manier van harmonisatie voorop te stellen.

4.2.1. Levels autonomie en aansprakelijkheid

176. Om onzekerheden rondom aansprakelijkheid bij het gebruik van AI-systemen in de advocatuur te verminderen, wordt een geharmoniseerd systeem voorgesteld dat gebaseerd is op de autonomie van het AI-systeem. Dit systeem kan vergelijkbaar zijn met de zojuist genoemde level-regeling voor zelfrijdende auto's. Hierbij worden ook verschillende niveaus van aansprakelijkheid gedefinieerd.

- **LEVEL 0** – Hier heeft het AI-systeem geen autonomie, waarbij de advocaat volledig verantwoordelijk blijft voor alle handelingen en beslissingen.
- **LEVEL 1** – Het AI-systeem biedt basale ondersteuning door suggesties te doen, maar de advocaat neemt alle beslissingen.
- **LEVEL 2** – Het AI-systeem heeft een gedeeltelijke autonomie, waarbij het AI-systeem bepaalde taken uitvoert onder toezicht van de advocaat, die wel eindverantwoordelijke

²⁹⁰ L. IVANOVA and N. KALASHNIKOV, "The liability limits of self-driving cars", *Legal Issues J.* 2022, vol. 9, nr. 1, (1) 4.

²⁹¹ D. A. RIEHL, "Car minus driver: autonomous vehicles driving regulation, liability, and policy", *The Computer & Internet Lawyer* 2018, vol. 35, nr. 5, (1) 2.

blijft.

- **LEVEL 3** – Er is sprake van een voorwaardelijke autonomie; het AI-systeem kan zelfstandig beslissingen nemen binnen bepaalde kaders, maar de advocaat moet ingrijpen indien nodig.
- **LEVEL 4** – Het AI-systeem heeft een hoge autonomie, waarbij het AI-systeem de meeste taken zelfstandig uitvoert, terwijl de advocaat verantwoordelijk blijft voor toezicht en eindbeslissingen.
- **LEVEL 5** – Het AI-systeem handelt volledig zelfstandig en de advocaat is verantwoordelijk voor de initiële configuratie en monitoring.

177. Zolang er sprake is van menselijke supervisie en verwacht wordt van de advocaat dat hij zelf kan ingrijpen, is de advocaat zelf aansprakelijk voor eventuele fouten of vergissingen die optreden bij het gebruik van het AI-systeem. Dit betekent dat bij lagere niveaus van automatisering (Level 0 tot 4), waar de AI-tool voornamelijk ondersteunende taken uitvoert en de advocaat altijd toezicht houdt en kan ingrijpen, de advocaat volledig verantwoordelijk blijft voor de uitkomsten.

178. Indien het een volledig autonoom AI-systeem betreft (Level 5 – volledige automatisatie) en de advocaat niet meer de mogelijkheid heeft om zelf in te grijpen, blijft de advocaat als gebruiker verantwoordelijk, tenzij hij het bewijs kan leveren van een technisch defect aan het AI-systeem. In dit geval is er een verschuiving van de aansprakelijkheid mogelijk, en zelfs een opeenvolging van aansprakelijkheidsclaims van de ene naar de andere partij. De ontwikkelaar van het AI-systeem kan eventueel aansprakelijk gesteld worden. Maar ook de softwareontwikkelaar die de AI-algoritmes heeft geleverd of het IT-bedrijf dat de implementatie heeft verzorgd, zou verantwoordelijk kunnen zijn.

179. Deze regeling beschermt ontwikkelaars en andere betrokken partijen, zodat ze zonder angst voor onmiddellijke aansprakelijkheid kunnen innoveren. AI-systemen geven immers tot op heden nooit honderd procent zekerheid van correcte output, waardoor die controlebevoegdheid zo belangrijk moet blijven. Het is pas bij het hoogste niveau van automatisering dat hun aansprakelijkheid in het gedrang kan komen. Dit niveau van verregaande automatisering zal in de advocatuur niet snel voorkomen. Op deze manier wordt het grootste aansprakelijkheidsrisico bij de advocaat gelegd, waardoor ze zorgvuldiger omgaan met het gebruik van AI. Hierdoor wordt wetenschappelijke vooruitgang niet tegengewerkt en kunnen AI-technologieën zich verder ontwikkelen binnen een duidelijk aansprakelijkheidskader.

180. Het is belangrijk om op te merken dat de PLD nog steeds van toepassing zal zijn. Dit betekent dat producenten en ontwikkelaars aansprakelijk kunnen worden gesteld bij daadwerkelijke defecten aan het AI-systeem. Beide regelgevingen moeten dan in samenlezing met

elkaar bekeken worden. Het voorstel van de PLD moet dan ook de verschillende levels van automatisering opnemen en bepalen bij elk niveau wanneer er sprake is van een defect in de AI-software. Hoe hoger het level van automatisering, hoe gemakkelijker iets kwalificeert als een defect, aangezien de controlebevoegdheid van de gebruiker dan afneemt en deze twee regimes zo met elkaar in balans zijn. De schadelijder zal aan de hand van deze regeling gemakkelijker een aansprakelijke partij kunnen aanwijzen.

4.2.2. Levels autonomie en transparantie

181. Naast het voorstel om de levels van automatisering te reguleren, stelt dit onderzoek ook voor dat er een regelgeving komt die advocaten verplicht transparant te zijn naar hun cliënten over het gebruik van AI-systemen, ongeacht of het om high-risk AI-systemen gaat of niet. Deze transparantieverplichting wordt opgelegd in de AI Act voor high-risk AI systemen, maar zoals aangegeven in randnummer X vallen AI-tools voor advocaten hier niet meteen onder. Toch is het belangrijk dat advocaten transparant zijn tegenover hun cliënten over de mate van automatisering van het AI-systeem dat ze gebruiken, de mogelijke risico's en de maatregelen die zijn genomen om deze risico's te beheersen. Dit zorgt voor een duidelijke communicatie en stelt cliënten in staat om weloverwogen beslissingen te nemen over hun juridische vertegenwoordiging. Transparantie versterkt het vertrouwen in de juridische dienstverlening en garandeert de integriteit van het advocatenberoep. Het is namelijk belangrijk dat cliënten bij het inhuren van een advocaat duidelijk weten wat op basis van AI gebeurt.

Denk bijvoorbeeld aan een NDA. Als deze overeenkomst volledig door een AI-systeem wordt gegenereerd en doorgestuurd en dus onder level 5 van automatisering zal vallen, is het wenselijk om in de NDA en de e-mail te vermelden dat het over AI-gegenereerde documenten gaat. AI-systemen met een hoge mate van automatisering en autonomie vergen dan een strengere en meer formalistische transparantieverplichting voor de advocaat.

182. Daarnaast is het onder de AVG (zie randnummer X) sowieso verplicht dat de verwerkingsverantwoordelijke duidelijk informeert over hoe persoonsgegevens verwerkt worden. Als de AI-tool dit doet, moet de advocaat dus zonder meer transparant zijn tegenover zijn cliënten. De onderverdeling in verschillende levels van automatisering kan ook hier dus bij helpen.

4.2.3. Europese Beoordelingscommissie levels

183. Naast de transparantieverplichting voor advocaten en de regulering van de levels van automatisering, stelt dit onderzoek ook voor dat er een Europese beoordelingscommissie wordt opgericht om AI-systemen die op de markt worden geïntroduceerd, te beoordelen op hun automatiseringsniveau. Deze commissie zou een essentiële rol spelen bij het waarborgen van de

veiligheid, betrouwbaarheid en transparantie van AI-technologieën in de advocatuur en andere sectoren.

184. De Europese beoordelingscommissie moet verantwoordelijk zijn voor de evaluatie en classificatie van AI-systemen op basis van hun mate van autonomie. Dit houdt in dat elk AI-systeem een beoordeling krijgt van Level 0 (geen autonomie) tot Level 5 (volledige autonomie). De classificatie moet gebaseerd zijn op objectieve criteria, waaronder de technische capaciteiten van het systeem, de mate van menselijke tussenkomst en de potentiële risico's. Naast de initiële classificatie, moet de commissie toezicht houden op de naleving van de vastgestelde normen en richtlijnen door de ontwikkelaars en gebruikers van AI-systemen. Dit omvat periodieke herbeoordelingen en audits om ervoor te zorgen dat de AI-systemen blijven voldoen aan de gestelde eisen en indien nodig geherkwalificeerd worden.

