

**Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltaminen  
rikoksenteikijän vaarallisuutta koskevassa tuomarin päätöksenteossa**

Helsingin yliopisto  
Oikeustieteellinen tiedekunta  
OTM-tutkielma  
Prosessioikeuden syventävät opinnot  
Ohjaaja: Riikka Koulu  
Anita Kritsos  
elokuu 2019



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Oikeustieteellinen tiedekunta		Laitos - Institution - Department	
Tekijä - Författare - Author Anita Kritsos			
Työn nimi - Arbetets titel Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltaminen rikoksenteikijän vaarallisuutta koskevassa tuomarin päätöksenteossa			
Oppiaine - Läroämne - Subject Prosessioikeus			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor OTM-tutkielma / Riikka Koulu		Aika - Datum - Month and year 08/2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages XVII + 82
<p><b>Tiivistelmä - Referat - Abstract</b></p> <p>Tämän metodiltaan lainopillisen tutkielman tarkoituksena on selvittää soveltuvatko algoritmiset päätöksentekojärjestelmät tuomareiden rikoksenteikijän vaarallisuutta koskevaan päätöksentekoon sen tuomitessa rikoksenteikijä RL 2c:11 §:n mukaisesti yhdistelmärankaistukseen. Vaarallisuusarviointia pidetään haastavana, sillä kyseisessä prosessissa tulee pyrkiä sekä turvaamaan kansalaisten turvallisuus selvittämällä onko olemassa riskiä väkivaltaisen rikoksen uusimisesta että varmistamaan rikoksenteikijän perus- ja ihmisoikeuksien toteutuminen tuomitessa rikoksenteikijälle rangaistusta perustuen rikoksenteikijän tulevaan käytökseen.</p> <p>Tuomioistuimet johtavat kansallisesta sekä kansainvälisestä lainsäädännöstä toimivallan ja velvollisuuden tehdä päätöksen rikoksenteikijän vaarallisuudesta ja yhdistelmärankaistuksen määräämisestä nojautuen oikeudelliseen osaamiseensa. On kuitenkin perusteltu huoli, että ratkaisut tukeutuvat suurimmalta osin lääketieteen ammattilaisten asiantuntijalausannon perusteluihin eikä rikoksenteikijän oikeus saada perusteltu päätös toteudu. Potentiaalisenä ratkaisuehdotuksena tähän ongelmaan tutkielmassa selvitetään algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttöä. Tarkoituksena on selvittää lisäksi järjestelmien käyttö päätöksen tukitoimintona tuomareiden omaa oikeudellista harkintaa ja sallisiko suomalainen prosessioikeus järjestelmien käytön. Tutkielmassa esitellään vaarallisuusarviointia ja syitä sen suorittamiselle sekä selostetaan minkälainen oikeudellinen kehikko rajaa sitä nykyllä lainsäädännössä ja millaiselle sääntelylle tuomarin rooli pohjautuu. Lisäksi käsitellään psykologisen ja psykiatrisen vaarallisuusarvioinnin vaikutusta ja prosessia sekä tuomioistuinten harkintaan liittyviä haasteita. Tutkielmassa keskitytään myös vahvasti prosessilainsäädännön turvaamiin oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin reunaehtoihin ja niiden suhteeseen algoritmisiin päätöksentekojärjestelmiin.</p> <p>Tekoälypohjaisen päätöksenteon käyttämistä tuomioistuinlaitoksessa ei ole käsitelty lähes lainkaan kansallisessa oikeuskirjallisuudessa ja tällaisen perustutkimuksen puutteesta johtuen tutkielmassa tukeudutaan sallittuihin oikeuslähteisiin reaalisten argumenttien ja kansainvälisen tutkimuksen tarjoamien esimerkkien kautta. Kansainväliset käytännön esimerkit ja kansainvälinen keskustelu koskien algoritmisen päätöksenteon oikeudenmukaisuutta sekä hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskeva tutkimus luo pohjaa järjestelmien arvioinnille sekä tuo esille mitä oikeusturvaongelmia algoritmisiin järjestelmiin voi liittyä. Tutkielman tutkimustuloksena hahmotetaan kuvaa siitä, miten tuomarin suorittaman vaarallisuusarvioinnin tukitoimintona käytettävä järjestelmä istuisi prosessuaaliseen lainsäädäntöön esimerkiksi todistusharkinnan tai perusteluelvoitteen näkökulmasta ja olisiko järjestelmissä potentiaalia korjaamaan nykyisen prosessin ongelmia vai toisintaisiko se niitä vain toisella tapaa. Lisäksi tutkielmassa esitetään kannanottoja tulevan tutkimuksen tarpeellisuudesta.</p>			
Avainsanat - Nyckelord Vaarallisuusarviointi, prosessioikeus, algoritmi, päätöksentekojärjestelmä, oikeusturva, perusteluelvoite			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited			
Muuta tietoa - Övriga uppgifter - Additional information			

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	1
1.1	Johdanto aiheeseen .....	1
1.1.1	Digitalisaatiosta.....	1
1.1.2	Vaarallisuuden arvioinnista .....	3
1.2	Tutkimuskysymys ja aiheen rajaus .....	7
1.2.1	Tutkimuskysymykset .....	7
1.2.2	Käsitteiden rajaus .....	8
1.3	Tutkielman metodi ja rakenne .....	10
2	VAARALLISUUSARVIOINTI.....	14
2.1	Miksi vaarallisuusarviointi tehdään? .....	14
2.2	Tuomioistuimen roolin perusta.....	16
2.3	Mielentilatutkimus ja vaarallisuuden oikeudellinen arviointi .....	19
2.3.1	Mielentilatutkimus ja sen tavoitteet .....	19
2.3.2	Tuomiovalta vs. asiantuntijavalta – mielentilatutkimuksen käytännön merkitys.....	22
3	ALGORITMIT JA OIKEUS .....	27
3.1	Algoritmiset päätöksentekojärjestelmät oikeuslaitoksissa maailmalla.....	28
3.1.1	COMPAS-ohjelmisto Yhdysvalloissa .....	30
3.1.2	HART-työkalu päätöksenteon tukena Yhdistyneessä kuningaskunnassa	31
4	ALGORITMIEN POTENTIAALI JA OIKEUSTURVAONGELMAT .....	34
4.1	Miksi algoritmit? .....	34
4.2	Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja.....	37
4.3	Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tunnistetut oikeusturva- ja eettiset ongelmat .....	41
4.3.1	Loomis v. Wisconsin .....	42
4.3.2	Algoritmien syrjivyyden ja ennakoasenteet .....	43
4.3.3	Läpinäkymättömyys.....	46
5	ALGORITMEISTA RATKAISU NYKYTILAN ONGELMIIN?.....	49
5.1	Totuuden selvittäminen .....	49
5.2	Vapaa todistusharkinta.....	51
5.2.1	Tuomioistuimen oikeus hankkia todistelua ja kontradiktorisuus.....	54
5.2.2	Tasa-arvoisuuden periaate ja koodin julkisuus .....	55

5.3	Perusteluvélvoite ja ratkaisupakko .....	57
5.3.1	Tuomarin ratkaisutoiminta- ja pakko.....	60
5.3.2	Tuomarin harkinta ja algoritmiset päätöksentekojärjestelmät .....	60
5.3.3	Perusteluiden laajuudesta.....	63
5.4	Liiallinen luotto teknologiaan ja vallan siirto .....	67
6	KÄYTÄNNÖN HAASTEET .....	71
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	74
7.1	Yhteenvéttoa .....	74
7.2	Tutkimuskysymyksiin löydetyt vastaukset.....	76
7.3	Avoimeksi jäävät kysymykset .....	79
7.4	Lopuksi .....	80

## Lähteet

### Virallislähteet ja viranomaisten ohjeet

#### Euroopan unionin primaarinormisto

SopS 18—19/1990 Euroopan neuvoston yleissopimuksen ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi SopS 18—19/1990 (EIS)

#### Kansainväliset sopimukset

SopS 59–60/1991 Yhdistyneiden Kansakuntien yleissopimus lapsen oikeuksista (SopS 59–60/1991)

SopS 7–8/1976 Yhdistyneiden Kansakuntien kansalaisoikeuksia ja poliittisia oikeuksia koskeva kansainvälinen yleissopimus (SopS 7–8/1976, myöhemmin KP-sopimus)

#### Kotimainen lainvalmisteluaineisto

HE 44/2002 HE 44/2002 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle rikosoikeuden yleisiä oppeja koskevan lainsäädännön uudistamiseksi

HE 262/2004 HE 262/2004 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle vankeutta ja ehdonalaista vapauttamista koskevaksi lainsäädännöksi

HE 263/2004 HE 263/2004 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle vankeusrangaistuksen täytäntöönpanoa ja tutkintavankeuden toimeenpanoa koskevaksi lainsäädännöksi

HE 46/2014 HE 46/2014 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle oikeudenkäymiskaaren 17 luvun ja siihen liittyvän todistelua yleisissä tuomioistuimissa koskevan lainsäädännön uudistamiseksi

HE 268/2016 HE 268/2016 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle yhdistelmärangaistusta koskevaksi lainsäädännöksi

#### Muut virallislähteet

Hallitusohjelma 2019 Pääministeri Antti Rinteen hallituksen ohjelma 6.6.2019 Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta

Rec (2014)3 Euroopan neuvoston ministerikomitean suositus koskien vaarallisia rikosentekijöitä – Rec (2014)3

- Rec (2014)4 Euroopan neuvoston ministerikomitean suositus koskien sähköistä valvontaa – Rec (2014)4
- Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja  
Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c> (Sivulla vierailtu 17.6.2019).
- OML 2012 Oikeusministeriön ministeriön mietintöjä ja lausuntoja 37/2012 - Vakavan väkivallan vähentäminen
- Vaarallisuusarvio-opas Ahlgrén-Rimpiläinen, Aulikki – Puusa, Marika. Mielentilatutkimus- ja vaarallisuusarvio-opas. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos.

## **Oikeuskäytäntö**

### **Korkein oikeus**

KKO 1984 II 114

KKO 1995:44

KKO 1996:133

KKO 1998:40

KKO 2017:28

KKO 2018:30

### **Euroopan ihmisoikeustuomioistuin**

Hirvisaari v. Suomi. (27.9.2001, App. 49684/99)

Jokela v. Suomi (21.5.2002, App 28856/95)

Suominen v. Suomi (1.7.2003, App. 37801/97)

Sakkopoulos v. Kreikka (15.1.2004, App. 61828/00)

H.A.L. v. Suomi (27.1.2004 App. 38267/97)

Benderskiy v. Ukraina (15.11.2007, App 22750/02)

## Muut tuomioistuimet

### *Yhdysvallat*

*State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*

Supreme Court of Wisconsin. Defendant–Appellant.No. 2015AP157–CR. 13. heinäkuuta 1996.

## Kirjallisuus ja internet-lähteet

- Aarnio 2011 *Aarnio, Aulis*: Luentoja lainopillisen tutkimuksen teoriasta, Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta 2011.
- Ailisto ym. 2018. *Ailisto, Heikki (toim.) – Heikkilä, Eetu – Helaakoski, Heli – Neuvoonen, Anssi – Seppälä, Timo*: Tekoälyn Kokonaiskuva ja Osaamiskartoitus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 46/2018, s. 6.
- AI Now Instituten internetsivut  
AI Now Instituten internetsivut.  
<https://ainowinstitute.org/> (Sivulla vierailtu 9.7.2019).
- AI Now -raportti 2017 AI NOW Report 2017. AI Now Institute, New York University.  
[https://ainowinstitute.org/AI\\_Now\\_2017\\_Report.pdf](https://ainowinstitute.org/AI_Now_2017_Report.pdf) (Sivulla vierailtu 27.7.2019).
- AIPA (a) Syyttäjälaitoksen ja yleisten tuomioistuinten asian- ja dokumentinhallinnan kehittämishanke (AIPA). jatkotoimikausi 1.1.2019-30.11.2021  
<https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM007:00/20158> (Sivulla vierailtu 24.7.2019).
- AIPA (b) Syyttäjälaitoksen ja yleisten tuomioistuinten asian- ja dokumentinhallinnan kehittämishanke (AIPA)  
<https://oikeus.fi/fi/index/ajankohtaista/aipa-hanke.html> (Sivulla vierailtu 10.6.2019).
- Alasoini 2015 *Alasoini, Timo*: Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työpoliittinen aikakauskirja 2/2015, s. 26–37.
- Algoaware 2018 Euroopan komission alustatalouden algoritmeihin keskittyvän AlgoAware-hankkeen tutkimustulokset  
[https://www.algoaware.eu/wp-content/uploads/2018/08/AlgoAware-State-of-the-Art-Report\\_Executive-Summary.pdf](https://www.algoaware.eu/wp-content/uploads/2018/08/AlgoAware-State-of-the-Art-Report_Executive-Summary.pdf) (Sivulla vierailtu 28.6.2019).

- Algoritmi päätöksentekijänä?  
 Algoritmi päätöksentekijänä? Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä -hankkeen internetsivut [https://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset\\_publisher/algoritmi-paatoksentekijana-tekoalyn-hyodyntamisen-mahdollisuudet-ja-haasteet-kansallisessa-saantely-ymparistossa](https://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset_publisher/algoritmi-paatoksentekijana-tekoalyn-hyodyntamisen-mahdollisuudet-ja-haasteet-kansallisessa-saantely-ymparistossa) (Sivulla vierailtu 2.7.2019).
- Alpaydin 2017  
*Alpaydin, Ethem: Machine Learning: The New AI.* MIT Press 2017.
- The Marshall Project 2015  
*Barry-Jester, Anna Maria – Casselman, Ben – Goldstein, Dana.* The New Science of Sentencing - Should prison sentences be based on crimes that haven't been committed yet? The Marshall Project. 8. huhtikuuta 2015. <https://www.themarshallproject.org/2015/08/04/the-new-science-of-sentencing> (Sivulla vierailtu 11.7.2019).
- Burgess 2018  
*Burgess, Matt:* UK police are using AI to inform custodial decisions – but it could be discriminating against the poor. 1. maaliskuuta 2018 <https://www.wired.co.uk/article/police-ai-uk-durham-hart-checkpoint-algorithm-edit> (Sivulla vierailtu 11.7.2019).
- Burrell 2016  
*Burrell, Jenna:* How the machine ‘thinks:’ Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society* 3(1):1–12. 2016 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951715622512> (Sivulla vierailtu 23.7.2019).
- CEPEJ 2019  
 Uutisointi oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettisestä peruskirjasta <https://www.coe.int/en/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment> (Sivulla vierailtu 8.7.2019).
- Citron 2008  
*Citron Keats, Danielle:* Technological due process. 85 Wash. U. L. Rev. 1249 2008 [https://openscholarship.wustl.edu/law\\_lawreview/vol85/iss6/2](https://openscholarship.wustl.edu/law_lawreview/vol85/iss6/2) (Sivulla vierailtu 17.7.2019).
- COMPAS-käyttäjän ohje  
 COMPAS-käyttäjän ohje. <https://assets.documentcloud.org/documents/2840784/Practitioner-s-Guide-to-COMPAS-Core.pdf> (Sivulla vierailtu 22.5.2019).