185. De oprichting van een Europese beoordelingscommissie voor AI-systemen is van groot belang om verschillende redenen. Ten eerste zorgt het voor harmonisatie van standaarden binnen de Europese Unie, waardoor inconsistenties in regelgeving en normen tussen lidstaten worden voorkomen. Een centrale beoordelingscommissie kan uniforme criteria en standaarden ontwikkelen, wat leidt tot een gelijk speelveld voor alle marktdeelnemers. Ten tweede bevordert het de innovatie door duidelijke en consistente richtlijnen te bieden, waardoor ontwikkelaars de zekerheid krijgen die ze nodig hebben om nieuwe technologieën te ontwikkelen en op de markt te brengen. Dit voorkomt dat bedrijven worden ontmoedigd door juridische onzekerheden en het draagt bij aan een gunstig investeringsklimaat.

4.3. Aanbeveling 3: Toezicht op ontwikkeling en implementatie

186. De opkomst van AI transformeert de juridische sector fundamenteel. AI biedt ongekennde mogelijkheden binnen juridische processen, maar de integratie van AI in de advocatuur roept ook complexe juridische en operationele vragen op. Interessant is dat de aanbieders van AI-tools vaak geen advocaten zijn, wat betekent dat sommige traditionele rollen van advocaten worden vervangen.²⁹² Dergelijke bedrijven staan met andere woorden lijnrecht tegenover advocatenkantoren bij de ontwikkeling en implementatie van AI-tools. Daarom is een nauwe interdisciplinaire samenwerking tussen advocaten en AI-ontwikkelaars van cruciaal belang. Dit onderstreept het belang van legal tech bedrijven die zich richten op het ontwikkelen en aanbieden van technologische oplossingen die specifiek zijn ontworpen voor de juridische sector. Deze bedrijven combineren juridische kennis met technologische innovatie om efficiëntie, toegankelijkheid en effectiviteit binnen de rechtspraktijk te verbeteren.

Bij legal tech bedrijven is er een onderscheid tussen bedrijven die zich richten op advocatenkantoren versus die zich richten op rechtzoekenden waarbij in de kern hun serviceaanbod bij de eindgebruikers ligt.²⁹³ Het richten op zowel advocatenkantoren als rechtzoekenden kan leiden tot enkele uitdagingen. In eerste instantie kan het ontwikkelen en ondersteunen van AI-tools voor twee zeer verschillende gebruikersgroepen leiden tot een verwatering van de focus en middelen, wat de kwaliteit en effectiviteit van de aangeboden oplossingen kan verminderen. Hierbij spelen ook conflicterende belangen. Legal Tech producten voor het grote publiek kunnen soms in directe concurrentie staan met de traditionele diensten van advocatenkantoren, wat spanningen kan veroorzaken tussen technologiebedrijven en de juridische beroepsgroep. Daarnaast is het belangrijk te erkennen dat cliënten meestal geen advocaat zoeken, maar simpelweg een oplossing. Dit kan betekenen dat veel cliënten snel tevreden zijn met goedkope, toegankelijke oplossingen die online beschikbaar zijn, zelfs als deze niet altijd de juiste juridische expertise bieden. Hierdoor kunnen cliënten ervan uitgaan dat ze adequaat geholpen zijn, terwijl ze in werkelijkheid misschien niet het volledige juridisch advies krijgen dat ze nodig hebben.

Deze argumenten tonen aan waarom Legal Tech bedrijven zich beter uitsluitend kunnen richten op advocatenkantoren en hiermee interdisciplinair gaan samenwerken. Op deze manier kunnen Legal Tech bedrijven diepgaande expertise ontwikkelen in specifieke juridische processen en problemen, wat leidt tot meer gespecialiseerde en effectievere oplossingen. Hoewel de democratisering van juridische diensten via Legal Tech voor rechtzoekenden aantrekkelijk is, kan het richten op advocatenkantoren voor Legal Tech bedrijven een duurzame en impactvolle strategie zijn. Dit stelt hen in staat om zich te concentreren op de complexe behoeften van juridische professionals en hoogwaardige, gespecialiseerde oplossingen te bieden die de kernprocessen binnen advocatenkantoren verbeteren.

²⁹² T. AERTGEERTS en S. VAN WASSENHOVE, *Coworking*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 45.

²⁹³ P. GOETGHEBUER, *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 30-33.

187. Advocaten brengen op deze manier een diepgaande kennis van juridische principes, procedures en normen in de samenwerking. Dit is belangrijk voor de ontwikkeling van AI-systemen die niet alleen technisch robuust zijn, maar ook juridisch correct en deontologisch verantwoord. Zonder de inbreng van advocaten kunnen AI-systemen bijvoorbeeld onbedoeld bevooroordeeld zijn of niet voldoen aan wettelijke vereisten, wat kan leiden tot juridische aansprakelijkheid en reputatieschade voor advocatenkantoren. AI-ontwikkelaars beschikken daarentegen over de technische expertise om geavanceerde algoritmes en software te creëren. Om deze technologieën effectief te implementeren in de juridische praktijk, is de input van advocaten dus onmisbaar. Advocaten kunnen ontwikkelaars begeleiden bij het creëren van oplossingen die aansluiten bij hun dagelijkse praktijkbehoeften en die van hun cliënten.

188. De toekomst van advocatuur vereist dat juridische professionals niet alleen juridische experts zijn, maar ook technologisch onderlegd. Door samen te werken met AI-ontwikkelaars, kunnen advocaten nieuwe vaardigheden opdoen en een beter begrip krijgen van hoe AI-technologieën werken. Dit zal hen in staat stellen om hun cliënten beter te adviseren over het gebruik en de implicaties van AI in juridische contexten.

189. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de samenwerking tussen advocaten en AI-ontwikkelaars essentieel is om de volledige potentie van AI in de juridische sector te benutten. Het combineert de juridische expertise van advocaten met de technische vaardigheden van ontwikkelaars om AI-systemen te creëren die efficiënt, accuraat en ethisch verantwoord zijn. Dit partnerschap is de sleutel tot het bevorderen van innovatie en het verbeteren van de kwaliteit van juridische diensten in het digitale tijdperk.

5. Conclusie

190. De centrale onderzoeksvraag van deze masterproef – *"Op welke manier kunnen AI-tools passend worden ingezet om de efficiëntie en nauwkeurigheid van het werk van advocaten te verbeteren door AI-automatisering?"* – heeft door een uitgebreid onderzoek naar de praktische en juridische dimensies van artificiële intelligentie geleid. AI heeft aanzienlijke potentieel om de juridische praktijk te transformeren, maar dit moet met de nodige voorzichtigheid en onder duidelijk gedefinieerde omstandigheden gebeuren.

Zo kunnen AI-systemen onmiskenbare voordelen bieden voor de advocatuur door ze in te zetten systemen voor documentanalyse, voorspellingen van procesuitkomsten en automatisering van routinematige taken. Desondanks wijst dit onderzoek uit dat deze systemen nog in hun kinderschoenen staan en daarom voorzichtig moeten worden toegepast. De huidige AI-toepassingen zijn niet volledig betrouwbaar of omvattend genoeg om zonder menselijk toezicht te functioneren.

191. Het wegwijs maken van AI-systemen met juridische implicaties zoals privacy (Beroepsgeheim en AVG), aansprakelijkheid, en het auteursrecht spelen een centrale rol bij de ontwikkeling van AI in de advocatuur. Privacybescherming blijft een zorg, vooral met betrekking tot de beveiliging van cliëntgegevens. Aansprakelijkheidsvragen ontstaan wanneer AI-tools fouten maken, waarbij onduidelijk kan zijn wie verantwoordelijk is – de ontwikkelaar van de AI, de advocaat die het gebruikt, of beiden. Ook de juridische status van door AI gegenereerde content, zoals contracten of juridische adviezen, roept vragen op over auteursrecht en eigenaarschap.

192. Gegeven deze bevindingen, is een passende inzet van AI in de advocatuur haalbaar wanneer op zijn minst aan de volgende aanbevelingen en overwegingen in acht worden genomen:

Beperking van datasets: Om de privacyrisico's die verbonden zijn aan de brede datasets die AI-systemen gebruiken te minimaliseren, is het belangrijk dat AI in de advocatuur zich beperkt tot de oorspronkelijke juridische inputgegevens. Gezien de gevoeligheid van de informatie waarmee advocaten werken, is het van groot belang dat AI-systemen alleen toegang hebben tot strikt noodzakelijke juridische gegevens. Dit minimaliseert de privacyrisico's en beschermt de vertrouwelijkheid van cliëntinformatie, in lijn met de AVG en de eisen van het beroepsgeheim. Advocaten dienen erop toe te zien dat AI niet meer gegevens verzamelt of verwerkt dan strikt noodzakelijk voor de uitvoering van specifieke taken.