- FiveThirtyEight 2015 *Conlen, Matthew - Fischer-Baum, Reuben – Rossback, Andy: Should Prison Sentences Be Based on Crimes that Haven't Been Committed Yet? FiveThirtyEight 2015*  
<https://fivethirtyeight.com/features/prison-reform-risk-assessment/> (Sivulla vierailtu 30.7.2019).
- Durhamin poliisivoimat 2017  
 Durhamin poliisivoimat - Written evidence to Common Science & Technology Committee inquiry into algorithms in decision-making 26. huhtikuuta 2017  
<http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/science-and-technology-committee/inquiries/parliament-2015/inquiry9/publications/>  
 (Sivulla vierailtu 14.7.2019).
- Eettisen peruskirjan tiivistelmä  
 Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettisen peruskirjan tiivistelmä  
<https://rm.coe.int/presentation-note-en-for-publication-4-december-2018/16808f699d> (Sivulla vierailtu 8.7.2019).
- Eronen ym. 2007 *Eronen, Markku – Kaltiala-Heino, Riittakerttu – Kotilainen, Irma: Vaarallisuuden arviointi. Missä tilanteissa ja miten väkivaltaisuuden vaaraa arvioidaan Suomessa. Duodecim 123/2007 s. 2375–2380.*
- Eronen 2009 *Eronen, Markku: Psykopaatin vaarallisuusarviointi ja hoito. Teoksessa Psykopatia. s. 271–294. Edita 2009.*
- Ervo 2005 *Ervo, Laura: Oikeudenmukainen oikeudenkäynti. Sanoma Pro Oy 2005.*
- Ervo 2008 *Ervo, Laura: Oikeudenkäynnin oikeudenmukaisuusvaatimus. WSOY Pro 2008.*
- Equivant – FAQ 2019 Equivant – usein kysytyt kysymykset.  
<https://www.equivant.com/faq/> (Sivulla vierailtu 21.5.2019).
- Equivant 2019 Equivantin internetsivut  
<https://www.equivant.com> (Sivulla vierailtu 22.5.2019).
- Ferguson 2017 *Ferguson, Andrew: Predictive Policing and Reasonable Suspicion. Emory Law Journal 62, no. 2/2017*  
<http://law.emory.edu/elj/content/volume-62/issue-2/articles/predicting-policing-and-reasonable-suspicion.html>  
 (Sivulla vierailtu 12.8.2019).

- Floud 1982 *Floud, Jean*: Dangerousness and Criminal Justice. The British Journal of Criminology Vol.22. 1982 s. 213–228.
- Floud – Young 1981 *Floud, Jean – Young, Warren*: Dangerousness and Criminal Justice. Cambridge Studies in Criminology XLVII. Heinenn, London 1981.
- Freedomlab – Can algorithms be neutral?  
Freedomlab – Can algorithms be neutral?  
<http://freedomlab.org/can-algorithms-be-neutral/> (Sivulla vierailtu 17.6.2019).
- Freeman 2016 *Freeman, Katherine*: Algorithmic Injustice: How the Wisconsin Supreme Court Failed to Protect Due Process Rights in State v. Loomis. North Carolina Journal of Law & Technology 18/2016.
- Green 2016 *Green, Anna*: Humans May Put Too Much Trust in Robots, Study Finds. 2. maaliskuuta 2016.  
<http://mentalfloss.com/article/76387/humans-may-put-too-much-trust-robots-study-finds> (Sivulla vierailtu 17.7.2019).
- Haapasalo 2008 *Haapasalo, Jaana*: Kriminaalipsykologia. PS-kustannus 2008.
- HAIPA Hallinto- ja erityistuomioistuinten toiminnanohjaus- ja dokumentinhallintajärjestelmän kehittämishanke (HAIPA) 25.1.2016 - 31.12.2020  
<https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM004:00/2016>  
(Sivulla vierailtu 24.7.2019).
- Hao 2019 (a) *Hao, Karen*: AI is sending people to jail—and getting it wrong. MIT Technology Review. 21. tammikuuta 2019  
<https://www.technologyreview.com/s/612775/algorithms-criminal-justice-ai/> (Sivulla vierailtu 30.7.2019).
- Hao 2019 (b) *Hao, Karen*: This is how AI bias really happens—and why it's so hard to fix. 4. helmikuuta 2019.  
<https://www.technologyreview.com/s/612876/this-is-how-ai-bias-really-happensand-why-its-so-hard-to-fix/> (Sivulla vierailtu 29.7.2019).
- Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017  
Harvard Law Review, State v. Loomis - Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing. Harvard Law Review Vol. 130:1530 2016 <https://harvardlawreview.org/2017/03/state-v-loomis> (Sivulla vierailtu 10.5.2017).

- Helsingin Sanomat 2019 *Oikarinen, Tuuli*: Hallitus aikoo tarttua vaarallisimpien väkivalta-rikollisten vapauttamiseen: ratkaisu saattaisi olla parjattu vaarallisuus-sarvio. Helsingin Sanomat. 23. heinäkuuta 2019 <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006181627.html?share=d9baa20defd6a6b9dedb840f7cd3ae1c> (Sivulla vierailtu 23.7.2019).
- Hildebrandt 2017 *Hildebrandt, Mireille*: Law As Computation in the Era of Artificial Legal Intelligence. Speaking Law to the Power of Statistics. University of Toronto Law Journal 2017. <https://ssrn.com/abstract=2983045> (Sivulla vierailtu 23.7.2019).
- Hirvelä 2006 *Hirvelä, Päivi*: Rikosprosessi lapsiin kohdistuvissa seksuaalirikoksissa. WSOY Pro 2006.
- Hirvonen 2011 *Hirvonen, Ari*: Mitkä metodit? Opas oikeustieteen metodologiaan. Helsinki 2011.
- Huovila 2003 *Huovila, Mika*: Periaatteet ja perustelut – Tutkimus käräjäoikeuden tuomion faktaperusteluista prosessuaalisten periaatteiden valossa arvioituina. Suomalainen lakimiesyhdistys 2003.
- Husa ym. 2008 *Husa, Jaakko - Mutanen, Anu - Pohjolainen, Teuvo*: Kirjoitetaan juridiikkaa. Talentum 2008.
- Hyatt – Barnes 2016 *Hyatt, Jordan – Barnes, Geoffrey*: An Experimental Evaluation of the Impact of Intensive Supervision of High Risk Probationers. Crime and Delinquency 63 (1)/ 2016 s.3–38 <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0011128714555757> (Sivulla vierailtu 15.7.2019).
- Jokela 2015 *Jokela, Antti*: Pääkäsittely, todistelu ja tuomio, Oikeudenkäynti III. Toinen uudistettu painos, Alma Talent Oy 2015.
- Jokela 2016 *Jokela, Antti*: Oikeudenkäynnin perusteet, periaatteet ja instituutiot. Kolmas uudistettu painos, Alma Talent Oy ja Antti Jokela 2016.
- Jokela 2018 *Jokela, Antti*: Rikosprosessioikeus. Alma Talent Oy ja Antti Jokela 2018.
- Jones 2017 *Jones, Meg*: Right to a Human in the Loop: Political Constructions of Computer Automation & Personhood from

Data Banks to Algorithms. Social Studies of Science, Vol 47, Issue 2 2017, s. 216–239.

- Jonkka 1991 *Jonkka, Jaakko*: Syytekynnys: Tutkimus syytteen nostamiseen vaadittavan näytön arvioinnista. Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen julkaisuja, A-sarja N:o 187. Suomalainen Lakimiesyhdistys 1991.
- Jonkka 1993 *Jonka, Jaakko*: Todistusharkinnasta. Lakimiesliiton kustannus 1993.
- Kehl ym.2017 *Kehl – Danielle – Guo Priscilla – Kessler, Samuel*: Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing. Responsive Communities Initiative, Berkman Klein Center for Internet & Society, Harvard Law School 2017.
- Kitchin 2016 *Kitchin, Rob*: Thinking critically about and researching algorithms. Information, Communication & Society. 20(1). National University of Ireland Maynooth, County Kildare 2016.  
<http://futuredata.stanford.edu/classes/cs345s/handouts/kitchin.pdf> (Sivulla vierailtu 15.7.2019).
- Koiranen ym. 2016 *Koiranen, Ilkka - Räsänen, Pekka - Södegård, Caj*: Mitä digitalisaatio tarkoittaa kansalaisen näkökulmasta? Talous ja yhteiskunta, 3/2016, s. 24–29. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Kolehmainen 2015 *Kolehmainen, Antti*: Tutkimusongelma ja metodi lainopillisessa työssä. Teoksessa Oikeustieteellinen opinnäyte – Artikkeleita oikeustieteellisten opinnäytteiden vaatimuksista, metodista ja arvostelusta (toim. Miettinen, Tarmo) Edilex 2015.
- Konttila 2008 *Konttila, Arja*: Psykologia vankeinhoidossa. Teoksessa Oikeuspsykologia. Toimittanut Santtila, Pekka – Weizmann-Henelius, Ghitta, s. 399–431. Edita 2008.
- Koulu 2018 *Koulu, Riikka*: Digitalisaatio ja algoritmit – oikeustiede hukassa? Lakimies 7–8/2018 s. 840–867.
- Koulut 2019 *Koulu, Riikka – Koulu, Risto – Koulu, Sanna*: Tuomarin roolit tuomioistuimissa. Alma Talent Oy 2019.
- Koulu ym. 2019 *Koulu, Riikka - Mäihäniemi, Beata – Kyyrönen, Vesa – Hakkarainen, Jenni - Markkanen, Kalle*: Algoritmi päätöksentekijänä? Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä. Valtioneuvoston kanslia 2019.

- Kurtto 2013 *Kurtto, Hanna.* Näkökohtia valvontarangaistuksen soveltamiseen. Julkaisussa: Rangaistuksen määrääminen (toim. Tapio Lappi-Seppälä, Veera Kankaanrinta) 2013. s. 171–191.
- Kwan 2018 *Kwan, Nicole:* Hidden dangers in algorithmic decision making 2018. <https://towardsdatascience.com/the-hidden-dangers-in-algorithmic-decision-making-27722d716a49> (Sivulla vierailtu 13.7.2019).
- Lakimiesuutiset 2018 *Aukia, Jussi-Pekka:* Oikeuslaitoksen tietojärjestelmät – renkejä vai isäntiä? 12. maaliskuuta 2018. <https://lakimiesuutiset.fi/ovatko-oikeuslaitoksen-tietojarjestelmat-renkeja-vai-isantia/> (Sivulla vierailtu 23.7.2019).
- Lappalainen 2012 *Lappalainen, Juha:* Yleistä todistelusta. Teoksessa Frände, Dan ym. Prosessioikeus. 4. uudistettu painos. Talentum Media Oy 2012.
- Lappalainen – Hupli 2016 *Lappalainen, Juha – Hupli, Tuomas:* Tuomion käsite, sisältö ja antamismenettely. Teoksessa Frände, Dan ym. Prosessioikeus. 5. uudistettu painos. Alma Talent Fokus. Kirjailija päivittänyt tekstin 26.9.2016.
- Lappalainen – Rautio 2018 *Lappalainen, Juha – Rautio, Jaakko:* Yleistä todistelusta. Teoksessa Frände, Dan ym. Prosessioikeus. Alma Talent Fokus. Kirjailija päivittänyt tekstin 16.7.2018.
- ProPublica 2016 *Larson, Jeff – Mattu, Surya – Kircher, Lauren – Angwin, Juli:* How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. ProPublica 2016. <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm> (Sivulla vierailtu 12.6.2019).
- Lavapuro 2014 *Lavapuro, Juha:* ”HE 46/2014 vp eduskunnalle oikeudenkäymiskaaren 17 luvun ja siihen liittyvän todistelua yleisissä tuomioistuimissa koskevan lainsäädännön uudistamiseksi”. Lausunto eduskunnan perustuslakivaliokunnalle 6.6.2014.
- Lehti 2019 *Lehti, Martti:* Henkirikoskatsaus 2019. Kriminologian ja oikeuspolitiikan instituutti. Helsingin yliopisto 2019.
- Leese 2014 *Leese, Matthias:* The new profiling: Algorithms, black boxes, and the failure of anti-discriminatory safeguards in the

- European Union. Security Dialogue 2014 45(5): 494–511. <https://www.qub.ac.uk/Research/GRI/mitchell-institute/FileStore/Fileupload,756547,en.pdf> (Sivulla vierailtu 12.7.2019).
- Markowetz ym. 2014 Markowetz, Alexander – Błaszczewicz, Konrad – Montag, Christian – Switala, Christina – Schlaepfer, Thomas: Psychoinformatics: Big data shaping modern psychometrics. *Medical Hypotheses* 82(4) 2014 s. 405–411. [https://www.researchgate.net/publication/260218029\\_Psycho-Informatics\\_Big\\_Data\\_shaping\\_modern\\_psychometrics](https://www.researchgate.net/publication/260218029_Psycho-Informatics_Big_Data_shaping_modern_psychometrics) (Sivulla vierailtu 12.7.2019).
- Matthias 2004 *Matthias, Andreas*: The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata. *Ethics and Information Technology* 6(3) 2004 s.175–183. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10676-004-3422-1.pdf> (Sivulla vierailtu 13.7.2019).
- Melander 2016 *Melander, Sakari*: Rikosvastuun yleiset edellytykset. Tietosanoma Oy 2016.
- Melander 2018 *Melander, Sakari*: Oikeus ja digitalisaatio. *Lakimies* 7–8/2018. Pääkirjoitus.
- Mittelstadt ym. 2016 *Mittelstadt, Brent Daniel – Allo, Patrick – Taddeo, Mariarosaria – Wachter, Sandra – Floridi, Luciano*: ‘The ethics of algorithms: Mapping the debate’ *Big Data & Society*, heinäkuu – joulukuu 2016 s. 1–21. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679> (Sivulla vierailtu 10.6.2019).
- New York Times 2017 *Asher, Jeff – Arthur, Rob*: Inside the Algorithm That Tries to Predict Gun Violence in Chicago. 13. kesäkuuta 2017 <https://www.nytimes.com/2017/06/13/upshot/what-an-algorithm-reveals-about-life-on-chicagos-high-risk-list.html> (Sivulla vierailtu 13.7.2019).
- Oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnassa käsitellyt asiat 2009–2018  
Oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnassa käsitellyt asiat 2009-2018  
<https://thl.fi/documents/974282/1449788/THL+oikeuspsykiatria+tilasto+2009-2018.pdf/9a7afdfb-4ae3-406e-ba21-1d1f0527376f> (Sivulla vierailtu 28.6.2019).
- Oswald 2017 *Oswald, Marion*: ‘Algorithmic tools – grasping reason’s full potential or ‘suppression of what we know’? Sherlock Holmes vs Father Brown’. University of Winchester blog 2017 <https://www.winchester.ac.uk/news-and-events/press->

- centre/media-articles/algorithmic-tools---grasping-reasons-full-potential-or-suppression-of-what-we-know-sherlock-holmes-vs-father-brown.php (Sivulla vierailtu 26.6.2019).
- Oswald ym. 2018 *Oswald, Marion – Grace, Jamie – Urwin, Sheena – Barnes, Geoffrey*: Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and ‘Experimental’ proportionality. *Information & Communications Technology Law*, 27:2 2018 s.223-250, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13600834.2018.1458455> (Sivulla vierailtu 18.6.2019).
- Oxford Internet- instituutti  
Oxford Internet-instituutin internetsivut  
<https://www.oii.ox.ac.uk/> (Sivulla vierailtu 13.8.2019).
- Pajuoja 1995 *Pajuoja, Jussi*: Väkivalta ja mielentila. Suomalainen lakimiesyhdistys 1995.
- Pakaslahti 2018 *Pakaslahti, Hanna*: The Costs of Resolving disputes online. Helsinki University Legal Tech Lab 2018.
- Parasuraman – Miller 2004  
*Parasuraman, Raja – Miller, Cristopher*: Trust and Etiquette in High-Criticality Automated Systems. *Communications of the ACM* huhtikuu 2004/Vol. 47, No. [https://www.researchgate.net/publication/220423187\\_Trust\\_and\\_etiquette\\_in\\_high-criticality\\_automated\\_systems](https://www.researchgate.net/publication/220423187_Trust_and_etiquette_in_high-criticality_automated_systems) (Sivulla vierailtu 13.7.2019).
- Paso 2013 *Paso, Mirjami*: Yksi lensi yli käenpesän – vapaudenriisto mielisairauden perusteella. Julkaisu teoksessa *Iura novit curia – Juhlakirja Veijo Tarukannel 60 vuotta toim. Altti Mieho* Edita Publishing Oy 2013 s. 107–119.
- Pohjola 2010 *Pohjola, Annakaisa*: Rikoksenteikijän vaarallisuuden arviointi ja koko rangaistuksen vankilassa suorittaminen. Teoksessa *Asiantuntemustieto ja asiantuntija oikeudessa*, (toim. Raimo Lahti, Jukka Siro) 2010 s. 101–148.
- Pohjola 2017 *Pohjola, Annakaisa*: Vaarallinen rikoksenteikijä? Suomalainen lakimiesyhdistys 2017.
- Pölönen – Tapanila 2015 *Pölönen, Pasi - Tapanila, Antti*: Todistelu oikeudenkäynnissä. Tietosanoma Oy 2015.