Levels van automatisering: De invoering van verschillende levels van automatisering, vergelijkbaar met de benadering bij zelfrijdende auto's, kan helpen om duidelijke richtlijnen te stellen voor de aansprakelijkheid bij het gebruik van AI in de advocatuur. Dit onderscheid in automatiseringsniveaus zorgt voor transparantie over de mate van

menselijke betrokkenheid en helpt bij het definiëren van de verantwoordelijkheden, wat bijdraagt aan het verminderen van aansprakelijkheidsrisico's.

Samenwerking in ontwikkeling: Advocaten dienen samen te werken met ontwikkelaars om ervoor te zorgen dat AI-tools aangepast zijn aan de specifieke eisen van juridische toepassingen en de deontologische normen van de beroepsgroep. De kloof tussen technologische ontwikkeling en juridische praktijk kan gedicht worden indien beide partijen samenwerken aan een integratie van AI die respectvol is ten aanzien van de professionele verantwoordelijkheden van advocaten. De opkomst van AI leidt dus tot een lichte verschuiving van taken binnen de advocatuur, waarbij advocaten niet meer alleen strikt juridische taken uitvoeren, maar ook een grotere rol spelen in het controleren en sturen van de ontwikkeling en de outputs van AI. Deze veranderende dynamiek vraagt om een actievere betrokkenheid bij technologische processen, waarbij advocaten niet alleen juridische input leveren, maar ook toezicht houden op de naleving van wettelijke standaarden door AI-systemen. Hierdoor verandert de traditionele rol van de advocaat van het puur toepassen van wet- en regelgeving naar een rol die ook de integriteit en de nauwkeurigheid van AI-gegenereerde resultaten waarborgt.

Algemene voorzichtigheid: Advocaten dienen in 2024 een voorzichtige houding aan te nemen tegenover AI-tools, door deze te zien als assistenten in plaats van vervangers van hun eigen expertise en oordeelsvermogen. Gezien de aanzienlijke juridische implicaties die nog steeds aan AI kleven, is het belangrijk dat advocaten kritisch blijven over de outputs die deze technologieën produceren. Dit betekent dat ze voortdurend de adviezen en resultaten die door AI worden gegenereerd moeten evalueren en beoordelen, om zeker te stellen dat deze in overeenstemming zijn met de juridische standaarden en richtlijnen. Een dergelijke benadering waarborgt dat AI op een verantwoorde en effectieve manier wordt ingezet binnen de advocatuur.

Nood aan specifieke regulering en wetgeving: Parallel aan voorgaande voorzichtigheid, bevindt de regelgeving omtrent het gebruik van AI in de advocatuur zich nog in een beginstadium, wat betekent dat wetgevers, rechters en rechtsgeleerden nog veel werk voor de boeg hebben. Er is een dringende noodzaak voor aangepaste regelgeving die de juridische kaders rond het gebruik van AI duidelijk afbakt. Zowel de wetgeving, rechtspraak als rechtsleer staan voor de uitdaging om deze kaders te herzien en aan te passen, met bijzondere aandacht voor het verduidelijken van aansprakelijkheidsregels en het beschermen van privacy en cliëntgegevens. Deze wetgevende acties zijn essentieel om te garanderen dat AI-tools op een passende en juridisch conforme manier worden ingezet.

193. Door het opvolgen van deze aanbevelingen kan men ervoor zorgen dat de inzet van AI in de advocatuur deontologisch verantwoord, juridisch robuust, en technologisch geavanceerd is. Dit zal niet alleen de kwaliteit van juridische dienstverlening verbeteren, maar ook bijdragen aan een

rechtvaardiger, toegankelijker en efficiënter advocatenberoep. Hieruit kan geconcludeerd worden dat AI-tools op een passende manier kunnen worden ingezet om de efficiëntie en nauwkeurigheid van het werk van advocaten te verbeteren, mits er een zorgvuldige afweging en regulering plaatsvindt om de risico's te beheersen. Door het handhaven van strikte controle en een diep begrip van AI, samen met een sterke samenwerking tussen technische en juridische professionals, kunnen AI-tools een waardevolle bijdrage leveren aan de modernisering van de juridische praktijk, zonder de professionele integriteit te ondermijnen. Als sluitstuk van dit onderzoek komt naar voren dat de sleutel tot succes in het evenwicht tussen technologische innovatie en het behoud van de menselijke maat in de advocatuur ligt.

Bibliografie

A. Wetgeving

Europees Verdrag tot Bescherming van de Rechten van de Mens en de Fundamentele Vrijheden van 4 november 1950, *BS* 19 augustus 1955, 5029.

Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, 24th of July 1971, *World Intellectual Property Organization (WIPO)*, TRT/BERNE/001.

Verdrag 20 december 1996 van de Wereldorganisatie voor de intellectuele eigendom inzake auteursrecht, gedaan te Genève, *BS* 18 augustus 2006.

Verord.Parl en Raad nr. 2016/679, 27 April 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming), *Pb.L.* 4 mei 2016, afl. 119.

Richtlijn Raad nr. 91/250, 14 mei 1991 betreffende de rechtsbescherming van computerprogramma's, *Pb.L.* 17 mei 1991, 42-46.

Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad nr. 2009/24/EG, 23 april 2009 betreffende de rechtsbescherming van computerprogramma's, *Pb.L.* 5 mei 2009, vol. 111, 16-22.

Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad nr. 2001/29/EG, 22 mei 2001 betreffende de harmonisatie van bepaalde aspecten van het auteursrecht en de naburige rechten in de informatiemaatschappij, *Pb.L.* 22 juni 2001, afl. 167, 10-19.

Gerechtigd Wetboek, *BS* 31 oktober 1967, 11360.

Wet 30 juni 1994 betreffende het auteursrecht en de naburige rechten, *BS* 27 juli 1994, 19297.

Wet van 30 november 1998 houdende regeling van de inlichtingen- en veiligheidsdiensten, *BS* 18 december 1998, 40312.

Wetboek van Economisch Recht, *BS* 29 maart 2013, 19975.

Overeenkomst 23 december 1994 inzake de handelsaspecten van de intellectuele eigendom, *Pb.L.* 336.

Codex Deontologie voor Advocaten, *BS* 31 mei 2016, 33784.

Proposal European Commission for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the protection of individuals with regard to the Processing of personal data and on the free movement of such data, *Pb.L.* 25 January 2012, nr. 2012/0011/COD.

Voorstel voor een verord. Comm., tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (Wet op de Artificiële Intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de Unie, 21 april 2021,
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>.

Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council, 26 January 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts, Interinstitutional File 2021/0106(COD).

Voorstel (Comm.) voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de raad inzake aansprakelijkheid voor producten met gebreken, 28 september 2022, COM/2022/495 def.

Voorstel (Comm.) voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de aanpassing van de regels inzake niet-contractuele civielrechtelijke aansprakelijkheid aan artificiële intelligentie (AI), 28 september 2022, COM/2022/496 def.

B. Jurisprudentie

EHRM 6 december 2012, *Michaux t. Frankrijk*, §123.

HvJ (5de k.) 25 april 2002, nr. C-183/00, *María Victoria González Sánchez v. Medicina Asturiana*, ECLI:EU:C:2002:255.

HvJ (5de k.) 25 april 2002, nr. C52/00: *Commission of the European Communities v. French Republic*, ECLI:EU:C:2002:252.

HvJ (5de k.) 25 april 2002, nr. C-154/00, *Commission v. Greece*, ECLI:EU:C:2002:254.

HvJ 13 mei 2014, nr. C-131/12, *Google Spain*, ECLI:EU:C:2014:317.

HvJ (4e k.) 12 januari 2023, nr. C-395/21, ECLI:EU:C:2023:14.

GwH 23 januari 2008, nr. 10/2008, *RW* 2008-09, 109, noot J. STEVENS en G. DAL.

GwH 23 januari 2008, nr. 10/2008, *NJW* 2009, 167, noot E. CLOOTS.

GwH 24 september 2020, nr. 114/2020, *JT* 2020, 657.

GwH 17 december 2020, nr. 167/2020, *BS* 22 december 2020.

Cass. 19 maart 1998, *AM* 1998, 229, noot B. DAUWE.

Cass. 13 juli 2010, *Arr.Cass.* 2010, nr. 480.

Cass. 3 februari 2017, *APT* 2017, 291.

Cass. 24 maart 2023, nr. AR F.21.0052.N, *FJF* 2023, afl. 8, 346-347.

RvS 15 april 2010, *NJW* 2011, 269, noot A. VANDERHAEGHEN.

RvS 11 april 2019, *JLMB* 2019, 1139.

RvS 26 juni 2020, arrest nr. 247.922.

Antwerpen 26 maart 2006, *R.G.D.C.* 2008, 561.

Gent 19 mei 2008, *AM* 2008, 310.

Brussel 29 mei 2008, *AM* 2009, 106.

Antwerpen 16 april 2012, *R.A.B.G.* 2015, 805.

Gent (5de k.) 30 oktober 2018, nr. 2017/AR/769, *RABG* 2019, afl. 7, 565.

Gent (5de k.) 12 maart 2019, nr. 2017/AR/380, *Fisc.Koer.* 2019, afl. 7, 305.

Rb. Oost-Vlaanderen (afd. Gent, 6de k.) 6 februari 2018, nr. 16/3253/A.

Parijs 3 mei 2006, RG 05/03736.

Gegevensbeschermingsautoriteit 28 april 2023, nr. 49/2023,
ECLI:BE:GBAPD:2023:DEC.20230428.1.

C. Doctrine

Boeken

AERTGEERTS, T. en VAN WASSENHOVE, S., *Coworking*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 90 p.

BENSOUSSAN, A., *Règlement européen sur la protection des données*, 2^{de} editie, Brussel, Bruylant, 2017, 772 p.

BENSOUSSAN, A., HENROTTE, J., GALLARDO, M. and FANTI, S., *General Data Protection Regulation. Texts, commentaries and practical guidelines*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2018, 528 p.

BENSOUSSAN, A. et BENSOUSSAN, J., *AI, Robots et Droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2019, 652 p.

BENSOUSSAN, A., *ChatGPT dans le monde du droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2024, 720 p.

BERNAULT, C., "Open access et droit d'auteur", 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2016, 228 p.

BEYENS, M., *Artificiële intelligentie door de ogen van een bedrijfsjurist*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, 112 p.

BLOMME, P. en KEUSTERMANS, J., *Softwarebescherming onder het auteursrecht 25 jaar Europese Richtlijn*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2016, 112 p.

BONTRIDDER, N., GÉRARD, L. et POULLET, Y., *Intelligence artificielle et autorités publiques*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2022, 332 p.

BROUWERS, S., DE DECKER, H., JANSSENS, E. en MERMANS, S., *Vertrouwelijkheid en beroepsgeheim*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 82 p.

CASSAR, B., *La transformation numérique du droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2021, 422 p.

DE BOT, D., *De toepassing van de Algemene Verordening Gegevensbescherming in de Belgische context*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2020, 1394 p.

DECLERCK, C., *Litteraire en artistieke eigendom in het familiaal vermogensrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2009, 656 p.

DEPUYDT, P., *Beroepsaansprakelijkheid van de advocaat*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 314 p.

DE SMEDT, S. en CAPRONI, M., *Praktische gids privacy in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 475 p.

DE TERWANGNE, C. et ROSIER, K., *Le règlement général sur la protection des données (RGPD/GDPR)*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2018, 928 p.

DEVOS, J., VERHELST, I. en CATTOIR, H., *Klokkenluiders in de private sector. Een praktische leidraad voor ondernemingen*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2024, 121 p.

DUBUISSON, B., CALLEWAERT, V., DE CONINCK, B., GEORGE, F. et SCHMITZ, N., *Droit de la responsabilité civile*, Volume 1, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2023, 1446 p.

FOCQUET, A. en DECLERCK, E., *Gegevensbescherming in de praktijk*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, 218 p.

GATES, B., RINEARSON, P. and MYHRVOLD, N., *The Road Ahead*, New York, Viking Penguins, 1995, 286 p.

GOETGHEBUER, P., *De advocaat, vrij om te ondernemen*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 160 p.

HEREMANS, T., *101 marketingvragen juridisch beantwoord*, 3^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 323 p.

HERBOSCH, M., *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 850 p.

JOTTERAND, F. and LENCA, M., *Artificial Intelligence in Brain and Mental Health: Philosophical, Ethical & Policy Issues*, Zurich, Springer, 2021, 267 p.

KAYUDI MISAMU, C. et HENROTTE, J.-F., *La protection des données à caractère personnel en République Démocratique du Congo*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, 122 p.

KESTEMONT, L., SCHOUKENS, P., HENDRICKX, K. en TERRYIN, E., *Rechtswetenschappelijk schrijven*, Leuven, Acco, 2017, 143 p.

KEUSTERMANS, J. en BLOMME, P., *Auteursrecht – Capita selecta*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 505 p.

MEERTS, J., *De advocaat?! Een oud beroep in een modern landschap*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 85 p.

ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES, *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023-2024, 578 p.

TAMBOU, O., *Manuel de droit européen de la protection des données à caractère personnel*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2020, 486 p.

VAN DEN BRANDEN, A., *Les robots à l'assaut de la justice*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2019, 162 p.

VAN DE GEUCHTE, T., VANDERHEYDE, S., *Praktische gids bescherming van intellectuele eigendom in de onderneming*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2021, 228 p.

VANHEES, H., *Handboek intellectuele rechten*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2020, 730 p.

YAMPOLSKIY, R. V., *AI: Unexplainable, Unpredictable, Uncontrollable*, London, Chapman and Hall, 2024, 264 p.

Tijdschriften

ABEYRATNE, R., "The application of artificial intelligence to air transport in a transformative world", *E.T.L.* 2018, nr. 1, 3-18.

ADADI, A. and BERRADA, M., "Peeking inside the black-box: a survey on explainable artificial intelligence (XAI)", *IEEE access* 2018, vol. 6, 52138-52160.

ALI, S. M., DICK, S., DILLON, S., JONES, M. L., PENN, J. and STALEY, R., "Histories of artificial intelligence: a genealogy of power", *BJHS Themes* 2023, vol. 8, 1-18.

ALVES, S., "L'influence du CCBE [Conseil des barreaux européens] sur l'élaboration de la législation européenne", *Obs. Bxl.* 2021, afl. 1, nr. 123, 34-39.

AMANKWAH, J., "In het licht van de AVG: het verwerken van bijzondere categorieën van persoonsgegevens in de verzekeringssector", *R.D.C.-T.B.H.* 2019, afl. 2, 245-254.

ANDRÉ, S., "The Transposition of the Text and Data Mining Copyright Exceptions in the European Union: Technical and Comparative Analysis", *A&M* 2022, vol. 2, nr. 3, 107-128.

ANTINUCCI, M., "EU Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems with a part of the law being established on Blockchain as a trojan horse anti-counterfeiting in a Global perspective", *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)* 2020, nr. 2, 36-42.

AZZARIA, G., "Intelligence artificielle et droit d'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut", *Les Cahiers de propriété intellectuelle* 2018, vol. 3, nr. 3, 925-946.

BAECK, J., "Juridisch probleem? Vraag het (niet?) aan ChatGPT", *TPR* 2023, afl. 4, 1209-1217.

BECKER, R., CHOKOSHVILI, D., THOROGOOD, A., DOVE, E. S., MOLNÁR-GÁBOR, F., ZIAKA, A. and COMANDÈ, G., "Purpose definition as a crucial step for determining the legal basis under the GDPR: implications for scientific research", *Journal of Law and the Biosciences* 2024, vol. 11, nr. 1, 1-30.

BONNAFFÉ, R., "Nieuwe technologieën en het recht: de impact van artificiële intelligentie op de rechtspraktijk", *TRV* 2018, afl. 8, 856-869.

BOONE, R., "Een bredere blik dwingt je om op een andere manier na te denken over recht", *DJK* 2015, nr. 425, 15.

BOONE, R., "De advocaat zal zijn meerwaarde moeten kunnen bewijzen", *Juristenkrant* 2017, afl. 353, 12-13.

BOONE, R., "Advocatenkantoor Altius zet strategisch in op legaltech", *DJK* 2019, nr. 393, 8-9.