- Rask 2011 *Rask, Riikka*: Asiantuntijatodistelun arviointi. Teoksessa *Asiantuntemustieto ja asiantuntijat oikeudessa*, s.11–36. Helsingin hovioikeuden julkaisuja 2011.
- Raitio 2016 *Raitio, Juha*: Euroopan Unionin oikeus. Alma Talent Oy ja Juha Raitio 2016.
- Rikosseuraamuslaitos 2018  
Rikosseuraamuslaitoksen internetsivut.  
<https://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/seuraamukset/yhdyskuntaseuraamukset/yhdistelmarangaistus.html> (Sivulla vierailtu 25.5.2019).
- Saarnilehto 2005 *Saarnilehto, Ari*: Terveysturvakeskuksen lausunnon merkityksestä oikeudenkäynnissä. Edita Publishing 2005.
- Sandvig ym. 2014 *Sandvig, Christian – Hamilton, Kevin – Karahalios, Karrie – Langbort, Cedric*: Auditing algorithms: Research methods for detecting discrimination on internet platforms. *Data and Discrimination: Converting Critical Concerns into Productive Inquir* 2014. <http://social.cs.uiuc.edu/papers/pdfs/ICA2014-Sandvig.pdf> (Sivulla vierailtu 26.7.2019).
- SeCo  
Semantic Computing Research Group (SeCo). Henkilötietoja sisältävien asiakirjojen automaattinen anonymisointi ja sisällönkuvailu. <https://seco.cs.aalto.fi/projects/anoppi/> (Sivulla vierailtu 27.7.2019).
- Sedgewick –Wayne 2011 *Sedgewick, Robert – Wayne, Kevin*: Algorithms. Addison-Wesley 2011. <http://www.albertstam.com/Algorithms.pdf> (Sivulla vierailtu 10.6.2019).
- Seppälä 2018 *Seppälä, Timo*: Ennustamisen suhteellinen arvo osana päätöksenteon yhtälöä pienenee: Case tekoäly. Suomen Tuotannonohjausyhdistys ry, Stoori-jäsenlehti 2018.
- Science Daily – Overconfidence in new technologies  
Univ. of Missouri-Columbia, Overconfidence in New Technologies Can Influence Decision-making, Science Daily. 8. huhtikuuta 2015. <https://www.sciencedaily.com/releases/2015/04/150408100742.htm> (Sivulla vierailtu 17.7.2019).
- Scott – Resnick 2006 *Scott, Charles L. – Resnick, Phillip J*: Violence risk assessment in persons with mental illness. *Aggression and Violent Behavior* 11/2006 s. 598–611. [https://www.researchgate.net/publication/223825491\\_Violence](https://www.researchgate.net/publication/223825491_Violence)



ce\_risk\_assessment\_in\_persons\_with\_mental\_illness  
(Sivulla vierailtu 16.7.2019).

- Supreme Court of the United States Blog  
– Loomis v. Wisconsin käsittelytiedot  
Supreme Court of the United States Blog – Loomis v. Wisconsin käsittelytiedot <https://www.scotusblog.com/case-files/cases/loomis-v-wisconsin/> (Sivulla vierailtu 29.7.2019).
- Sitka 1999  
*Sitka, Linda*: Does automation bias decision-making? Int. J. Human-Computer Studies 1999  
<https://pdfs.semanticscholar.org/8580/dc7ba0f0d7eb1c2495ceb23af9491a805849.pdf> (Sivulla vierailtu 16.7.2019).
- Siltala 2004  
*Siltala, Raimo*: Oikeudellinen tulkintateoria. Suomalainen lakimiesyhdistys.
- Brookings 2016  
*Doleac, Jennifer – Stevenson, Megan*: Are Risk Assessment Scores Racist? Brookings Inst. 22. elokuuta 2016  
<https://www.brookings.edu/blog/up-front/2016/08/22/are-criminal-risk-assessment-scores-racist/> (Sivulla vierailtu 19.6.2019).
- Suomidigi  
Suomidigi. Oikeusministeriö, AIPA-hanketoimisto  
<https://suomidigi.fi/suunnannayttaja/oikeusministerion-aineistopankki-hanke-aipa/> (Sivulla vierailtu 22.5.2019).
- Tapanila 2004  
*Tapanila, Antti*: Syytetyn oikeus syyttäjän todistajien kuulemiseen. Talentum Media Oy 2004.
- Tapani – Tolvanen 2011  
Tapani, Jussi – Tolvanen, Matti: Rikosoikeus. Rangaistuksen määrääminen ja täytäntöönpano. Toinen uudistettu painos, Alma Talent Oy 2011.
- Turilli – Floridi 2009  
*Turilli, Matteo - Floridi, Luciano*: The ethics of information transparency. Ethics and Information Technology 11(2): 2009 s.105–112.  
[https://www.researchgate.net/publication/226497023\\_The\\_ethics\\_of\\_information\\_transparency](https://www.researchgate.net/publication/226497023_The_ethics_of_information_transparency) (Sivulla vierailtu 15.7.2019).
- Tiukuvaara 2005  
*Tiukuvaara, Eija*: Rikostuomion perusteluista ja niiden rakenteesta. Teoksessa Huovila, Mika – Lahti, Raimo – Ojala, Timo (toim.): Rikostuomion perusteleminen. Helsingin hovioikeus 2005 s. 115–130.
- Tyni 2015  
*Tyni, Sasu*: Vankeinhoidon vaikuttavuus - Onko kuntoutukselle tilastollisia perusteita? Akateeminen väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto 2015.

- UK Law Society 2019 UK Law Society. Algorithms in the justice system. 4. kesäkuuta 2019. <https://www.lawsociety.org.uk/support-services/research-trends/algorithms-in-the-justice-system/> (Sivulla vierailtu 30.7.2019).
- University of Cambridge 2018 University of Cambridge - Helping police make custody decisions using artificial intelligence, 26. helmikuuta 2018. <https://www.cam.ac.uk/research/features/helping-police-make-custody-decisions-using-artificial-intelligence> (Sivulla vierailtu 23.7.2019).
- Valguarnera 2013 *Valguarnera, Filippo*: Den Komparativa Metoden. Teoksessa Korlig, Fredric – Zamboni, Mauro (toim.). Juridisk Metodlära, Studentlitteratur 2012, s. 141–173.
- Viljanen 2017 *Viljanen, Mika*: Algoritmien haaste – uuteen aineelliseen oikeuteen? Lakimies 7–8/2017 s. 1070–1087.
- Virolainen – Martikainen 2003 *Virolainen, Jyrki – Martikainen, Petri*: Pro & Contra Tuomion perustelemisen keskeisiä kysymyksiä. Talentum Media Oy 2003.
- Virolainen – Martikainen 2010 *Virolainen, Jyrki – Martikainen, Petri*: Tuomion perusteleminen. Talentum Media Oy 2010.
- Virolainen – Pölönen 2003 *Virolainen, Jyrki – Pölönen, Pasi*: Rikosprosessin perusteet, Rikosprosessioikeus I. Alma Talent Oy 2003.
- Virolainen – Vuorenpää 2017 *Virolainen, Jyrki – Vuorenpää, Mikko*: Periaatteet Prosessioikeudessa. Teoksessa Frände, Dan ym. Prosessioikeus. 5. uudistettu painos. Talentum Media Oy 2017.
- Voutilainen 2008 *Voutilainen, Tomi*: Automatisoitu hallintoasian käsittelyprosessi. Edilex 2008/12.
- Vuorenpää 2012 *Vuorenpää Mikko*: Asiantuntijatodistelun ongelmakohtia. Alma Talent Oy ja Mikko Vuorenpää 2012.
- Weizmann-Henelius – Finnilä-Tuohimaa 2008 *Weizmann-Henelius, Ghitta – Finnilä-Tuohimaa, Katarina*: Oikeuspsykologisten tutkimustulosten raportointi. Teoksessa Oikeuspsykologia. Toimittanut Santtila, Pekka –

WeizmannHenelius, Ghitta, s. 551–570. Edita 2008.

Weizmann-Henelius – Konttila 2008

*Weizmann-Henelius, Ghitta – Konttila, Arja: Väkivaltariskin arvioiminen menetelmien kehityksen ja psykopatiantutkimuksen valossa. Teoksessa Oikeuspsykologia. Toimittanut Santtila, Pekka – Weizmann-Henelius, Ghitta, s. 351–370. Edita 2008.*

## Lyhenteet

AI HLEG	High-Level Expert Group on Artificial Intelligence
AIPA	Oikeusministeriön aineistopankkihanke
CEPEJ	Commission for the efficiency of justice
COMPAS	Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions
EIS	Euroopan neuvoston yleissopimus ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi
EIT	Euroopan ihmisoikeustuomioistuin
HAIPA	Hallinto- ja erityistuomioistuinten toiminnanohjaus- ja dokumentinhallintajärjestelmän kehittämishanke
HART	Harm Assessment Risk Tool
HE	hallituksen esitys
LSI-R	Level of Service Inventory-Revised
OK	Oikeudenkäymiskaari
OML	Oikeusministeriön mietintöjä ja lausuntoja
PL	Suomen perustuslaki
RL	Rikoslaki
ROL	Laki oikeudenkäynnistä rikosasioissa
TEO	Terveydenhuollon oikeusturvakeskus
THL	Terveyden ja hyvinvoinninlaitos
VP	valtiopäivät

# 1 Johdanto

## 1.1 Johdanto aiheeseen

### 1.1.1 Digitalisaatiosta

Tieteiselokuvat ovat jo vuosia sitten maalailleet mielikuvia tietokoneista, jotka pystyvät ennustamaan rikokset ennen kuin ne edes tapahtuvat. Elokuviissa algoritmeihin perustuvat ohjelmistot ohjaavat poliisit sinne, missä rikos ei ole vielä tapahtunut, mutta on juuri tapahtumassa. Predictive policing -termillä<sup>1</sup>, niin kuin se todellisessa maailmassa ymmärretään, viitataan samankaltaiseen teknologiaan, eivätkä elokuvat ole olleet kaukana todellisuudesta. Lohkoketjut ovat muokanneet tapaamme käydä kauppaa sekä uudistaneet rahaliikennettä, minkä lisäksi tekoälyä<sup>2</sup> hyödyntävät alustat ohjaavat kuluttajien toimintaa. Yhteiskunta, jossa elämme, on digitalisaation<sup>3</sup> ja tekoällyn vahvasti värittävä, eivätkä näiden vaikutukset ole enää pelkästään tieteiselokuvien tekijöiden mielikuvituksen varassa.

Digitalisaatio on käsite, jonka kuulemiselta ei nyky-yhteiskunnassa ole voinut välttyä ja joka on noussut viime vuosien aikana politiikan, liike-elämän ja kuluttajakäyttäytymisen nykytrendejä kuvaavaksi käsitteeksi. Digitalisaation vaikutukset yleisesti kansalaisten elämään ovat näkyneet ratkaisevasti esimerkiksi tavoissa, joilla ihmiset ovat tekemisissä keskenään tai asioivat ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Innovaatiot kuten internet,

---

<sup>1</sup> Termillä ”Predictive policing”, eli ennakoivalla poliisitoiminnalla, viitataan poliisin käyttämiin strategioihin tai taktiikkaan, jotka kehittävät, käyttävät tai analysoivat dataa välittämiseen tietoa rikosten ennaltaehkäisyä varten. Sitä voidaan käyttää geneerisenä terminä viittaamaan kaikkeen informaatioteknologiaa hyödyntävään rikosentorjuntaan, rikoksia ennakoiviin algoritmeihin sekä näiden tuottaman datan käyttöön rikosentorjunnassa. Ferguson 2017, s. 259–326.

<sup>2</sup> Tekoällyn määritelmästä ei ole yhtenäistä konsensusta ja määritelmien joukko onkin kirjava. Usein tekoälyllä viitataan tietojärjestelmiin, jotka kykenevät suoriutumaan ihmisten älykkyyttä edellyttävistä tehtävistä. Tällaisia ovat esimerkiksi puheentunnistus tai looginen päättely. Tekoälyllä ei viitata ainoastaan yhteen teknologiaan, vaan se koostuu erilaisista menetelmistä kuten koneoppimisesta ja neuroverkoista, jotka pyrkivät lisäämään koneisiin ihmisten omaamia kognitiivisia kykyjä. Tekoäly pyrkii löytämään ratkaisut joko itsenäisesti tai osittain autonomisesti oppimalla kokemuksistaan, jotka se on kerryttänyt tunnistamalla datasta kaavamaisuuksia. Ks. lisää Ailisto ym. 2018, s. 6.

<sup>3</sup> Digitalisaatiolla tarkoitetaan yleisellä tasolla digitaalitekniikan integrointia osaksi elämän jokapäiväisiä toimintoja hyödyntämällä kokonaisvaltaisesti digitoinnin mahdollisuuksia. Kyse on siis yhteiskunnallisesta prosessista, jossa hyödynnetään teknologisen kehityksen uusia mahdollisuuksia. Selvyiden vuoksi todettakoon, että digitoinnilla puolestaan tarkoitetaan erilaisessa muodossa, kuten tekstinä, äänenä tai kuvana olevan analogisen informaation muokkaamista digitaaliseen muotoon elektronisten välineiden avulla, tarkoituksena, että tätä informaatiota voidaan käsitellä, varastoida ja siirtää digitaalisten laitteiden, digitaalipiirien ja tietoverkkojen avulla. Alasoini 2015, s. 26.

matkapuhelimet ja sosiaalinen media ovat muun muassa poistaneet aikaan, tilaan, tiedonsaantiin sekä osallistumiseen liittyviä rajoitteita.<sup>4</sup>

Keskustelu digitalisaatiosta on ylettynyt myös oikeuteen ja oikeustieteeseen. Oikeuden digitalisaatiota koskevassa keskustelussa on korostettu esimerkiksi sen aiheuttamia mahdollisia muutoksia oikeustieteellisen tutkimuksen, koulutuksen sekä lakimiesammatin kannalta.<sup>5</sup> Myös tuomioistuinlaitos on kokenut painetta kehittää käytäntöjään. Painetta implementoida kehittyvän yhteiskunnan teknologisia kulmakiviä ilmentääkin esimerkiksi käynnissä oleva oikeusministeriön vuonna 2010 asettama aineistopankkihanke (AIPA), jonka tavoitteena on ollut kehittää syyttäjälaitoksen ja yleisten tuomioistuinten toimintaa siirtymällä lainkäyttöasioissa sähköisiin työtapoihin<sup>6</sup> sekä keräämällä sähköiseen aineistopankkiin syyttäjänvirastojen ja tuomioistuinten lainkäyttöön liittyvät asiakirjat. Hankkeen tavoitteena on, että kaikki lainkäyttöön liittyvät toiminnot hoidetaan tulevaisuudessa syyttäjänvirastoissa ja yleisissä tuomioistuimissa sähköisesti.<sup>7</sup> Pelkkään materiaalien sähköistymiseen kehityksen ei voine olettaa kuitenkaan rajoittuvan.