BOONE, R. en KEEREMAN, A., "Legal tech maakt tijd vrij voor contacten met cliënten", *DJK* 2019, nr. 385, 8-9.

BOONE, R., "Er is nood aan een mentaliteitswijziging in de advocatuur", *DJK* 2021, nr. 440, 15.

BOONE, R., "'Mensen moeten in hun leven het verschil zien. Als dat lukt, kunnen we het vertrouwen in justitie heropbouwen' [Interview met Vincent Van Quickenborne]", *DJK* 2022, nr. 444, 8-9.

BREWCZYŃSKA, M., "A critical reflection on the material scope of the application of the Law Enforcement Directive and its boundaries with the General Data Protection Regulation", *Research handbook on EU data protection law* 2022, 91-114.

BUSSE, J. en ROOX, K., "Uitvinder in de shit – kan het auteursrecht een oplossing bieden?", *Jaarboek Marktpraktijken* 2018, afl. 1, 871-875.

CABRAL, T., "Forgetful AI: AI and the Right to Erasure under the GDPR", *EDPL* 2020, vol. 3, 378-389.

CLUSTERS, B., VRABEC, H. U. and FRIEDEWALD, M., "Assessing the Legal and Ethical Impact of Data Reuse: Developing a Tool for Data Reuse Impact Assessments", *European Data Protection Law Review* 2019, vol. 5, Issue 3, 317-337.

COECKELBERGHS, L. en SOMERS, N., "Bescherming van onconventionele kunstvormen en werken onder het auteursrecht – What about the writings on the wall? Graffiti, straatkunst, conceptuele kunst, recepten en culinaire presentaties", *IRDI* 2019, afl. 3-4, 184-205.

COPPENS, P., "Ontwerpen is kiezen: de eis van toepassing van het fiscaal regime van de auteursrechten veronderstelt een werkelijke vrijheid in de creatie", *Fisc. Week.* 2017, vol. 17, nr. 283, 5-6.

DAVIS, J.P., "Artificial wisdom? A potential limit on AI in law (and elsewhere)", *Okla. L. Rev.* 2019, nr. 72, 51-90.

DE BRUYNE, J., FIERENS, M. en VAN GOOL, E., "De regulering van artificiële intelligentie (deel 2) – Een analyse van buitencontractuele aansprakelijkheid", *R.W.* 2020-2021, vol. 26, 1003-1024.

DE HOUWER, F., "FLASH Europese wetgevings(r)evolutie: Europees perspectief op notariële AI-ontwikkelingen", *TNot.* 2022, nr. 11, 986-994.

DELBEKE, E., "Het maken en gebruiken van beeld- en geluidsopnames door zorgverlener en patiënt. Een toetsing aan het regelgevend kader voor gegevensbescherming", *T.Gez.* 2020-21, afl. 4, 294-309.

DE MOOR, B., DE VOS, M., VENS, C., NOWE, A. en HEYMAN, R., "Artificiële Intelligentie: een nieuwe systeemtechnologie, ook in Vlaanderen", *VTOM* 2022, nr. 4, 37-49.

DESMADRYL, A., DEVOS, J. en VERHELST, I., "Vijf jaar GDPR: invloed op de arbeidsrelatie en het personeelsbeleid", *Or.* 2023, afl. 6, 200-218.

DE SMET, J., "Hof van Justitie legt het "uurtje-factuurkje" voor advocaten aan banden", *R.W.* 2022-2023, nr. 33, 1282.

DE SOMVIELE, I., "Aanvullende pensioenen – GDPR: vijf voor twaalf!", *Life & Benefits* 2018, afl. 4, 1-4.

DE WIT, J., "Tijd voor een nieuwe advocatendeontologie?", *Juristenkrant* 2022, afl. 457, 6-7.

DUFFOURC, M. N. and GERKE, S., "The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI", *NPJ Digital Medicine* 2023, vol. 6, nr. 1, 77-81.

FIERENS, M. e.a., "De regulering van artificiële intelligentie (deel 1) – Een algemene stand van zaken en een analyse van enkele vraagstukken inzake consumentenbescherming", *RWE* 2020-21, nr. 25, 962-980.

FIRLEJ, M. and TAEIHAGH, A., "Regulating human control over autonomous systems", *Regulation & governance* 2021, vol. 15, nr. 4, 1071-1091.

FITEN, B. en GRYFFROY, P., "Autonome voertuigen anno 2024. Stand van zaken", *NjW* 2024, afl. 500, 356-368.

FITEN, B. en JACOBS, E., "ChatGPT en auteursrecht: 'Het hangt ervan af'", *DJK* 2023, nr. 464, 16.

FORMOSA, P., "Robot autonomy vs. human autonomy: Social robots, artificial intelligence (AI), and the nature of autonomy", *Minds and Machines* 2021, vol. 31, nr. 4, 595-616.

FRÉNEY, B., "Démystifier le machine learning", *RTDI* 2018, nr. 70, 5-14.

FUGGETTA, A., "Open source software – an evaluation", *Journal of Systems and software* 2003, vol. 66, nr. 1, 77-90.

GIAMPIERI, P., "Is Machine Translation Reliable in the Legal Field? A Corpus-Based Critical Comparative Analysis for Teaching ESP at Tertiary Level", *ESP Today* 2023, Vol. 11, Issue 1, 119-137.

GICHOYA, J. W., THOMAS, K., CELI, L. A., SAFDAR, N., BANERJEE, I., BANJA, J. D. and PURKAYASTHA, S., "AI pitfalls and what not to do: mitigating bias in AI", *The British Journal of Radiology* 2023, vol. 96, nr. 1150, 20230023, 1-8.

GIL GONZÁLEZ, E. and DE HERT, P., "Understanding the legal provisions that allow processing and profiling of personal data—an analysis of GDPR provisions and principles", *Era Forum* 2019, vol. 19, nr. 4, 597-621.

GINART, A. A., GUAN, M. Y., VALIANT, G. and ZOU, J., "Making AI Forget You: Data Deletion in Machine Learning", *NeurIPS* 2019, 1-14.

GONZÁLEZ, A. G., "GUN General Public License v3: A Legal Analysis", *SCRIPTed* 2006, vol. 3, Issue 2, 130-139.

GOTZEN, F., "Overzicht van rechtspraak – Auteurs- en modellenrecht 1990-2004", *TPR* 2004, 1443.

GRESHAKE, K., ABDELNABI, S., MISHRA, S., ENDRES, C., T. HOLZ, T. and FRITZ, M., "Not what you've signed up for: Compromising real-world llm-integrated applications with indirect prompt injection", *Proceedings of the 16th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security* 2023, 79-90.

HACKER, P., "The European AI Liability Directives – critique of a half-hearted approach and lessons for the future", *Computer Law & Security Review* 2023, vol. 51, 105871, 1-42.

HALLEMANS, A. en VANHEER, N., "Het bewijs van de oorspronkelijkheid en van het bestaan van een inbreuk in het auteursrecht", *P&B* 2020, afl. 1, 32-35.

HANTSON, J., "Juridische aspecten van mobiele gezondheidszorg of mHealth", *T.Gez.* 2023-24, afl. 4, 294-304.

HENDRICKX, V. en GUGLIOTTA, L., "Chatbots op basis van 'generative pre-trained transformers'", *NjW* 2024, afl. 494, 2-21.

HILDEBRANDT, M. and ROUVROY, A., "Law, Human Agency, and Autonomic Computing", *Netherlands Journal of Legal Philosophy* 2012, vol. 41, nr. 1, 88-90.

HUANG, D. H. and CHUEH, H. E., "Chatbot usage intention analysis: Veterinary consultation", *Journal of Innovation & Knowledge* 2021, vol. 6, nr. 3, 135-144.

HUGENHOLTZ, P. B. and QUINTAIS, J. P., "Copyright and artificial creation: does EU copyright law protect AI-assisted output?", *IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2021, vol. 52, nr. 9, 1190-1216.

IVANOVA, L. and KALASHNIKOV, N., "The liability limits of self-driving cars", *Legal Issues J.* 2022, vol. 9, nr. 1, 1-96.

JALAIAN, B., LEE, M. en RUSSELL, S., "Uncertain Context: Uncertainty Quantification in Machine Learning", *AI Magazine* 2019, vol. 40, afl. 4, 40-49.