Riikka, Risto ja Sanna Koulun mukaan digitalisaatiota pidetään yleisesti ottaen usein oikeustieteelle myönteisenä ilmiönä. Tehokkuusargumenttien lisäksi ilmiön hyväksyttävyyttä lisäävinä tekijöinä pidetään sen kykyä madaltaa prosessikynnystä ja parantaa kansalaisten oikeuden saatavuutta (*access to justice*). Prosessikynnystä madaltavina tekijöinä voidaan pitää esimerkiksi mahdollisuuksia suunnitella tuomioistuimen työtapoja uudelleen tai maallikoille suunnattujen työkalujen kehittämistä. Sähköisellä asioinnilla ja maallikoille suunnatuilla neuvontapalveluilla voidaan puolestaan helpottaa asiointia tuomioistuimissa sekä lisätä heidän ymmärrystään prosessin kulusta. Toisaalta digitalisaatiolla voidaan helpottaa myös tuomareiden, syyttäjien sekä kansliahenkilökunnan työnkuvaa. Osallistavien tuomioistuinteknologioiden ja *access to justice* -näkökumien lisäksi digitalisoituvan lainkäytön voidaan katsoa jo nyt vaikuttaneen ja ohjanneen oikeudellista päätöksentekoa ja tuomioharkintaa. Tietojärjestelmät eivät toimi siis ainoastaan helpottavina työkaluina vaan niillä voi olla myös toimintakulttuuria

---

<sup>4</sup> Koironen ym. 2016, s. 24.

<sup>5</sup> Melander 2018, s. 818–819.

<sup>6</sup> Tavoitteena on ollut luoda uusia työtapoja tukemaan tietojärjestelmäkokonaisuutta. Pirkimykseenä on ollut asioiden sähköinen käsittely, joka hoidetaan sähköisesti vireille tulosta ratkaisemiseen ja arkistointiin saakka. Ks. lisää AIPA-hankkeesta oikeusministeriön internet-sivulla AIPA (a) ja AIPA (b).

<sup>7</sup> Suomidigi.

muokkaava vaikutus. Esimerkkinä tästä toimii sähköiset päätöspohjat, jotka sisältävät yleisperusteluita ja jäsentävät siten ratkaisutoimintaa yksinkertaisissa rutiiniasioissa.<sup>8</sup>

Tulevaisuudessa algoritmit sekä algoritmiset päätöksentekojärjestelmät saattavat tuoda mukanaan vieläkin merkittävemmän muutoksen tuomioistuinten toimintakulttuuriin.<sup>9</sup> Vaikkei algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä ole vielä suomalaisessa oikeuslaitoksessa implementoitu tai suunniteltu otettavaksi käyttöön<sup>10</sup>, on tällaisten järjestelmien potentiaali olemassa. Algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä hyödynnetään jo nyt osana tuomioistuinten toimintaa ulkomailla. Erityisesti Yhdysvalloissa on otettu käyttöön algoritmeja hyödyntäviä järjestelmiä, jotka arvioivat todennäköisyyttä sille, että rikosasian vastaaja uusii rikoksen. Tällaiset päätöksentekojärjestelmät auttavat tuomaria muun muassa hallitsemalla asiamassaa, analysoimalla sitä ja lopulta antamalla jonkin päätösehdotuksen.<sup>11</sup> Esimerkkinä voidaan mainita Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS) -niminen ohjelmisto, jota on Yhdysvalloissa käytetty muun muassa Wisconsinin osavaltiossa riskinarviointityökaluna. COMPAS-järjestelmä tekee arvioinnin rikoksen uusimisalttiuteen liittyvistä tekijöistä eli toisin sanoen ennustaa siitä, mikä on todennäköisyys sille, että rikoksentekijä uusii rikoksensa.<sup>12</sup>

### 1.1.2 Vaarallisuuden arvioinnista

Todennäköisyyttä sille, että rikoksentekijä uusii rikoksen, pyritään ajoittain ennustamaan myös suomalaisessa rikosprosessissa. Tällainen suomalainen vaarallisuusarviointi tasapainottelee yleisen turvallisuuden ja yksilön oikeusturvan varmistamisen välillä. Vaarallisuusarviointi on haastavaa, sillä kyseisessä prosessissa tulee pyrkiä sekä turvaamaan kansalaisten turvallisuus selvittämällä, onko olemassa riskiä väkivaltaisen rikoksen uusimisesta että toisaalta varmistamaan rikoksentekijän perus- ja ihmisoikeuksien toteutuminen.<sup>13</sup>

Floudin määritelmän mukaan vaarallisuus tai vaarallinen henkilö ei ole objektiivinen käsite taikka lääketieteellinen tai psykologinen diagnoosi. Vaarallisuuden voidaan ymmärtää

<sup>8</sup> Koulut 2019, s. 178–183.

<sup>9</sup> Algoritmi on tietojenkäsittelytieteen termi, jolla tarkoitetaan yksinkertaistettuna tietokoneohjelmaan sisällytettyä yksityiskohtaista kuvausta tai ohjetta siitä, miten tehtävä tai prosessi suoritetaan. Ks. lisää algoritmeista Sedgewick – Wayne 2011.

<sup>10</sup> Koulut 2018, s. 858.

<sup>11</sup> Kehl ym. 2017, s.186-190.

<sup>12</sup> ProPublica 2016.

<sup>13</sup> Pohjola 2017, s. 6.

olevan epähyväksyttävä riski.<sup>14</sup> Henkilöissä vaarallisuus ilmenee luonteenpiirteenä tai ominaisuutena, joka johtaa taipumukseen aiheuttaa vahinkoa muille välinpitämättömästi ja uhmaten sosiaalisia ja oikeudellisia rajoitteita.<sup>15</sup> Pohjolan mukaan rikosentekijän vaarallisuuden ymmärretään suomalaisessa oikeusjärjestyksessä tarkoittavan ”rikosentekijän minimissään korkeaa riskiä syyllistyä uudestaan törkeään väkivaltarikokseen tulevaisuudessa”. Vaarallisuuden arvioinnilla tarkoitetaan puolestaan sellaista arviota, jossa punnitaan, onko olemassa riskiä siitä, että rikosentekijä, joka on aiemmin syyllistynyt törkeään väkivaltarikokseen, syyllistyy uudelleen törkeään väkivaltarikokseen tulevaisuudessa.<sup>16</sup> Vaatimuksesta vaarallisuusarvioinnin suorittamisesta säädetään oikeudenkäymiskaaren (1.1.1734/4, OK) 17 luvussa sekä rikoslain (19.12.1889/39, RL) 2c luvussa, jonka nojalla tuomioistuin arvioi, kuinka kauan oikeusjärjestyksen mukaan on sallittua pitää henkilöä vankeudessa ja onko sillä peruste määrätä rikosentekijä suorittamaan niin kutsuttua yhdistelmä-rangaistusta.<sup>17</sup> Pohjolan mukaan tavoitteena vaarallisuuden arvioinnissa on erotella väkivaltarikoksiin syyllistyneistä ne, jotka ovat erittäin vaarallisia niistä, joiden kohdalla riski väkivaltarikoksien uusimisesta on matala. Rikosvastuun kannalta vaarallisuusarvioinnin tuloksella on olennainen vaikutus rikosentekijälle määrättävän rangaistuksen täytäntöönpanoon, kun vaarallisuuden arvioinnilla tehdään arvio siitä, kuinka syytetyn perusoikeuteen, vapauteen, voidaan kajota ja millainen rangaistus tälle määrätään.<sup>18</sup> Rikosentekijän oikeusturvan<sup>19</sup> tarve on tällaisessa tilanteessa korostunut. Vuoden 2006 rikoslain uudistuksen esitöissä vaarallisuuden arvioinnin onkin luonnehdittu kulkevan käsikädessä yksilön perustavanlaatuisen perusoikeuksien sekä rikosoikeuden perusperiaatteiden kanssa.<sup>20</sup>

---

<sup>14</sup> Floud 1982, s. 213.

<sup>15</sup> Floud – Young 1981, s. 20.

<sup>16</sup> Pohjola 2017, s. 6.

<sup>17</sup> Tuomioistuin voi määrätä rikosasian vastaajan mielentilan tutkittavaksi OK 17:37 §:n mukaisesti myös oikeudenkäynnistä rikosasioissa annetun (11.7.1997/689) (ROL) 11 luvun 5 a §:n mukaisesti mikäli se on välituomiossaan todennut rikosasian vastaajan menettelleen syytteessä kuvatulla rangaistavaksi säädetyllä tavalla tai syyttäjän taikka rikoksesta epäillyn tai tämän edunvalvojan esityksestä jo esitutinnan aikana tai ennen pääkäsittelyä, jos rikoksesta epäilty on tunnustanut syyllistyneensä rangaistavaksi säädettyyn tekoon tai jos mielentilatutkimuksen tarve on muutoin selvä. Tässä työssä keskitytään kuitenkin nimenomaan vaarallisuusarviointiin, jonka tuomioistuin suorittaa oikeuspsykiatrisen arvion avustamana RL 2c:11 sekä OK 17:37 §:n nojalla.

<sup>18</sup> Pohjola 2017, s. 6–7.

<sup>19</sup> Suomen perustuslaissa (PL 1.2 §) on listattu valtiosääntömme taustalla vaikuttavat perustavanlaatuiset arvot: ihmisarvon loukkaamattomuus, yksilön vapauden ja oikeuksien turvaaminen sekä oikeudenmukaisuuden edistäminen yhteiskunnassa.

<sup>20</sup> HE 262/2004, s. 29.



Vaarallisuusarvioinnin vaikutuksessa rangaistuksen määräämiseen ongelmallisinta on se, ettei yksilön vaarallisuutta<sup>21</sup> ole mahdollista arvioita täysin varmasti etukäteen. Yleensä katsotaankin, että tärkein arviointia määrittävä vaatimus on, että sen tulee olla luotettava.<sup>22</sup> Rikoslain uudistuksen esitöissä viitataan myös aiempaan oikeuskäytäntöön ja todetaan, että rangaistusjärjestelmää, joka perustuu vaarallisuuden arviointiin, tulee käyttää suppeasti.<sup>23</sup> Tämä johtuu väkivallantekojen ennustamisen epävarmuudesta. Esitöissä viitataan kansainväliseen tutkimustyöhön, jonka tulosten mukaan väkivaltariskejä on mahdollista arvioida suuntaa-antavasti ryhmätasolla. Yksilötason rikollisuuden ennustuksiin ei kuitenkaan ole tarjolla luotettavia työkaluja. Myös rikosoikeudelliset peruseriaatteen nostetaan esitöissä esille ja todetaan, että mikäli ankarampaa rangaistusta määrättäessä huomioidaan ennusteet tulevista rikoksista, rangaistus ei perustu enää vain tehtyihin rikoksiin ja tätä voidaan pitää rikosoikeudellisten peruseriaatteiden<sup>24</sup> kannalta ongelmallisina.<sup>25</sup>

Vaarallisuusarviointi on teemana hyvin ajankohtainen.<sup>26</sup> Väkivallan ennaltaehkäisevään kitkemiseen on otettu kantaa myös uusimmassa hallitusohjelmassa. Hallitusohjelman suuntausta voi pitää eräänlaisena paluuna pohjoismaiseen perinteeseen, joka alleviivaa kokonais- ja uusintarikollisuuden ennaltaehkäisevää vähentämistä. Vaikka ohjelmassa huomiota on haluttu kiinnittää kansalaisten yleiseen turvallisuuteen ja väkivallan kitkemiseen ennaltaehkäisevästi, ilmenee siitä samalla tahtotila säilyttää suomalainen demokratia, joka ”... nojaa oikeusvaltioon, jossa perustuslaki antaa vahvan suojan jokaisen yksilön ihmisarvolle ja koskemattomuudelle sekä muille perusoikeuksille.” Tämä ilmenee vaatimuksena varmistaa, että myös rikostentekijöiden oikeusturvasta huolehditaan. Ohjelmassa todetaankin, että ”Suomi on sitoutunut noudattamaan kansainvälisiä

---

<sup>21</sup> Rikoksen tekemisen todennäköisyyteen ei vaikuta ainoastaan taustamuuttujat ja aikaisemmat rikokset tai riskitekijät, vaan myös rikoshetken elämäntilanteeseen, rikostapahtumaan ja muihin olosuhteisiin liittyvät tekijät. HE 262/2004, s. 29.

<sup>22</sup> Pohjola 2017, s. 7.

<sup>23</sup> HE 262/2004, s. 29.

<sup>24</sup> Ks. näistä tarkemmin esimerkiksi Melander 2016 tai Tapani – Tolvanen 2011.

<sup>25</sup> HE 262/2004, s. 29.

<sup>26</sup> Kotimaisessa lehdistössä on esimerkiksi viime aikoina kommentoitu Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitoksessa (THL) suoritettavaa vaarallisuusarviointia, jonka hyödyllisyyttä on kyseenalaistettu. Helsingin yliopiston rikosoikeuden professori Kimmo Nuotio on kommentoinut vaarallisuusarvion haastavuutta ja sen tulevaisuuteen kohdistuvaa ongelmallisuutta seuraavasti: ”Vaarallisuusarviointi on tulevaisuuteen katsovaa. Ei ole tiedettä, joka pystyy vastaamaan kysymykseen henkilön vaarallisuudesta. Se on tietyllä tavalla valtava dilemma”. Helsingin Sanomat 2019.

ihmisoikeussopimuksia... Oikeusvaltion ytimessä on laadukas perus- ja ihmisoikeudet turvaava lainsäädäntö, jota sovelletaan riippumattomissa tuomioistuimissa.”<sup>27</sup>

Jotta rikoksenteikijän oikeusturvan takeet voidaan varmistaa niin hyvin kuin mahdollista, on tarpeen vaatia, että sekä oikeuspsykiatrit, psykologit ja tuomioistuimet arvioivat rikoksenteikijän vaarallisuutta.<sup>28</sup> Suomen perustuslain (11.6.1999/731, PL) 3.3 §:n määrittämällä tavalla lopullisen päätöksen rikoksenteikijän vaarallisuudesta tekee kuitenkin tuomiovallan nojalla tuomioistuin.<sup>29</sup> Sen tulee tehdä päätöksensä vapaan todistusharkinnan puitteissa näytön arvioinnin periaatteita soveltaen. Tuomioistuimen tulee kyetä tekemään päätöksensä itsenäisesti riippumattomana muista arvioinnin tekijöistä.<sup>30</sup> Arviointiprosessissa onkin erityisen tärkeää huolehtia ennustuksen ja riskiarvion luotettavuudesta ja lainmukaisuudesta. Luotettavuus ja lainmukaisuus edellyttävät rikoksenteikijän oikeusturvan varmistamista ja siihen liittyvien rikosoikeudellisten ja prosessuaalisten periaatteiden noudattamista.<sup>31</sup>

PL 21.2 §:ssä säädetään myös asianosaisen oikeudesta saada perusteltu päätös ja oikeudenkäynnistä rikosasioissa annetun lain (11.7.1997/689, ROL) 11:4.2 §:n mukaan tuomio on perusteltava. Perusteluista tulee käydä ilmi, mihin seikkoihin ja oikeudelliseen päättelyyn ratkaisu perustuu. Perusteluissa on myös selostettava, millä perusteella riitainen seikka on tullut näytetyksi tai jäänyt näyttämättä. Tämä ilmentää tuomioistuimen velvoitetta perustaa päätöksensä omaan harkintaan siten, ettei tuomiovallan ja asiantuntijavallan raja hämärry. Toisin sanoen tuomioistuimen on tehtävä asiassa oman harkintansa perusteella päätös, eikä se voi nojautua kokonaan asiantuntijoiden arvioon, jotta se toteuttaisi rikos-, prosessi- ja ihmisoikeudellisten periaatteiden mukaiset velvollisuutensa<sup>32</sup>. Tällaisen päätöksen tekeminen voi kuitenkin olla hankalaa, mikäli tuomioistuimella on rajallinen tietotaito tulkita esimerkiksi lääketieteen asiantuntijoiden antamia lausuntoja tai jos sillä ei ole muuta kykyä arvioida riskiä itsenäisesti. Houkutus nojautua lähes täysin asiantuntijoiden antamiin lausuntoihin voikin olla suuri. Tuomarin tulisi kuitenkin kyetä kaikki materiaali ja

---

<sup>27</sup> Hallitusohjelma 2019, s. 74.

<sup>28</sup> Pohjola 2017, s. 6–7.

<sup>29</sup> Vaarallisuusarvioinnilla terminä ymmärretään yleisesti terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen suorittamaa mielentilatutkimuksen arviointia ja vaarallisuusarviointia, mutta koska tuomioistuimen vastuulle jää lopullinen päätös siitä pidetäänkö rikoksenteikijää niin vaarallisena, että hänet tulisi tuomita yhdistelmärangeistukseen, on tässä tutkielmassa vaarallisuusarvioinnin termi ulotettu sisältämään myös tuomarin suorittama harkinta ja päätöksenteko.