JANSSEN, J., "Geen grensoverschrijdend gedrag tussen auteurs en modellen aub!", *R.A.B.G.* 2019, vol. 19, 1707-1712.

JANSSENS, K. en NUYTTEN, M., "De Algemene Verordening Persoonsgegevens: van theorie naar praktijk", *R.D.C.-T.B.H.* 2018, afl. 5, 401-435.

JANSSENS, M. en GOTZEN, F., "Kunstmatige Kunst. Bedenkingen bij de toepassing van het auteursrecht op Artificiële Intelligentie", *A&M* 2018-2019, vol. 3, 323-342.

JORDAN, M. I. and MITCHELL, T. M., "Machine learning: Trends, perspectives, and prospects", *Science* 2015, vol. 349, issue 6245, 255-260.

KABUDI, T., PAPPAS, I. and OLSEN, D. H., "AI-enabled adaptive learning systems: A systematic mapping of the literature", *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2021, vol. 2, 100017, 1-14.

KERKHOF, V., "Artificiële intelligentie en strafrechtelijke verantwoordelijkheid", *N.C.* 2022, 1-39.

KESA, A. and KERIKMÄE, T., "Artificial intelligence and the GDPR: Inevitable nemeses?", *TalTech Journal of European Studies* 2020, vol. 10, nr. 3, 68-90.

KIPKER, D., "How Much Diversity in Data Protection Law Does Europe Need or Can Afford? EAID Conference, Berlin, 26 January 2017", *EDPL* 2017, nr. 2, 229-232.

KISELEVA, A. and QUINN, P., "Are You AI'S Favourite? EU Legal Implications of Biased AI Systems in Clinical Genetics and Genomics", *EPLR* 2021, vol. 4, 155-174.

LAMON, H., "Beroepsgeheim van advocaten niet gebaat met getoeter en getetter", *Juristenkrant* 2019, afl. 381, 13.

LANCKSWEERDT, E., "[Column] Juridisch werk en artificiële intelligentie", *DJK* 2023, nr. 472, 17.

LAURIOLA, I., LAVELLI, A. and AIOLLI, F., "An introduction to deep learning in natural language processing: Models, techniques, and tools", *Neurocomputing* 2022, vol. 470, 443-456.

LI, S. and SCHÜTTE, B., "The proposal for a revised Product Liability Directive: The emperor's new clothes?", *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 2023, 1-24.

LI, S. and SCHÜTTE, B., "The Proposed EU Artificial Intelligence Liability Directive: Does/Will Its Content Reflect Its Ambition?", *Technology and Regulation* 2024, 143-151.

LI, T. C., "Algorithmic destruction", *SMU L. Rev.* 2022, vol. 75, 479-506.

LIU, B., MAZUMDER, S., ROBERTSON, E. and GRIGSBY, S., "AI autonomy: Self-Initiation, adaptation and continual learning", *arXiv preprint arXiv* 2022, 2203.08994, 1-9.

MELIS, S. "Erelonen van advocaten. Over de partijbeslissing, de matigingsbevoegdheid en de informatieverplichting bij consumenten", *R.A.B.G.* 2023, afl. 3, 193-199.

MEUWESE, A. en WOLSWINKEL, J., "Een wet op de artificiële intelligentie? De Europese wetgever haalt de nationale in", *Nederlands Juristenblad* 2022, afl. 2, 92-100.

MONAHAN, A., "Tech Tools to Simplify Legal Research and Writing", *Student Lawyer* 2016, Vol. 44, Issue 4, 18-19.

NAIK, N., HAMEED, B.M., SHETTY, D.K., SWAIN, D., SHAH, M., PAUL, R., SOMANI, B.K. a.o., "Legal and ethical consideration in artificial intelligence in healthcare: who takes responsibility?", *Frontiers in surgery* 2022, vol. 9, 266.

NELISSEN, B., "Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur", *DJK* 2022, nr. 448, (10) 10.

NOVELLI, C., CASOLARI, F., ROTOLO, A., TADDEO, M. and FLORIDI, L., "AI Risk Assessment: A Scenario-Based, Proportional Methodology for the AI Act", *Digital Society* 2024, vol. 3, nr. 1, 1-29.

NURTON, J., "The IT behind the AI boom", *WIPO magazine* 2019, issue 1, 2-11.

PEDRESCHI, D., GIANNOTTI, F., GUIDOTTI, R., MONREALE, A., RUGGIERI, S. and TURINI, F., "Meaningful explanations of black box AI decision systems", *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence* 2019, vol. 33, nr. 1, 9780-9784.

PERENS, B., "The open source definition", *Open sources: voices from the open source revolution* 1999, vol. 1, 171-188.

PINAR SAYGIN, A., CICEKLI, I. and AKMAN, V., "Turing test: 50 years later", *Minds and machines* 2000, vol. 10, afl. 4, 463-518.

PINXTEN, J., "De bescherming van software: auteursrecht en/of octrooirecht?", *Jura Falc.* 2010, vol. 4, 635-662.

POULLET, Y., "Cinq ans après: le RGPD et les défis du profilage à l'heure de l'intelligence artificielle", *RAE* 2021, nr. 1, 87-101.

PRINS, C. en VAN ETTEKOVEN, B. J., "Artificiële intelligentie en de rechtspraak: Implicaties van de Europese AI Act en de noodzaak van een kompas voor toepassing en beoordeling van AI-systemen", *Nederlands Juristenblad* 2023, afl. 36, 3153-3162.

RAI, A., "Explainable AI: From black box to glass box", *Journal of the Academy of Marketing Science* 2020, vol. 48, 137-141.

RIEHL, D. A., "Car minus driver: autonomous vehicles driving regulation, liability, and policy", *The Computer & Internet Lawyer* 2018, vol. 35, nr. 5, 1-18.

RODRIGUEZ, M., "Bijzonder karakter beroepsgeheim advocaat", *NjW* 2014, afl. 299, 269.

ROUVROY, A., "'Adopt AI, think later'. The Coué method to the rescue of artificial intelligence", *FNRS* 2020, DOI: [10.13140/RG.2.2.33462.65601](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33462.65601).

ROYER, S. en VERBRUGGEN, F., "Komt een terrorist met zijn advocaat bij de dokter.." Mogen of moeten beroepsgeheimhouders spreken?", *N.C.* 2017, 22-52.

RUSCHEMEIER, H., "AI as a challenge for legal regulation – the scope of application of the artificial intelligence act proposal", *Era Forum* 2023, vol. 23, nr. 3, 361-376.

SCHOLLAERT, V. en DE BRUYNE, J., "Een gepast aansprakelijkheidsrecht als redmiddel tegen chatbots die aanzetten tot zelfdoding", *Juristenkrant* 2023, afl. 468, 16.

SCHOLLAERT, V. en DE BRUYNE, J., "Voorstel Richtlijn AI-aansprakelijkheid. Verkennende analyse vanuit Belgisch perspectief", *NjW* 2023, afl. 486, 574-587.

SCHUTTE, B. and MAJEWSKI, L., "Private Liability for AI-Related Harm: Towards More Predictable Rules for the Single Market", *Mkt. & Competition L. Rev.* 2022, vol. 6, 123-159.

SHRESTHA, S. and DAS, S., "Exploring gender biases in ML and AI academic research through systematic literature review", *Frontiers in artificial intelligence* 2022, vol. 5, 976838, 1-17.

SPRINGAEL, B., "Wetgeving en deontologie staan de advocaat principieel niet in de weg auteursrechtelijke werken te scheppen", *T.F.R.* 2023, vol. 16, 855-858.

SRINIVASAN, R. and CHANDER, A., "Biases in AI systems", *Communications of the ACM* 2021, vol. 64, nr. 8, 44-49.

TACK, S., "Relatie advocaat-cliënt", *NjW* 2005, afl. 118, 827-863.

TASHMAN, C. S. and EDWARDS, W. K., "LiquidText: A flexible, multitouch environment to support active reading", *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* 2011, 3285-3294.

TEPPER, L. R., "The Flexible Lawyer: Promoting Agility and Innovation", *Law Prac.* 2019, vol. 45, Issue 1, 32-37.

TURING, A.M., "Computing machinery and intelligence", *Mind* 1950, vol. 59, issue 236, 433-460.

VAAL, E., "Publicatie beeldmateriaal midnerjarige op social media", *Computerrecht* 2021, Issue 137, 307-308.

VAN DEN BRANDE, Y., KEUSTERMANS, J., "Open source software: een analyse naar Belgisch recht", *IRDI* 2007, afl. 4, 369-381.