<sup>30</sup> Pohjola 2017, s. 6–7.

<sup>31</sup> *Ibid.*

<sup>32</sup> Ks. esim. Linna 2019, s. 15.

oikeudenkäyntiaineisto huomioon ottaen tekemään päätös siitä, onko henkilö niin vaarallinen, että hänen vapautensa rajoittaminen on lain silmissä perusteltua.

Tuomioistuinten työkaluihin kuuluu kuitenkin tuomarin oman harkintakyvyn lisäksi ainoastaan asiantuntijatodistelun käyttö. Työkaluja ei ole käytössä siitäkään huolimatta, että kyse on vaikeasta päätöksenteosta, jossa ei ainoastaan paikanneta mitä on jo tapahtunut, vaan on kyettävä myös ennakoimaan tulevaa, poiketen tuomioistuimen normaalista päätöksenteosta. Avustavien ”työkalujen” vähyden vuoksi tässä työssä tutkitaan teknologian tarjoamia mahdollisuuksia problematiikkaan, sen ollessa ratkaisu moniin muihin yhteiskunnallisiin ongelmiin. Pohdinnan kohteena tutkielmassa onkin, voisiko Yhdysvalloissa käyttöön otettu riskiarviointijärjestelmä mahdollistaa lain tavoitteen paremman toteutumisen, jossa lopullinen päätös perustuisi kuitenkin tuomarin tekemään kokonaisharkintaan. On nimittäin perusteltua epäillä, ettei se tällä hetkellä toteudu kuin vain muodollisesti, päätösvastuun tosiasiallisesti ollessa lääketieteen, ei oikeustieteen, ammattilaisilla. Sivuuttamatta psykiatrisen ja psykologisen arvioinnin tärkeyttä, tuomioistuimen ratkaisutoiminnan kannalta olennaista on oikeudellinen näkökulma ja asian oikeudellinen luonnehdinta. Tuomarin tulee koko aineistoa tutkimalla, oikeudelliseen osaamiseensa perustuen ottaa kantaa sekä siihen, mitä kysymyksessä olevassa asiassa on tapahtunut että siihen, miten tapahtunutta on oikeudellisesti arvioitava.<sup>33</sup>

## 1.2 Tutkimuskysymys ja aiheen rajaus

### 1.2.1 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkielmassa tarkastellaan algoritmisten päätöksentekojärjestelmien potentiaalia oikeusturvaa vahvistavana tekijänä vaarallisuusarvioinnin yhteydessä. Suomalaisessa oikeuslaitoksessa tällaisia työkaluja ei ole vielä tarjolla, eikä sellaisia olla suunniteltu otettavan vielä myöskään käyttöön. Keskustelu on tähän mennessä keskittynyt lähinnä mahdollisuuteen automatisoida joitakin prosessin osia esimerkiksi summaarisissa riita-asioissa, mutta tämän tutkielman aiheen kannalta keskeistä keskustelua rangaistuksen mittaamisesta algoritmien avulla ei ole käyty.

Huomioiden, että vastaavanlaiseen tarpeeseen on löydetty muissa oikeusjärjestyksissä digitalisaation ja tekoälyn tarjoamia ratkaisuja<sup>34</sup>, on niiden implementoinnin mahdollisuutta

---

<sup>33</sup> Virolainen – Martikainen 2010, s. 7.

<sup>34</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

aiheellista tutkia myös Suomessa. Selvää on, että Yhdysvaltojen esimerkit ovat vielä Suomen oikeusjärjestelmän ominaispiirteiden näkökulmasta melko kaukaisia. Tässä tutkielmassa selvitetään kuitenkin, salliiko suomalainen oikeusjärjestys nykyisellään kyseiset algoritmiset päätöksentekojärjestelmät tuomarin suorittamassa vaarallisuusarvioinnissa.

Näistä lähtökohdista tutkielman tutkimuskysymykset on muotoiltu seuraavasti:

1. Lisäisikö algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltaminen tukitoimintona tuomarin omaa harkintaa vaarallisuusarviointia koskevassa päätöksenteossa?
2. Salliiko suomalainen oikeusjärjestys nykyisellään algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltamisen tuomarin suorittamassa vaarallisuusarvioinnissa?

### 1.2.2 Käsitteiden rajaus

Heti aluksi on tehtävä käsitteellinen rajaus tutkimuksen kohteena olevan algoritmisen järjestelmän muodosta, vaikka yleisesti algoritmisen päätöksenteon käsitteellinen jäsentymättömyys oikeustieteellisessä tutkimuksessa luokin haasteita kokonaiskuvan muodostamiselle.<sup>35</sup> Algoritmisella päätöksenteolla tarkoitetaan teknologisella sovelluksella tehtyä päätöstä, joka on tehty ilman ihmisen ratkaisevaa osallistumista. Algoritmisen päätöksenteko voi pohjautua koneoppimisalgoritmilta<sup>36</sup> tai sääntöpohjaiseen automaatioon. Ihmisen osallisuus algoritmin päätöksentekoon vaihtelee sovelluksesta riippuen. Sovellus voi tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi, jolloin sen käyttäjä aluksi analysoi tuloksen ja sen jälkeen päättää, kuinka toimia annetun tiedon perusteella. Autonomisissa järjestelmissä päätös puolestaan toimeenpannaan ilman ihmisen kontrollia.<sup>37</sup>

Sääntöpohjaisten eli ohjelmistorobotiikalle rakentuvien järjestelmien sekä tekoälylle rakentuvien järjestelmien väliset erot ovat lähtökohtaisesti merkittäviä. Sääntöpohjaista automaatiota hyödyntävät järjestelmät soveltuvat luonteeltaan parhaiten ei-harkinnanvaraisiin päätöksiin, joita tehdään suuri joukko, kun koneoppimisteknologioita

---

<sup>35</sup> Koulu ym. 2019, s. 16.

<sup>36</sup> Koulu on määritellyt koneoppimisen seuraavasti: ”Koneoppiminen tarkoittaa menetelmää, jossa tekoäly kykenee toimimaan ilman ihmisen määrittelemää tarkkaa toimintaohjetta. Ohjelmisto toimii sille syötetyn pohja-aineiston perusteella, ja päättyy ”itsenäisesti” haluttuun lopputulokseen. Ohjelmisto voi oppia myös käyttäjien toiminnan perusteella. Koneoppiminen ei sekään ole yksi menetelmä, vaan koneoppimismallit voivat perustua hyvin erilaisiin menetelmiin.” *Ibid.*, s. 22.

<sup>37</sup> *Ibid.*

hyödyntävät järjestelmät puolestaan soveltuvat hahmontunnistusta edellyttäviin tilastollisiin tehtäviin. Tällaisia ovat esimerkiksi todennäköisyyksien päättely isosta massasta dataa. Tekoälylle rakentuvat algoritmiset sovellukset vaativat nimittäin suuren määrän dataa, jotta niitä voidaan kouluttaa.<sup>38</sup> Vaikka sääntöpohjaisen automaation etuna suhteessa tekoälyteknologioille perustuville algoritmisille järjestelmille on järjestelmien ennakoitavuus, eivät ne sovellu yhtä hyvin niin kutsuttuihin ”kiperiin tapauksiin”, jotka vaativat suuren datamassan kautta tehdyn analyysin ja harkinnan. Sääntöpohjainen automaatio soveltuu parhaiten nimenomaan ei-harkinnanvaraisiin päätöslajeihin, sillä näiden päätöksentekoprosessi rakentuu järjestelmän suunnitteluvaiheessa ennalta määritetyille päätöspoluille. Niitä voidaan hyödyntää esimerkiksi luotaessa yleisluontoisia fraasiperusteluita.<sup>39</sup>

Näistä toiminnollisista eroavaisuuksista johtuen tutkielmassa otetaan lähtökohdaksi, että tuomarien vaarallisuusarvioinnissa käyttämä järjestelmä olisi todennäköisesti dataintensiivinen tekoälyjärjestelmä, jonka toimintaperiaatteita ja päätöspolkuja ei ole määritelty etukäteen. Suurelle massalle dataa perustuva ja harkinnanvaraisuuteen kykenevä järjestelmä on nimittäin todennäköisesti ainoa vaihtoehto, kun pidetään mielessä, että vaadittavan järjestelmän olisi hyödynnettävä tilastollisia todennäköisyyksiä. Tapauskohtaisuuteen kykenevä järjestelmä on vaihtoehtoista parempi myös siksi, että kyse on tilanteesta, jolla vaikutetaan oleellisella tavalla henkilön perusoikeuksiin. Tällöin pelkästään rutiinipäätöksentekoon soveltuvaa järjestelmää ei voida enää pitää riittävänä. Luonnollisesti tämä tuo mukanaan omia haasteitaan, esimerkiksi läpinäkyvyyden sekä koulutusdatan suhteen, kuten myöhemmin tästä tutkielmasta käy ilmi.

Erottelu sovellettavan järjestelmän suhteen voidaan tehdä myös jaottelulla varsinaisen päätöksenteon sekä tukitoimintona hyödyntämisen välillä.<sup>40</sup> Teknologiaa voidaan hyödyntää siis joko esimerkiksi tuomioistuimen päätöksenteon apuna tai itsenäisenä automatisoituna järjestelmänä tuomarien tekemän päätöksenteon sijasta. Oikeuskirjallisuudessa, jossa on käsitelty algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyväksyttävyyttä, on nostettu esille ”*human in the loop*” -vaikutus, jonka nojalla ihmisten osallistumista päätöksentekoon on pidetty välttämättömänä järjestelmän legitimitetin varmistamiseksi.<sup>41</sup> Algoritmien

---

<sup>38</sup> *Ibid* s. 132.

<sup>39</sup> *Ibid* s. 131.

<sup>40</sup> Voutilainen 2008, s. 4.

<sup>41</sup> Koulu ym. 2019, s. 115. Ks. myös esim. Jones 2017.

suoritettavaksi siirretyt prosessit, joiden aiheuttamat oikeusvaikutukset eivät ole suhteutettuja algoritmin haastamiseksi käytettävissä oleviin oikeussuojakeinoihin, voisivat olla ongelmallisia järjestelmän hyväksyttävyyden kannalta. Lisäksi on huomioitava, että PL 2.3 §:n mukaan julkisen vallankäytön tulee perustua lakiin. Tätä säännöstä täydentää PL 3.3 §, jonka mukaan tuomiovaltaa käyttävät riippumattomat tuomioistuimet. Merkitystä on myös PL 21.1 §:llä jonka mukaan jokaisella on oikeus saada asiansa käsitellyksi asianmukaisesti ja ilman aiheetonta viivytystä lain mukaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa, sekä oikeus saada oikeuksiaan ja velvollisuuksiaan koskeva päätös tuomioistuimen tai muun riippumattoman lainkäyttöelimen käsiteltäväksi. Tuomiovallan siirrosta ei myöskään ole säädetty samalla lailla kuten hallintotehtävän siirrosta PL 124 §:ssä. Tuomioistuimen tuomiovaltaa ei siten voi, valtiovallan kolmijakoperiaatetta soveltaen<sup>42</sup>, siirtää eteenpäin muulle taholle. Näin ollen järjestelmien hyödyntämistä automatisoituna päätöksenteon järjestelmänä ei tässä työssä käsitellä, sillä sen voidaan katsoa olevan merkittävällä tavalla oikeusjärjestyksemme vastainen. Sen sijaan tutkielmassa keskitytään algoritmisten järjestelmien hyödyntämiseen tuomioistuimen tukitoimintona, vaikkakin on huomattava, että tällainen selvärajainen erottelu ei ole aina niin helppoa, kuten myöhemmin käy ilmi.

### 1.3 Tutkielman metodi ja rakenne

Tutkielman pääasiallisena metodina on lainoppi ja sen avulla tehtävä voimassa olevan oikeuden systematisointi sekä tulkinta.<sup>43</sup> Koska tutkielman perimmäisenä tarkoituksena on selvittää, millainen voimassaolevan oikeuden sisältö on ja miten se sallii algoritmiset järjestelmät tuomioistuimessa, on perusteltua käsitellä aihetta oikeusdogmaattisesti oikeuslähdeopin etusija- ja käyttöjärjestyssääntöjä noudattaen.<sup>44</sup> Pääasiassa tutkimusta lähestytäänkin juuri lainopin praktisen ulottuvuuden kautta eli tulkinnan avulla sekä periaatteita punnitsemalla ja tasapainottamalla.<sup>45</sup> Yksi lainopin kulmakivistä on sen oppi oikeuslähteiden jaottelusta ja arvottamisesta.<sup>46</sup> Jotta problematiikkaa voidaan tarkastella nimenomaan myös vahvasti ja heikosti velvoittavien oikeuslähteiden kantilta, käsitellään tutkielmassa niitä kansallisen oikeuden sekä sen ulkopuolisia normistoja, jotka velvoittavat

---

<sup>42</sup> Jokela 2016, s. 196.

<sup>43</sup> Kolehmainen 2015, s. 128.

<sup>44</sup> Husa ym. 2008, s. 20.

<sup>45</sup> Hirvonen 2011, s. 26.

<sup>46</sup> Aarnio 2011, s. 65–69.

tuomioistuinta sen tehdessä rikoksenteijän vaarallisuutta koskevia päätöksiä, minkä lisäksi punnintaa siitä, miten algoritmien soveltuvuus voidaan käsittää *de lege lata*<sup>47</sup>. Tekoälypohjaisen päätöksenteon käyttämistä tuomioistuinlaitoksessa ei ole käsitelty lähes lainkaan kansallisessa oikeuskirjallisuudessa. Tällaisen perustutkimuksen puutteesta johtuen<sup>48</sup> tutkimuksessa tukeudutaan sallittuihin oikeuslähteisiin niin reaalisten argumenttien<sup>49</sup> kuin vertailevien argumenttien muodossa. Oikeusvertailevien elementtien tarkoituksena on hahmottaa algoritmisten järjestelmien implementointiin liittyviä reunaehdoja ja oikeusturvaongelmia, jotka ovat ilmenneet kansainvälisissä esimerkeissä. Samalla näiden avulla on mahdollista tehdä tulkintaa siitä, mitkä voivat olla järjestelmien yhteiskunnalliset vaikutukset.<sup>50</sup> Yhdysvaltalainen oikeusjärjestelmä on kaukana suomalaisesta järjestelmästä eikä luonnollisesti tarjoa suoraan vahvasti velvoittavia lähteitä problematiikan hahmottamiseen tai ongelman ratkaisuun. Paikallisen teknologian edistyksellisyyden sekä käytännön tason implementoinnin vuoksi esimerkit Yhdysvalloista auttavat kuitenkin paikantamaan juuri oikeusturvaongelmia ja reaalisten argumenttien avulla mahdollisesti esille tulevia käytännön ongelmia.

Vaikka työssä viitataan eri maiden oikeuskäytäntöön ja lainsäädäntöön, tarkoituksena ei ole tehdä varsinaista oikeusvertailulle perustuvaa analyysiä.<sup>51</sup> Lisäksi kokonaiskuvan hahmottamiseksi tuodaan esille eettiset- ja oikeusturvaongelmat, joilla on perustavanlaatuisen vaikutus kautta oikeudenalojen, myös prosessioikeudessa. Algoritmisten järjestelmien hyödyntäminen tuomioistuintoiminnassa liittyy läheisesti myös hallinto-oikeudessa keskeiseen perustuslailliseen problematiikkaan. Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tuomioistuinikäyttöä koskevien oikeudellisen tutkimuksen vähäisyydestä johtuen tässä työssä on huomioitu myös algoritmisten järjestelmien käytön mahdollisuus hallinnollisessa päätöksenteossa ja siihen liittyvien tutkimusten tulokset. Näiden analoginen soveltaminen yleisen tuomioistuimen toimintaan on otettu tarkasteluun hallinnollisen päätöksenteon ja viranomaistoiminnan sisältäessä myös kansalaisten oikeusturvaan merkittävästi vaikuttavaa lainkäyttöä, jonka reunaehdoista on säädetty perustuslaissa.

---

<sup>47</sup> Kolehmainen 2015, s. 108.

<sup>48</sup> Tutkimuksen vähäisyys ”erityisesti tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksenteon osalta lienee osittain seurausta teknologioiden suhteellisesta uutuudesta sekä siitä, että toimivia tekoälysovelluksia ei juurikaan käytetä viranomaisten toimesta”. (Ks. Koulu ym. 2019 s.14).

<sup>49</sup> Kolehmainen 2015, s. 125.

<sup>50</sup> Kolehmainen 2015, s. 108.

<sup>51</sup> Ks. oikeusvertailevan metodin haasteista Valguarnera 2013, s. 147–167.

Riikka Koulun mukaan ”algoritminen päätöksenteko havainnollistaa oivallisesti digitalisaatioteemojen oikeustieteelle asettamaa haastetta osoittamalla, ettei vastauksia voida löytää tukeutuen pelkästään oikeustieteen tutkimustraditioon.” Digitalisaatioteemoja on vaikeaa paikantaa yksittäiselle oikeudenalalle ja ylipäänsä oikeudenalakohtaisen tutkimuksen riskinä on ”sen mahdollinen pisteittäisyys ja kokonaiskuvan puuttuminen”.<sup>52</sup>

Tutkielman laajuudesta johtuen aiheeseen syvennyttään kuitenkin nimenomaan oikeudenalakohtaisen tutkimuksen kautta lähestymällä tutkimuskysymyksiä prosessuaalisesta näkökulmasta. Tämän vuoksi työn ulkopuolelle rajataan esimerkiksi syvempi valtiosääntöoikeudellinen tarkastelu, joka on merkittävää tuomioistuinten roolin ja lainkäyttövallan tarkastelemisessa suhteessa algoritmeihin sekä tietosuojanäkökulmiin syventyminen esimerkiksi profiloinnin näkökulmasta. Järjestelmien soveltuvuutta tarkastellaan kuitenkin hyvin lyhyesti myös perusoikeusnäkökulmasta. Tutkielman tarkoituksena on herättää pohdintaa sen suhteen, miten algoritmisten järjestelmien käyttöönottoa tuomarin suorittamassa vaarallisuusarvioinnissa voidaan tarkastella prosessuaalisesta näkökulmasta ja selvittää sen vähimmäisreunaehdot, sillä oikeudellisten esteiden ja potentiaalain paikantaminen on mielekkäintä aloittaa sitä lähinnä olevasta lainsäädännöstä.

Työn toisessa pääluvussa tarkastellaan vaarallisuusarviointia ja sitä miksi sitä tehdään. Samalla selostetaan, minkälainen oikeudellinen kehikko rajaa sitä nykylainsäädännössä, ja millaiselle sääntelylle tuomarin rooli pohjautuu. Samassa pääluvussa käsitellään psykologisen ja psykiatrisen vaarallisuusarvioinnin vaikutusta ja prosessia sekä tuomioistuinten harkintaan liittyviä haasteita. Työn oikeudellinen luonne estää vaarallisuusarviointiin liittyvien psykologisen ja psykiatrisen arvioinnin tarkemman läpikäynnin, mutta järjestelmän toiminnan hahmottamiseksi ja ongelmakohtien esilletuomiseksi on avattava mielentilatutkimuksen ja Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitoksen (THL) lausunnon prosessia sekä näiden lausuntojen vaikutusta tuomioistuinten omissa perusteluissa.

Kolmannen pääluvun tarkoituksena on lyhyesti tutkia ja kuvailla algoritmien roolia yleisesti oikeustieteessä ja oikeuslaitoksessa sekä esitellä algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttöä kansainvälisin käytännön esimerkein.

---

<sup>52</sup> Koulun 2018, s. 864.



Neljännessä pääluvussa tarkastellaan sitä, mistä algoritmiset järjestelmät ammentavat sen potentiaalinen ratkaisuna tuomioistuimessa ilmenevään oikeudellisen harkinnan vähäisyyteen sekä esitellään eurooppalaista tutkimustoimintaa suhteessa algoritmisiin päätöksentekojärjestelmiin. Luvussa havainnollistetaan myös algoritmiseen oikeudenmukaisuuteen ja tällaisten järjestelmien etiikkaan liittyvää julkista keskustelua, mikä luo pohjan järjestelmien arvioinnille sekä nostaa samalla esille algoritmisiin järjestelmiin liittyviä oikeusturvaongelmia.

Viidennen pääluvun tarkoituksena on hahmottaa kuvaa siitä, miten tuomarin suorittaman vaarallisuusarvioinnin tukitoimintona käytettävä järjestelmä istuisi prosessuaaliseen lainsäädäntöön ja olisiko siitä mahdollisesti korjaamaan nykyisen järjestelmän ongelmia vai toisintaisiko se niitä vain toisella tapaa.

Kuudennessa pääluvussa otetaan kantaa algoritmisten päätöksentekojärjestelmien implementoinnin käytännön haasteisiin. Tutkielman viimeisessä luvussa tehdään yhteenveto jo käsitellystä sekä esitellään löydettyjä vastauksia tutkimuskysymyksiin ja esitetään kannanottoja tulevan tutkimuksen tarpeellisuudesta.

## 2 Vaarallisuusarviointi

### 2.1 Miksi vaarallisuusarviointi tehdään?

RL 2c:11 §:n mukaan tuomioistuin voi rangaistukseen tuomitessaan syyttäjän vaatimuksesta päättää, että syytetty tuomitaan yhdistelmärangaistukseen, joka koostuu enintään tapaukseen sovellettavien säännösten mukaan rikoksesta säädetyn enimmäisrangaistuksen pituisesta ehdottomasta vankeudesta ja sitä välittömästi seuraavasta valvonta-ajasta, jonka pituus on vuosi. Yhdistelmärangaistukseen ei sovelleta ehdonalaista vapauttamista eikä valvottua koevapautta koskevia säännöksiä. Yhdistelmärangaistus on mahdollista tuomita vain vakavan rikoksen uusijalle, jota on pidettävä erittäin vaarallisena toisen hengelle, terveydelle tai vapaudelle. Rangaistukseen kuuluvan valvonta-ajan täytäntöönpanosta on vastuussa Rikosseuraamuslaitos.<sup>53</sup> Yhdistelmärangaistuksen vankeusajan täytäntöönpanoon sovelletaan vankeuslain (23.9.2005/767 muutoksineen) säännöksiä.<sup>54</sup> Kyseessä on tuore rangaistusmuoto, joka korvasi 1.1.2018 voimaan tullessaan vankeusrangaistuksen, joka suoritetaan kokonaisuudessaan vankilassa.<sup>55</sup> Ennen 1.1.2018 tehtyihin tekoihin sovelletaan vanhaa lainsäädäntöä<sup>56</sup>, joten hovioikeus voi edelleen pyytää lausuntoa vaarallisuudesta silloin, kun vanhan lainsäädännön mukaisesti koko rangaistusaikaa vankilassa suorittamaan määrätty on suorittanut rangaistuksestaan viisi kuudesosaa ja anoo ehdonalaiseen vapauteen päästämistä.<sup>57</sup>

Eräänä edellytyksenä yhdistelmärangaistuksen määräämiselle on RL 2c:11.1 §:n 3 kohdan mukainen vaatimus siitä, että rikoksentehtyjää on rikoksista ilmenevien seikkojen ja OK 17:37.3 §:n mukaisen selvityksen perusteella pidettävä erittäin vaarallisena toisen hengelle, terveydelle tai vapaudelle. OK 17:37 §:n mukaan, ennen kuin tehdään RL 2 c:11 §:ssä tarkoitettu päätös yhdistelmärangaistukseen tuomitsemisesta, syytetyn mielentila on

---

<sup>53</sup> Rikosseuraamuslaitoksen kotisivut – yhdistelmärangaistuksesta.

<sup>54</sup> HE 268/2016, s. 1.

<sup>55</sup> RL:ssa rikoksen uusimista ei pidetä rikoksen kvalifointiperusteena, vaan uusiminen on yleinen rangaistuksen koventamisperuste. RL 6:5 §:n mukaan tekijän aikaisempi rikollisuus on rangaistuksen koventamisperuste, jos sen ja uuden rikoksen suhde rikosten samankaltaisuuden johdosta tai muutoin osoittaa tekijässä ilmeistä piittaamattomuutta lain kielloista ja käskyistä. Esitöiden mukaan uusiminen merkitsee sitä, että rikoksensa jo varoituksesta huolimatta toistanut henkilö osoittaa piittaamattomuutta oikeusjärjestyksen normeista ja toisten oikeudellisesti suojatuista intresseistä. Uusiminen myös osoittaa piittaamattomuutta rikoksentehtyjän itseensä kohdistetusta moitteista ja varoituksista. Toistuva rikosten teko kertoo myös tekijän vaarallisuudesta tai ainakin taipumuksesta syyllistyä laittomuuksiin myös tulevaisuudessa. Ks. HE 44/2002, s.193–194.

<sup>56</sup> Vanhalla lainsäädännöllä viitataan RL 2 c:11 §:ssä aiemmin säädettyyn mahdollisuuteen määrätä koko vankeusrangaistus suoritettavaksi vankilassa.

<sup>57</sup> HE 268/2016, s. 50.

määrättävä tutkittavaksi. Tuomioistuimen on samalla pyydettävä lausunto siitä, onko syytettyä pidettävä erittäin vaarallisena toisen hengelle, terveydelle tai vapaudelle. Mielentilalausunnot sekä vaarallisuusarviot käsitellään THL:n oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnassa, joka antaa tutkimusyksikössä laaditun lausunnon perusteella oman lausuntonsa tuomioistuimelle. Tällainen mielentilalausunto ja vaarallisuusarvio ovat asiantuntijalausuntoja, jotka eivät kuitenkaan sido tuomioistuinta sen päätöksenteossa.<sup>58</sup> Tuomioistuimen tulee tehdä kokonaisarvio henkilön vaarallisuudesta itsenäisesti todistusharkintaa koskevien säännösten perusteella. Mielentilalausunnoilla on kuitenkin käytännössä rikosoikeudenkäynneissä usein suuri painoarvo.<sup>59</sup> Oikeuspsykiatrisen vaarallisuusarvion edellytys johtuu siitä, että tuomioistuimelta puuttuu edellytettävä psykologinen ja psykiatrinen asiantuntemus<sup>60</sup>, ja koska yhdistelmärangaistusta suorittamaan määrättyillä esiintyy usein vakavia mielenterveyshäiriöitä, voidaan mielentilatutkimusta pitää tarpeellisena.<sup>61</sup>

Oikeuspsykiatrisessa vaarallisuusarvioinnissa pyritään selvittämään, miksi rikoksentekijä on päätenyt väkivaltaiseksi, ja kartoittamaan, mitkä tekijät voivat tulevaisuudessa johtaa tekijän käyttäytymään väkivaltaisesti. Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa ne riskitekijät, joita on ensinnäkin seurattava ja joihin on vielä mahdollista eri keinojen avulla vaikuttaa. Lausunnosta ilmenee rikoksentekijän rikos- ja sairaushistoria, aiempi väkivaltainen käytös sekä havainnot hänen psyykkisestä tilastaan. Johtopäätökset sisältävät lausunnon siitä, onko tutkittavaa pidettävä erityisen vaarallisena muiden hengelle, vapaudelle tai terveydelle.<sup>62</sup> Vaikka vaarallisuusarvioinnissa ei ole kyse merkittävästä juttumassasta<sup>63</sup> eikä tuomioistuinten pyytämiä, THL:n oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnassa käsiteltyjä vaarallisuusarvioita tehty esimerkiksi vuonna 2018 kuin 12, on kyseessä yksittäisten henkilöiden kohdalla merkittävästä oikeusturvaan kohdistuvasta päätöksenteosta. Ylipäänsä

---

<sup>58</sup> HE 268/2016, s. 8. Ks. tarkemmin Jonkka 1993, s. 50–55, joka käsittelee kokemussääntöjen velvoittavuutta.

<sup>59</sup> Pohjola 2011, s. 141. Ks. myös esim. KKO:2018:30.

<sup>60</sup> Paso 2013, s. 115.

<sup>61</sup> HE 262/2004, s. 49.

<sup>62</sup> HE 268/2016, s. 8.

<sup>63</sup> Yleisesti kuitenkin suomalaisen henkilör rikollisuuden taso on Suomessa tällä hetkellä Euroopan unionin yhdeksänneksi korkein ja kaikkien kehittyneiden teollisuusmaiden kesken keskimääräistä korkeampi. Rikollisuustason korkeutta voidaan laajasti selittää keski-ikäisten työttömien miesalkoholistien korkealla rikollisuustasolla. Tilastokeskuksen tietojen mukaan vuonna 2018 poliisiin tietoon tuli 95 (+28 %) uhrin kuolemaan johtanutta Suomessa tehtyä tahallista väkivaltarikosta. Vuotuinen rikollisuustaso 100 000 asukasta kohti oli 1,7. Ks. lisää tietoja henkirikollisuudesta suomessa Lehti 2019 (Henkirikoskatsaus).

arviointien määrä on vuosittain vaihdellut ja vuosien 2009 ja 2018 välillä arviot ovat olleet lukumäärältään kahdeksasta yhdeksääntoista.<sup>64</sup>

## 2.2 Tuomioistuimen roolin perusta

Vaikka nykypäivänä on selkeää, että vankeusaikanaan vangin perusoikeudet säilyvät täysimääräisenä, vielä 1970-luvulla ajateltiin, että vapauden menettäneeseen henkilöön saadaan kohdistaa pakkotoimenpiteitä jo pelkästään laitosvaltaan perustuen.<sup>65</sup> Vuonna 2006 vankeuslainsäädännön kokonaisuudistuksen yhteydessä Suomessa luovuttiin pakkolaitoksesta. Samalla RL 2c lukuun lisätiin säännökset koko rangaistuksen suorittamisesta vankilassa, kun kyse on vakavien rikosten uusimistapauksista. Tavoitteena uudistuksessa oli turvata vangin oikeudet ja taata tälle mahdollisuus sijoittua rangaistusajan jälkeen hallitusti takaisin yhteiskuntaan. Yksi merkittävimmistä uudistuksen tuomista muutoksista oli vankilaoikeudelta yleisille tuomioistuimille siirretty toimivalta tehdä päätös koko rangaistuksen suorittamisesta vankilassa.<sup>66</sup>

Perustuslaki ja kansainväliset ihmisoikeussopimukset<sup>67</sup> asettavat nykyään myös omat vaatimuksensa vankeutta koskevalle sääntelylle. Rikoslain mukaan vankeuden ydinsisältönä on vapauden menetys tai sen rajoittaminen – eli keskeisen perusoikeuden menettäminen tai rajoittaminen. Perusoikeudet kuuluvat täysimääräisesti myös vapauden menettäneelle henkilölle niiltä osin kuin oikeuksia ei ole perusoikeussäännösten ja ihmisoikeussopimusten suhteen hyväksyttävällä tavalla rajoitettu.<sup>68</sup> Vaarallisuusarviointia ei näin ollen säädellä ainoastaan kansallisella tasolla. Siihen vaikuttavat myös Suomea sitovat kansainväliset sopimukset, jotka sisältävät säännöksiä vapaudenmenetykseen kohdistuvista menettelyistä. Näiden yksityiskohtaiset säännökset on otettu huomioon myös yhdistelmä-rangaistuksen

---

<sup>64</sup> Ks. tarkemmin THL:n oikeuspsykiatrisen asioiden lautakunnan käsittelemien asioiden tilastoista Oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnassa käsitellyt asiat 2009–2018.

<sup>65</sup> HE 263/2004, s. 81.

<sup>66</sup> Pohjola 2011, s. 106–107.