VAN DEN DORPE, M. e.a., "De academische zitting van de viering van 50+ jaar UROB: een duurzame evolutie voor justitie, de experts aan het woord", *IN FORO* 2022, nr. 75, 23-32.

VANDERHAEGHEN, A., "Beroepsgeheim advocaat en openbaarheid van bestuursdocumenten", *NjW* 2011, afl. 240, 270.

VANDROMME, S., "Schending beroepsgeheim alleen strafbaar als een derde effectief kennis krijgt van het geheim", *Juristenkrant* 2022, afl. 454, 2.

VAN GOETSENHOVEN, S., "Het vrij beroep in vennootschapsverband: notarissen, advocaten en geneesheren", *Jura Falc.* 2006-2007, nr. 4, 595-722.

VANYSACKER, J., "RIP templates. Meet the data-driven contract drafting experience", *Man. Lawyer* 2022, nr. 23, 1-3.

VERHEYEN, T., "Full Harmonization, Consumer Protection and Products Liability: A Fresh Reading of the Case Law of the ECJ", *European Review of Private Law* 2018, vol. 119, 121.

VON ESCHENBACH, W. J., "Transparency and the black box problem: Why we do not trust AI", *Philosophy & Technology* 2021, vol. 34, nr. 4, 1607-1622.

WENDEHORST, C., "Strict liability for AI and other emerging technologies", *Journal of European Tort Law* 2020, vol. 11, nr. 2, 150-180.

WEST, J. and GALLAGHER, S., "Patterns of open innovation in open source software", *Open Innovation: researching a new paradigm* 2006, vol. 235, nr. 11, 82-106.

YU, R. and ALÌ, G. S., "What's inside the black box? AI challenges for lawyers and researchers", *Legal Information Management* 2019, vol. 19, nr. 1, 2-13.

ZANZOTTO, F. M., "Human-in-the-loop artificial intelligence", *Journal of Artificial Intelligence Research* 2019, vol. 64, 243-252.

ZURTH, P., "Artificial Creativity? A Case Against Copyright Protection for AI-Generated Works", *UCLA JL & Tech.* 2020, 25, i, 1-17.

Bijdragen in verzamelwerken

BENYEKHEF, K. and WESTERMANN, H., "End-to-End Legal Prediction: An AI-Complete Problem?" in CASTETS-RENARD, C. and EYNARD, J. (eds.), *Artificial Intelligence Law*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2023, 167-211.

BERG, O., "Le recours à l'intelligence artificielle pour évaluer les préjudices. Rapport allemand" in GOUT, O. (ed.), *Responsabilité civile et intelligence artificielle*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, 647-653.

BJOLA, C., "Diplomacy in the Age of Artificial Intelligence" in CANAL FORGUEAS ALTER, E. and HAMROUNI, M.-O. (eds.), *Intelligence artificielle*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2021, 61-101.

COIGNIEZ, V., "De aansprakelijkheid van de advocaat" in ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES (ed.), *Handboek voor de advocaat-stagiair. Deontologie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 507-545.

COSEMANS, W.-J., "Auteursrechten en sociale media: hoeveel vrienden heeft Mr. Copyright?", in VALCKE, P. e.a. (eds.), *Sociale media*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2013, 247-286.

ČUK, T. et KALOKYRIS, N., "La gouvernance algorithmique et le fonctionnement automatisé des marchés" in DE FRANCQUEN, V. et GRÉGOIRE, M. (eds.), *Droit bancaire et financier*, 1^{ste} editie, Brussel, Larcier, 2022, 225-314.

DE BOT, D. en VAN CANNEYT, T., "Persoonsgegevens kennen geen grenzen" in BAECK, J. e.a. (eds.), *Juristes sans frontières? / Juristen zonder grenzen?*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2013, 197-294.

DE BRUYNE, J., VAN GOOL, E. en BOES, A., "Wat bracht 2022 en wat brengt de toekomst op het vlak van artificiële intelligentie en buitencontractuele aansprakelijkheid?" in VANSWEEVELT, T. en WEYTS, B. (eds.), *Recente ontwikkelingen in het aansprakelijkheids- en verzekeringsrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2022, 191-253.

DE CONCA, S., "Bridging the Liability Gaps: Why AI Challenges the Existing Rules on Liability and How to Design Human-empowering Solutions", in CUSTERS, B. and FOSCH-VILLARONGA, E. (eds.), *Law and Artificial Intelligence: Regulating AI and Applying AI in Legal Practice*, Den Haag, TMC Asser Press, 2022, 239-258.

DE POORTER, I., "De 'GDPR' of Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) – Een algemene inleiding", in INSTITUUT FINANCIËEL RECHT (ed.), *Financiële regulering: een dwarsdoorsnede*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, 449-492.

DEVILLÉ, R., SERGEYSSELS, N. en MIDDAG, C., "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in DE BRUYNE, J. en VANLEENHOVE, C. (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Brussel, Intersentia, 2021, 1-22.

FROMONT, L. et VAN WAEYENBERGE, A., "La proposition de règlement (UE) sur l'intelligence artificielle: renforcement des droits fondamentaux ou blanchiment éthique?" in DERAIVE, C. e.a. (eds.), *L'intelligence artificielle face à l'État de droit*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2024, 43-86.

GANSEMAN, J., "AI in de juridische sfeer: tussen droom en daad", in NOTARIEEL CONGRES DES NOTAIRES (eds.), *Tradition in motion*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2019, 116-124.

HERBOSCH, M., "Artificiële intelligentie en vastgoedtransacties" in APPELTANS, A., VERHEYE, B. en SAGAERT, V. (eds.), *Digitalisering en vastgoedtransacties*, Mortsel, Intersentia, 2022, 5-32.

MARTINI, M., "Regulating Algorithms — How to demystify the alchemy of code?" in EBERS, M. en NAVAS, S. (eds.), *Algorithms and Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, 100-135.

FEYS, M. en MOREL, C., "De nieuwe Verordening Gegevensbescherming: een algemeen overzicht van de (nieuwe) verplichtingen rond gegevensbescherming", in ORDE VAN DE ADVOCATEN BIJ DE BALIE TE GENT (ed.), *De advocaat als generalist*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2018, 125-183.

FIERENS, A. en DAEM, E., "Elektronische handel en intellectuele eigendomsrechten" in VAN EECKE, P. (ed.), *Recht & elektronische handel*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 49-130.

NDIOR, V., "L'application extraterritoriale du droit américain dans l'Union européenne", in BERTRAND, B. (ed.), *La politique européenne du numérique*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2022, 209-225.

RYS, I., WALLYN, T. en DROESBEKE, H., "Digitale innovaties: hoe de fiscale incentives maximaal benutten?", in DELANOTE, M., PEETERS, B. en VAN DE WOESTEYNE, I. (eds.), *Digitalisering. XLVIe Postuniversitaire Cyclus Willy Delva*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2021, 291-360.

TILLEMANN, B., "Productaansprakelijkheid" in TILLEMANN, B. en VAN DEN ABEELE, F. (eds.), *Overeenkomsten. Deel 2. Bijzondere overeenkomsten. A. Koop. Deel 2. Gevolgen van de koop*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2022, 953-970.

VAN DEN BRANDE, B., "Kunst en auteursrechten" in LENAERTS, O. (ed.), *Handboek kunstrecht*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 261-296.

VAN DER HAEGEN, M., "Quantitative Legal Prediction: the Future of Dispute Resolution?" in VANLEENHOVE, C. en DE BRUYNE, J. (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2023, 83-110.

VANSWEEVELT, T. en BROECKX, N., "Privacy, persoonsgegevens en beroepsgeheim" in VANSWEEVELT, T. en DEWALLENS, F. (eds.), *Handboek gezondheidsrecht Volume II*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2022, 641-826.

VERVOORT, D., en VANDENBUSSCHE, W., "De aansprakelijkheid van de advocaat en de bemiddelaar. Advocare, mediare, ... errare?", in FALCONIS, J. en SAMOY, I. (eds.), *Professionele aansprakelijkheid*, 1^{ste} editie, Brussel, Intersentia, 2015, 95-138.

WAEM, H. en VAN EECKE, P., "Verwerking van persoonsgegevens" in VAN EECKE, P. (ed.), *Recht & elektronische handel*, 2^{de} editie, Brussel, Intersentia, 2021, 259-297.