<sup>67</sup> Esimerkiksi Euroopan ihmisoikeussopimus, Yhdistyneiden Kansakuntien kansalaisoikeuksia ja poliittisia oikeuksia koskevan kansainvälisen yleissopimus, lisäksi esimerkiksi Yhdistyneiden Kansakuntien yleissopimus lapsen oikeuksista (SopS 59–60/1991) kieltää tuomitsemasta alle 18-vuotiasta kuolemanrangaistukseen tai elinkautiseen vankeuteen ilman vapautumismahdollisuutta.

<sup>68</sup> Monissa Euroopan maissa eristyslaitoksesta vapauttamista on uudistettu Euroopan neuvoston yleissopimuksen ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi (SopS 18–19/1990, myöhemmin Euroopan ihmisoikeussopimus tai EIS) 5.4 artiklan tulkinnan mukaiseksi. Kyseisen artiklan mukaan silloin, kun eristäminen perustuu syihin, jotka voivat muuttua, kuten henkilön vaarallisuus, tulee henkilöllä olla mahdollisuus myös saattaa eristämisen laillisuus tuomioistuimen tutkittavaksi tietyn ajan kuluttua eristämisen alkamisesta.

kohdalla.<sup>69</sup> Menettelysäännökset koskevat muun muassa tuomion täytäntöönpanon aikana tuomioistuimen päätettäväksi vietäviä asioita. Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin näitä säännöksiä, joista tuomioistuin velvollisuutensa johtaa.

### Euroopan ihmisoikeussopimus

Euroopan neuvoston yleissopimuksen ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi (SopS 18—19/1990, myöhemmin Euroopan ihmisoikeussopimus tai EIS) 6 artiklan mukaan jokaisella on oikeus kohtuullisen ajan kuluessa oikeudenmukaiseen ja julkiseen oikeudenkäyntiin laillisesti perustetussa riippumattomassa ja puolueettomassa tuomioistuimessa silloin, kun päätetään hänen oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan tai häntä vastaan nostetusta rikossyyttestä. 6 artiklan 3 kohdassa taataan jokaiselle myös prosessuaaliset vähimmäisoikeudet ja EIS:n seitsemännen lisäpöytäkirjan 2 artiklan mukaan jokaisella rikoksesta tuomitulla on oikeus saada tuomittu rangaistus tutkittavaksi ylemmässä tuomioistuimessa. Euroopan ihmisoikeussopimuksen 8 artiklan mukaan jokaisella on oikeus nauttia yksityis- ja perhe-elämäänsä, kotiinsa ja kirjeenvaihtoonsa kohdistuvaa kunnioitusta. Kotirauhan rikkomattomuus sisältyy yksityisyydensuojaan ja koskee myös rangaistuksen täytäntöönpanoa. Vaarallisuusarvioinnista riippuvaan yhdistelmärankaistukseen kuuluu pakollisena osana vankeuden lisäksi valvonta-aika. Näin tuomioistuimen päätös kohdistuu lisäksi myös rikosentekijän yksityisyyden suojaan ja erityisesti tämän kotirauhaan. Valvontatoimenpiteitä määrättäessä tuleekin huomioida niin tuomitun kuin myös tämän perheenjäsenten kotirauhan suoja.<sup>70</sup>

### KP-sopimus

Yhdistyneiden Kansakuntien kansalaisyhteiskunta- ja poliittisia oikeuksia koskevan kansainvälisen yleissopimuksen (SopS 7—8/1976, KP-sopimus) 14 artiklaan sisältyy myös määräys oikeudenmukaisesta oikeudenkäynnistä. Sopimuksen 14 artikla 2 kohta sisältää prosessuaaliset oikeusturvatakeet. Artiklan 2 kohdan c alakohdassa säädetään jokaisen oikeudesta saada asiansa käsitellyksi ilman kohtuutonta viivytystä. KP-sopimuksen 10 artiklan mukaan kaikkia henkilöitä, joilta on riistetty heidän vapautensa, on kohdeltava inhimillisesti, ja artiklan 3 kohdan mukaan vankeinhoitojärjestelmän on mahdollistettava vangeille sellainen kohtelu, jonka olennaisena tarkoituksena on heidän parantamisensa sekä heidän yhteiskunnallisen asemansa palauttaminen. Kyseisiin säännöksiin nojautuen on

---

<sup>69</sup> HE 268/2016, s. 8–12.

<sup>70</sup> Kurtto 2013, s. 173.

perusteltua edellyttää oikeudenmukaista ja oikeusturvan takaavaa käsittelyä, jossa perustavanlaatuiset päätökset tekevät sille lain nojalla määrätyn velvollisuuden nimissä tuomioistuim.

#### Ministerikomitean suositus

Euroopan neuvoston ministerikomitea on antanut myös aiheita koskien vaarallisia rikoksentekejiä koskevan suosituksen Rec (2014)3<sup>71</sup>, jossa tunnistetaan vaikeudet, jotka johtuvat tasapainottelusta vaarallisten rikoksentekejiä oikeuksien sekä yleisen yhteiskunnallisen turvallisuuden vaateen välillä. Kyseisen suosituksen mukaan vaarallisten rikoksentekejiä tunnistamisen on perustuttava näyttöön merkittävän ja jatkuvan väkivaltariskin todennäköisyydestä, joita ilmentää tekijän ja tämän tekojen piirteet, aiemmasta vakavasta rikollisuudesta sekä muiden keinojen riittämättömyydestä. Suosituksen 1 osan mukaan ennaltaehkäisevää valvontaa (preventive supervision) on sallittua soveltaa henkilöön, joka on tuomittu rikoksesta ja joka on joko suorittanut vankeusrangaistuksen tai valvontaa voidaan suorittaa vankeuden sijasta. Valvontaan voi kuulua esimerkiksi erilaisia valvontatoimenpiteitä ja liikkumisrajoituksia. Jos valvonta määrätään vankeusrangaistuksen sijaan, sen tavoitteena on oltava vaarallisten rikosten ennaltaehkäisy. Suosituksen 3 kohdan mukaan vaaralliseksi määriteltyjä rikoksentekejiä olisi kohdeltava kunnioittaen heidän ihmis- ja perusoikeuksiaan. Lisäksi suosituksessa täsmennetään, että suoritettavalla vaarallisuusarvioinnilla on tähdättävä rikoksentekejiä turvalliseen sopeuttamiseen yhteiskuntaan, kuitenkin siten, että vaara, jonka hän aiheuttaa otetaan huomioon. Ennen kaikkea on kuitenkin huomattava, että suosituksen 4 kohdan mukaan vapaudenriistoa koskevan päätöksen tekee aina tuomioistuin.<sup>72</sup>

#### KKO 2017:28

Korkein oikeus on käsitellyt rangaistuksen suorittamista kokonaan<sup>73</sup> tapauksessa 2017:28. Ratkaisun perusteluissa se on käsitellyt tällaisen rangaistuksen määräämisen edellytyksiä. Korkeimman oikeuden mukaan ”rangaistusajan määrääminen suoritettavaksi kokonaan on

---

<sup>71</sup> Euroopan neuvosto on antanut yhdistelmä-rangaistusta kehystäen lisäksi suosituksen Rec (2014)4 sähköisestä valvonnasta, minkä päämääränä on luoda peruseriaatteen eettisiä kysymyksiä ja ammatillisia standardeja varten, jotta viranomaiset käyttäisivät sähköisiä valvonnan muotoja tehokkaasti, oikeudenmukaisesti ja suhteellisuusperiaatetta noudattaen. Suosituksen mukaan sähköisen valvonnan tulee myös perustua lakiin ja sen käytön on perustuttava tuomioistuimen päätökseen tai oltava alistettavissa tuomioistuimen ratkaistavaksi.

<sup>72</sup> Rec (2014)3, kohdat 1–4.

<sup>73</sup> Ennen 1.1.2018 uudistusta käytetty rangaistusmuoto.

pidettävä poikkeuksellisena toimenpiteenä” ja tarkoituksensa mukaisesti sen tulee kohdistua vain ”sellaisiin rikoksen uusijoihin, joilla on ilmeinen riski syyllistyä jatkossakin toisten ihmisten keskeisiä oikeushyviä loukkaaviin vakaviin rikoksiin”.<sup>74</sup> KKO korostaa myös, että ”asianmukaisesti suoritettun mielentilatutkimuksen yhteydessä laaditulle vaarallisuutta koskevalle lausunnolle ja siinä tehdyille johtopäätöksille voidaan lähtökohtaisesti antaa merkittävä painoarvo vaarallisuutta koskevassa kokonaisarviossa, erityisesti silloin kun sen tulokset ovat selkeät”. Se kuitenkin alleviivaa, ettei vaarallisuusarvio sido tuomioistuinta.

Käsillä olevan tapauksen oikeudellisessa arvioinnissa on otettava huomioon vaarallisuusarviosta ilmenevän ohella muutkin RL 2 c:11 §:ssä tarkoitetut seikat. Tällaisia merkityksellisiä seikkoja asian kokonaisarvioinnissa ovat muun muassa ”aikaisempien rikosten vakavuuteen, tekotapaan ja -tilanteeseen liittyvät seikat sekä väkivaltakäyttäytymisen riskitekijät ja siltä suojaavat tekijät.”<sup>75</sup> Tuomioistuinten roolia on korostettu myös muun muassa tuomioistuinlaitoksen kehittämiskomitean mietinnössä 2003<sup>76</sup>, jossa todetaan, että ”tuomioistuimet ovat muusta hallinnosta riippumattomia ja niiden tehtävänä on käyttää tuomiovaltaa yhteiskunnassa ja antaa ihmisille oikeusturvaa yksittäisiä asioita ratkaisemalla. Tuomioistuinten harjoittama lainkäyttö on luonteeltaan huomattavan auktoritatiivista ja siinä käytetään merkittävää yksilöihin ja yhteisöihin kohdistuvaa pakkovaltaa tuomioistuimen tekemien lainvoimaisten ratkaisujen sitoessa lopullisesti oikeudenkäynnin osapuolia.”

Edellä kuvatun mukaisesti tuomioistuin johtaa useasta lähteestä sen toimivallan ja samalla velvollisuuden tehdä päätöksen yhdistelmärankaistuksen määräämisestä, johon kuuluu olennaisena osana vaarallisuuden arvioiminen. Seuraavaksi tarkastellaan kuitenkin tuomioistuimen laista johdettua velvollisuutta pyytää lausuntoa rikosentekijän vaarallisuudesta mielenterveyden ammattilaisilta.

## **2.3 Mielentilatutkimus ja vaarallisuuden oikeudellinen arviointi**

### **2.3.1 Mielentilatutkimus ja sen tavoitteet**

Väkivaltainen käyttäytyminen on yleensä yhteydessä rikosentekijän elämäntaustaan, psykologisiin ominaisuuksiin, sekä erilaisiin tilannetekijöihin.<sup>77</sup> Nykytieto nojautuu

<sup>74</sup> KKO 2017:28, kohta 19.

<sup>75</sup> KKO 2017:28, kohta 20.

<sup>76</sup> Komiteamietintö 2003:3, s. 212.

<sup>77</sup> Eronen 2009, s. 271.

käsitykseen, jonka mukaan uusiutuvaa väkivaltaisuutta ennakoi parhaiten rikosentekijän psykopaattisuus, aikaisempi väkivalta, sekä päihteiden väärinkäyttö, mutta ainoastaan osa väkivaltaisuudesta on selitettävissä lääketieteen tutkimuskeinoin. Eri rikostyypeillä on erilaiset riskitekijät. Jonkin henkilön kohdalla riski syyllistyä väkivaltaan puolisoaan kohtaan voi johtua eri tekijöistä kuin riski kohdistaa pahoinpitely esimerkiksi lapseen.<sup>78</sup> Strukturoidut tilastolliset mittarit ovat väestötasolla osoittautuneet melko luotettaviksi tulevan väkivaltaisuuden ennustajiksi, kun arvioitavana ovat suurempien ryhmien väkivaltaisuusriskit.<sup>79</sup> Muuttumattomat eli staattiset riskit pystytään arvioimaan henkilön arvioinnin aikaisen persoonallisuuden sekä historiatietojen perusteella. Ajan saatossa muuttuvia asioita puolestaan on merkittävästi vaikeampi ennustaa. Erityisen hankalaksi vaarallisuuden arvioinnin tekee kuitenkin dynaamisten eli muuttuvien tekijöiden arviointi.<sup>80</sup>

Nykyinen vaarallisuuden arvioinnin ympärille rakentuva järjestelmä nojautuu siihen, että asiantuntijana toimivat psykiatrit sekä THL:n oikeuspsykiatrinen lautakunta ovat kykeneväisiä tekemään tarpeeksi luotettavia arvioita rikosentekijöistä. Tällainen luotettavuus voidaan pyrkiä varmistamaan, kun muut psykiatrit toisintamalla tutkimuksen päätyvät samoihin tuloksiin vaarallisuuden riskeistä. Asiantuntijana lausunnon oikeudelle antava psykiatri tai psykologi tuntee oikeuspsykiatriset tai -psykologiset erityistiedot eli on näiden kokemussääntöjen osaamisen asiantuntija.<sup>81</sup> Muita varsinaisia ”työkaluja” tai keinoja laskemiseen tai mittaamiseen tuomioistuimella ei ole yleisellä tasolla käytössä, sillä muita tutkimustapoja tai mittausmenetelmiä henkilön vaarallisuudesta ei tänä päivänä vielä tunneta. Varmaa tietoa henkilön rikosalttiudesta tai riskistä syyllistyä väkivaltatekoihin tulevaisuudessa ei voida myöskään saada. Toisaalta todistusaineistoa ei ole rajoitettu ainoastaan lain mukaiseen mielentilatutkimukseen juuri siitä syystä, että arvio tuomioistuimessa perustuisi mahdollisimman laajaan harkintaan välttämättä samalla liiallisen vallan siirtymisen asiantuntijoille.

Oikeuspsykiatrisesta vaarallisuuden arvioinnista on oikeusministeriön mietinnön mukaisesti laadittu oikeuspsykologiset yleisohjeet, joilla on pyritty yhtenäistämään arvioinnin käytäntöjä ja parantamaan tuomioistuimelle annettavien lausuntojen laatua. Arviointi suoritetaan mielentilatutkimuksella, joka tehdään psykiatrisessa sairaalassa. Tutkimus on

---

<sup>78</sup> OML 2012, s. 31.

<sup>79</sup> Eronen ym. 2007

<sup>80</sup> Haapasalo 2008, s. 153

<sup>81</sup> Pohjola 2017, s. 282.



moniammatillinen yhteistyö, jossa tutkimuksen johtajana toimii psykiatrian erikoislääkäri apunaan psykologi, sosiaalityöntekijä ja muu sairaalan henkilökunta. Tutkittavasta kerätään laaja aineisto, joka pohjautuu kerättyyn tietoon hänen omaisiltaan, aikaisemmista hoitopaikoista, kouluista ja terveydenhuollon yksiköistä. Arviota varten voidaan hankkia lisäselvityksiä myös muilta asiantuntijoilta, esimerkiksi eri alojen erikoislääkäreiltä.<sup>82</sup>

THL:n ohjeiden mukaisesti arviointi tehdään kokonaisarviona (matala, kohtalainen, korkea), jonka pohjana toimii strukturoitujen arviointimenetelmien ohjeistuksen ja kliinisen tutkimuksen perusteella kerätty tapauskohtainen tieto. Riskintekijöiden määrällä ei ratkaista arvioinnin lopputulosta, vaan yhdelläkin riskitekijällä voi olla merkittäväkin vaikutus. Lausunnolla on tarkoitus luoda kuva siitä, millaisen riskin tutkittava henkilö aiheuttaa, keitä kohtaan ja mistä syystä. Lisäksi pyrkimyksenä on selvittää, millaisissa tilanteissa henkilö saattaa käyttäytyä vaarallisesti. THL:n mukaan tässä on mahdollista käyttää useampia strukturoituja, tieteelliseen näyttöön pohjautuvia, ammatillisia menetelmiä, mikäli tarve niin vaatii. Esimerkiksi tutkittavan sukupuoli voidaan ottaa huomioon täydentäviä menetelmiä käyttäen. Samalla tavalla tutkittavan henkilön nuori ikä voidaan huomioida käyttämällä nuorten väkivaltariskin arviointimenetelmää.<sup>83</sup>

Menetelmien, joita oikeuspsykiatrisessa vaarallisuusarvioinnissa käytetään, tulee olla yleisesti hyväksytyjä. Menetelmistä ja niiden toistettavuudesta tulee olla olemassa tutkimusta, jolla voidaan osoittaa niiden luotettavuus ja menetelmien tulee soveltua käsillä olevan asian tutkimiseen.<sup>84</sup> Luotettavuutta lisää kuvaukset käytetyistä menetelmistä sekä mahdolliset kuvaukset menetelmien vahvuuksista ja rajoituksista sekä niiden luotettavuudesta.<sup>85</sup> Arviointimenetelmät jaetaan aktuaarisiin<sup>86</sup> eli tilastollisiin menetelmiin ja strukturoituihin kliinisiin menetelmiin. Suomalaisessa vaarallisuusarvioinnissa käytetään ohjattua ammatillista arviointia, jossa yhdistyvät kliininen ja aktuaarinen menetelmä.<sup>87</sup>

Kun kyse on päättelyketjujen läpinäkyvyydestä, oikeuspsykiatrisilla ja -psykologisilla asiantuntijalausunnoilla on korkeat vaatimukset tuomioistuimessa. Tämä pätee myös

---

<sup>82</sup> OML 2012, s. 32.