WICKERS, T., "The future of the legal profession" in BÉNICHOU, M. (ed.), *Innovation and Future of the Legal Profession in Europe*, 1^{ste} editie, Brussel, Bruylant, 2017, 141-147.

Doctoraatsproefschriften, verhandelingen, scripties, masterproeven

ADAMAKIS, E., *A Comparative Analysis of the EU and US Artificial Intelligence (AI) Regulation Regimes*, Masterthesis Rechten International Hellenic University, 2023, 70 p., <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/30384/AIdisfinAdamakis.pdf?sequence=1>.

CORREIA, A., EVANGELISTA, P., SOARES, N., ROCHA, E. and TEIXEIRA, C., *CaseScope: An Enhanced Search Tool for European Court Cases*, ASAIL, Braga, 2023, 7 p.

HENRY, P. en HOFSTRÖSSLER, P., *De toekomst van het advocatenberoep*, Rapport aan de minister van Justitie K. Geens, 25 februari 2018, onuitgeg.

MEYER, A. G., *Identifying Controllers and Processors Pursuant to the General Data Protection Regulation*, Masters Thesis University of Oslo, 2018, 59 p., <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/62543/639.pdf?sequence=1>.

TAN, J., WESTERMANN, H. and BENYEKHFLEF, K., *Chatgpt as an artificial lawyer*, Braga, AI4AJ, 2023, 8 p.

D. Varia

ARMSTRONG, K., "ChatGPT: US lawyer admits using AI for case research", *BBC News* 27 mei 2023, <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65735769> (laatst geraadpleegd op 4 mei 2024).

BAELE, J., "Robots en auteursrecht: Wat met artificiële intelligentie en intellectuele eigendom?", Agentschap innoveren & ondernemen, 23 augustus 2023, <https://www.vlaio.be/nl/nieuws/robots-en-auteursrecht-wat-met-artificiele-intelligentie-en-intellectuele-eigendom>.

ChatGPT Algemene Voorwaarden, Beschikbaar via <https://openai.com/policies/terms-of-use/>.

CHEONG, I., XIA, K., FENG, K. J., CHEN, Q. Z. and ZHANG, A. X., "(A) I Am Not a Lawyer, But...: Engaging Legal Experts towards Responsible LLM Policies for Legal Advice", 3 May 2024, arXiv preprint arXiv:2402.01864.

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, *Livre vert sur le droit d'auteur et le défi technologique – problèmes de droit d'auteur appelant une action immédiate*, COM(88)172, Juin 1988.

DAELEMANS, W., "Prof. Walter Daelemans: "Chatbots zijn in opmars, maar er zijn nog grote stappen te zetten in de technologie", 1 februari 2022, <https://www.agoria.be/nl/digitalisering/artificiele-intelligentie/prof-walter-daelemans-chatbots-zijn-in-opmars-maar-er-zijn-nog-grote-stappen-te-zetten-in-de-technologie>.

DeepL Pro Algemene Voorwaarden, Beschikbaar via <https://www.deepl.com/pro-license/>.

EDPB, Richtlijnen 07/2020 over de begrippen verwerkingsverantwoordelijke en verwerker onder de AVG, 2 september 2020, beschikbaar in het Engels via: https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2020/guidelines-0720-concepts-controller-and_en.

EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ), "European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment", *Council of Europe* 3-4 december 2018, 69, beschikbaar via <https://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment>.

EUROPESE COMMISSIE. "Witboek over Kunstmatige Intelligentie – Een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen", Brussel, 19 februari 2020, https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en#details.

FLOWERS, J. C., "Strong and Weak AI: Deweyan Considerations", *AAAI spring symposium: Towards conscious AI systems* 2019, vol. 2287, No. 7, 7 p.

HOMERUS, "De Ilias", Boek XVIII.

HOMERUS, "De Odyssee", Boek VIII.

HOMOKI, P., "Guide on the use of artificial intelligence-based tools by lawyers and law firms in the EU", *CCBE and ELF* 2022, <https://ai4lawyers.eu/wp-content/uploads/2022/03/CCBE-ELF-Guide-on-the-use-of-Artificial-Intelligence-by-Lawyers.pdf>.

KEETA, S., "Naast de ENAC is ook de GDPR een vierletter woord dat de advocaat maar beter kent", De Groote – De Man Advocaten 2018, Beschikbaar via <https://www.stradalex.com/nl>, laatst geraadpleegd op 7 mei 2024.

LI, N., ADEPU, S., KANG, E. and GARLAN, D., "Explanations for human-on-the-loop: A probabilistic model checking approach", *Proceedings of the IEEE/ACM 15th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems*, June 2020, 181-187.

Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Kunstmatige Intelligentie voor Europa, 25 april 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237> (laatst bezocht op 23 december 2023).

Nieuwsbericht Europees Parlement, "Wat is artificiële intelligentie en hoe wordt het gebruikt?", 29 maart 2021, REF.: 20200827STO85804, [https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt#:~:text=Definitie%20van%20artifici%C3%ABle%20intelligentie%20\(of,%2C%20leren%2C%20plannen%20en%20creativiteit.](https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt#:~:text=Definitie%20van%20artifici%C3%ABle%20intelligentie%20(of,%2C%20leren%2C%20plannen%20en%20creativiteit.)

Notices from European Union Institutions, bodies, offices and agencies, nr. 2019/C 96/04, 2019-2023 Strategy on e-Justice, *Pb.L.* 13 maart 2019, afl. C96, 3.

ORDE VAN DE VLAAMSE BALIES, "Welke digitale tools zijn er nu echt handig voor advocaten?", 30 augustus 2023, <https://www.ordevanvlaamsebalies.be/nl>, (laatst geraadpleegd op 4 mei 2024).

Press release Comm., Artificial intelligence: Commission takes forward its work on ethics guidelines, nr. IP/19/1893, European Commission *Press Release* 8 April 2019, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1893.

ROSELLI, D., MATTHEWS, J. and TALAGALA, N., "Managing bias in AI", *Companion proceedings of the 2019 world wide web conference*, 539-544.

SARTOR, G. and LAGIOIA, F., "The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence", *EPRS* 2020, PE 641.530, 84 p.

STEELS, L. e.a., "Artificiële Intelligentie: naar een vierde industriële revolutie?", *Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten* 2017, standpunt nr. 53, beschikbaar op: https://kuleuven.limo.libis.be/discovery/fulldisplay?docid=lirias1999889&context=SearchWebhook&vid=32KUL_KUL:Lirias&lang=en&search_scope=lirias_profile&adaptor=SearchWebhook&tab=LIRIAS&query=any,contains,LIRIAS1999889&offset=0.

VAN ZOONEN, L., "Hephaistos, het zwarte schaap van het Griekse Pantheon", 7 december 2021, <https://historiek.net/hephaistos-zwarte-schaap-pantheon/68025/>.

VASUDEVAN, A., *Addressing the Liability Gap in AI Accidents*, Centre for International Governance Innovation, Policy Brief, 2023, nr. 177, 12 p.

Verslag (Comm.) over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid, 19 februari 2020, COM/2020/64 def.

VLAAMSE OVERHEID, "Tijdregistratie een ramp? Laat AI van Lexor de chronometer bedienen", *Digitaletoekomst.be* 2 september 2021, <https://www.digitaletoekomst.be/>.

Witboek Comm., over kunstmatige intelligentie – een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(20), https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_nl.pdf.

YAMPOLSKIY, R. V., "Unpredictability of AI", *arXiv preprint arXiv* 2019, 1-9.

ZYLAB, "De opmars van artificial intelligence in het bedrijfsleven", 25 oktober, <https://www.zylab.com/nl/blog/de-opmars-van-artificial-intelligence-in-het-bedrijfsleven>.

2019-2023 Action Plan European e-Justice, 13 maart 2019, C 96/05, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313\(02\)&rid=6](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313(02)&rid=6).

<https://ai4lawyers.eu/>.

<https://henchman.io/>.

<https://languagetool.org/nl>

<https://leeally.com/>.

<https://lexor.be/nl/>.

<https://ndalynn.com/>.

<https://novoscriptorium.com/2019/04/23/robotics-and-artificial-intelligence-in-the-homeric-epics/>.

<https://trello.com/>.

<https://www.ccbe.eu/actions/projects/>.

<https://www.deepl.com/translator>.

<https://www.harvey.ai/>.

<https://www.liquidtext.net/>.

<https://www.notion.so/>.