<sup>83</sup> Mielentilatutkimus- ja vaarallisuusarvio-opas, s. 18–19.

<sup>84</sup> Weizmann-Henelius 2008, s. 338.

<sup>85</sup> Gjudsn – Haward 1998, s. 99.

<sup>86</sup> ”Aktuaarisilla eli numeerisilla menetelmillä tarkoitetaan tarkasti ottaen (ainoastaan) sellaisia tilastollisiin menetelmiin ja suuriin empiirisiin aineistoihin perustuvia ennustemalleja, joihin ei sisälly yksilöiden tekemiä subjektiivisia arvioita”. Tyni 2015, s. 76.

<sup>87</sup> Pohjola 2010, s. 116.

vaarallisuusarvioon, jossa asiantuntijoina toimivien oikeuspsykiatrien tulisi selkeästi selvittää ne päättelyketjut joiden avulla asiantuntija on päättänyt johtopäätöksiinsä. Päätöksentekoprosessin tulee avautua kohdeyleisölle – eli tuomarille – selkeästi. Selkeyden mahdollistaakseen tutkimuksesta tehdyn lausunnon tulee olla kirjoitettu loogisesti ja siten, että tutkimuksessa tehdyt havainnot ja niiden lähteet on kirjattu selkeästi. Yksilötutkimuksissa asiantuntija ei voi esimerkiksi esittää kannanottoa, jonka mukaan tutkittu henkilö on vaarallinen, jos hän ei kykene osoittamaan, miten tämä ilmenee, mitkä tekijät ja mikä käyttäytyminen ilmentävät todettua vaarallisuutta ja mistä tietolähteistä tämä tieto on johdettavissa.<sup>88</sup> Johtuen vaarallisuusarvioinnin oleellisesta vaikutuksesta arvioitavan rikosentekijän tulevaisuudelle, vaarallisuusarvion tulee olla luotettava. Rikosentekijän oikeusturvan takaamiseksi vaarallisuusarvio on tehtävä ja dokumentoitava läpinäkyvästi ja selkeästi. Mikäli eri asiantuntijat saavat samasta henkilöstä samanlaisen arvion, vaarallisuusarviota voidaan pitää luotettavana.<sup>89</sup>

Vaarallisuusarvioinnin luotettavuudesta tehtyjen tutkimusten mukaan, arviointimenetelmät, jotka perustuvat aktuaarisiin eli vakuutusmatemaattisiin menetelmiin, toimivat väestötasolla kohtalaisen hyvin, mutta ovat ainoastaan heikon taseisia ennustettaessa yksilön vaarallisuutta.<sup>90</sup> Yksilötasolla keinot tulevan rikosalttiuden ennustamiseen eivät siis ole täysin luotettavia. Vaikka voitaisiin todeta, että tietyn ryhmän riski syyllistyä uuteen rikokseen on aikaisemman rikollisuuden, taustamuuttujien, ja muiden riskitekijöiden vuoksi suuri, yksilötasolla tällaisten altistavien tekijöiden lisäksi potentiaaliseen tulevaan rikokseen vaikuttavat myös rikoshetken rikostapahtumaan, elämäntilanteeseen sekä muihin olosuhteisiin liittyvät laukaisevat ja suojaavat tekijät. Ei siis ole täysin ennustettavissa, miten nämä edellä mainitut kunkin henkilön kohdalla vastaisuudessa ilmenevät.<sup>91</sup>

### **2.3.2 Tuomiovalta vs. asiantuntijavalta – mielentilatutkimuksen käytännön merkitys**

Todistusharkintaa määrittävä OK 17:1.2 § velvoittaa nimenomaan tuomioistuimen ratkaisemaan, onko tietystä tosiseikasta esitetty tarpeeksi vahvaa näyttöä, jotta se voidaan asettaa tuomion perustaksi. Tuomioistuimen tulee päästä lopputuloksiinsa arvioimalla tasapuolisesti todisteiden ja muiden seikkojen näyttöarvo ja näin toteuttaa tehtävänsä eli

<sup>88</sup> Weizmann-Henelius – Finnilä-Tuohimaa 2008, s. 564.

<sup>89</sup> Weizmann-Henelius – Konttila 2008, s. 351–352.

<sup>90</sup> Eronen ym. 2007, s. 2379.

<sup>91</sup> HE 262/2004, s. 29.

totuuden selvittämistä.<sup>92</sup> Arviointi on siis pitkälti ajatusprosessi, jota ei ole edes mahdollista ryhtyä yksityiskohdittain sääntelemään.<sup>93</sup> OK 24.4 §:n ja ROL 11.4 §:n mukaan tuomio on perusteltava. Perusteluista on ilmevä mihin seikkoihin ja mihin oikeudelliseen päättelyyn ratkaisu perustuu. Perusteluissa on kerrottava, millä perusteella riitainen seikka on tullut näytetyksi tai jäänyt näyttämättä. PL 21.2 §:n mukaan oikeus tulla kuulluksi, käsittelyn julkisuus, oikeus saada perusteltu päätös ja oikeus hakea muutosta samoin kuin muut oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin ja hyvän hallinnon takeet turvataan lailla. Myös EIS 6 artiklan mukaisen oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin vaatimukseen on Euroopan ihmisoikeustuomioistuimen (EIT) ratkaisukäytännössä katsottu kuuluvan oikeus saada perusteltu päätös.<sup>94</sup>

Kun tuomitsemistehtävä edellyttää, että tuomioistuimella on laajasti tietoa myös erityisistä, tieteellisistäkin kokemussäännöistä, joilla on vaikutusta jutun ratkaisun kannalta, tarjoaa oikeusjärjestyksemme tuomioistuimelle mahdollisuuden hyödyntää asiantuntijoiden asiantuntemusta apunaan<sup>95</sup> ja käyttää asiantuntijoiden lausuntoja täysimääräisesti hyväkseen. Asiantuntemuksen kasvaessa myös perusteltujen kannanottojen uskottavuus paranee.<sup>96</sup>

Asiantuntijatodisteluna käytettävien lausuntojen tarkoituksena on avustaa tuomioistuinta ja helpottaa ratkaisutoimintaa. Asiantuntijalausunto ei sido tuomioistuinta päätöksenteossa.<sup>97</sup> Asiantuntemuksesta on apua kun ratkaistavan oikeudenkäynnin kohteena on sellaisia seikkoja joiden välisiä riippuvuus- tai syy-seuraussuhteita tuomari ei voi itsenäisesti ammattitaitonsa nojalla selvittää tai ratkaista.<sup>98</sup> Yksilön oikeusturvan vuoksi on kuitenkin välttämätöntä, ettei tuomioistuimelle jää ainoastaan oikeuskysymyksen ratkaiseminen tilanteessa, jossa asiantuntijat ovat ensiksi ratkaisseet näyttökysymyksen vaarallisuudesta.<sup>99</sup> Lain tarkoituksena ei nimittäin ole, että tuomioistuin voisi perustaa sen päätöksen pelkän asiantuntijatodistelun varaan. Tuomioistuin ei siis voi tuomita rikoksentekijää lain

---

<sup>92</sup> Jonkka 1991, s. 8.

<sup>93</sup> Lappalainen – Rautio 2018, Todistelua koskevia peruskäsitteitä ja periaatteita > Todistelu oikeudenkäynnin osana.

<sup>94</sup> Ks. esimerkiksi Hirvisaari v. Suomi. (27.9.2001, App. 49684/99), Suominen v. Suomi (1.7.2003, App. 37801/97), Sakkopoulos v. Kreikka (15.1.2004, App. 61828/00), H.A.L. v. Suomi (27.1.2004 App. 38267/97).

<sup>95</sup> Vuorenpää 2012, s. 28.

<sup>96</sup> Saarnilehto 2005, s. 14.

<sup>97</sup> Vuorenpää 2012, s. 88.

<sup>98</sup> Rask 2011, s. 11.

<sup>99</sup> Pohjola 2017, s. 302.

mukaisesti vaaralliseksi vain sillä perustella, että rikoksentekijä on oikeuspsykiatrisessa arvioinnissa arvioitu vaaralliseksi. THL:n lausuntoa sekä sen asiantuntijoiden mielipiteitä tulee arvioida vapaan todistusharkinnan mukaisesti kuten muutakin näyttöä.<sup>100</sup>

Asiantuntijatodistelu, joka omaa vahvan näyttöarvon, luo usein kuitenkin merkittävän perustan tuomioistuimen tekemällä todistusharkinnalle. Tällöin asiantuntijalausunnossa esitetyt kannat ohjaavat olennaisesti sitä, millaisen päätöksen tuomioistun tekee näyttökysymyksestä.<sup>101</sup> Vahvastakaan näyttöarvosta huolimatta asiantuntijatodistelulla ei ole sellaista poikkeavaa näyttöarvoa, jonka perusteella se voitaisiin automaattisesti asettaa ratkaisun pohjaksi. Näin ollen myöskään terveydenhoidon ammattilaisten antamalle lausunnolle ei ole sallittua antaa erityistä asemaa, sillä sellaisesta erityisestä asemasta ei ole oikeudenkäymiskaaren edellyttämällä tavalla säädetty. Kuitenkin, kun vapaan todistusharkinnan perusteella myös asiantuntijalausunnon sisältö on mahdollista kumota vastaanäytöllä, merkityksen näyttöharkinnassa luo sen sisältö.<sup>102</sup>

Vaarallisuusarvioinnin lopullisen päätöksen tulee perustua vapaan todistusharkinnan mukaisesti kaikkiin asiassa esitettyihin seikkoihin asiantuntijalausuntojen lisäksi, ja suurimman osan tuomioistuimessa esitetyistä rikoksentekijän vaarallisuutta koskevista todistustulosseikoista on tuettava vaarallisuustulosseikkaa. Koska oikeuspsykiatrisen vaarallisuusarviolausunto sekä THL:n oikeuspsykiatristen asioiden lautakunnan lausunto saattavat useimmiten olla jopa ainoat oleelliset todistustulosseikat rikoksentekijän väkivaltariskistä – tai vastakohtaisesti sen puuttumisesta – on tärkeää, että tuomari kykenee arvioimaan ja tulkitsemaan niiden sisältöä oikein. Tuomioistuimen tekemä kokonaisarviointi rikoksentekijän vaarallisuudesta tulisi kuitenkin ulottua psykiatrisen ja THL:n lausunnon yli ja olla monipuolisempaa kuin näiden asiantuntijoiden antamat lausunnot. Tosiasiassa tuomioistuimen tulisi ajatuksellisesti kyetä sivuuttamaan psykiatrin ja THL:n antama lausunto johtopäätösten osalta. Arvio vaarallisuudesta tulisi tehdä itsenäisesti pohjautuen asiantuntijoiden lausunnossa selvitettyjen vaarallisuutta osoittavien todistustulosseikkojen näyttöarvolle sekä muiden todistustulosseikkojen näyttöarvolle, psykiatristen ja psykologisten kokemussääntöjen lisäksi.<sup>103</sup> Mikäli tuomioistuin vetoaa pelkästään asiantuntijanlausuntoon perustelematta päätöstään yksityiskohtaisemmin, se laiminlyö

---

<sup>100</sup> Pajuoja 1995, s. 82.

<sup>101</sup> Pohjola 2017, s. 306.

<sup>102</sup> Rask 2011, s. 32.

<sup>103</sup> Pohjola 2017, s. 311–312.

velvollisuutensa arvioida asiantuntijalausunnon näyttöarvoa ja perustaa päätöksensä kaikkiin tapauksessa esiin tuotuihin seikkoihin.

Luonnollisesti haasteensa luo se, ettei psykiatrilla ja THL:llä ole juridista osaamista arvioida esittämänsä näytön arvoa ja tuomarilla ei puolestaan ole tarpeellista osaamista itse selvittää aineellista totuutta rikoksenteikijän vaarallisuudesta.<sup>104</sup> Laki on kuitenkin selkeä ja vastuu ratkaisusta on tuomioistuimella. Kapeimmillaan sen tekemä ratkaisu nojautuu asiantuntijan tekemien päätelmien kopioimiseen lainkaan kyseenalaistamatta sitä, jolloin tuomioistuin ei toteuta lain sille asettamia tehtäviä.<sup>105</sup> Pelkkä viittaus asiantuntijalausuntoon ei vielä korjaa päätöksen puutteellista legitimaatiota.<sup>106</sup> Tuomioistuimen tulisi pystyä itsenäisesti esimerkiksi poikkeamaan asiantuntijoiden antamista lausunnoista, vaikka THL:n oikeuspsykiatristen asioiden lautakunta ja rikoksenteikijän tutkinut psykiatri olisivatkin samaa mieltä siitä, että kyseessä on kriteereiden mukainen vaarallinen rikoksenteikijä. Tämä ilmentäisi vapaan todistusteorian toiminnan myös käytännön tasolla. Tuomari voi aina tietysti päätyä samaan lopputulokseen kuin asiassa lausunnon antaneen asiantuntijakin. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että tuomioistuimen tulee perustelluissaan tarpeeksi yksityiskohtaisesti selvittää, mitkä tosiseikat ovat johtaneet sen tekemään ratkaisuun.<sup>107</sup>

Totuus ei kuitenkaan vastaa ihannetta. Helsingin yliopiston oikeustieteellisessä tiedekunnassa keväällä 2010 tehdyn tutkimuksen<sup>108</sup> mukaan tuomioistuimet eivät juurikaan panosta omien vaarallisuusarvioidensa perustelemiseen ja lausunnot vastaavat useasti yksimielisesti THL:n ja lääkäreiden lausuntoja. Ratkaisut tukeutuvat näin suurimmalta osin asiantuntijalausunnon perusteluihin eikä vaarallisuusarvioon liittyvä rikoksenteikijän oikeus saada perusteltu päätös toteudu.<sup>109</sup> Jos pääpaino näytön arvioinnissa perustuu rikoksenteikijään liittyviin psykiatrisiin tai psykologisiin seikkoihin, asiasta vähemmän tietävä tuomari kääntyy helposti asiantuntijoiden tuottaman tiedon apuun. Vaikeus poiketa asiantuntijoiden erityistiedon perusteella laatimista lausunnoista on luonnollista ja usein lopullinen ratkaisu näyttääkin kulminoituvan tuomareiden puutteelliseen

---

<sup>104</sup> Paso 2013, s. 115.

<sup>105</sup> Pohjola 2017, s. 315.

<sup>106</sup> Skurka-Renzella 1998, s. 269–284

<sup>107</sup> Pohjola 2017, s. 314–317.

<sup>108</sup> Tutkimuksen tutkimuskohteena olivat rikoksenteikijöistä tehdyt vaarallisuusarviot, joita tuomioistuimet olivat pyytäneet entiseltä terveydenhuollon oikeusturvakeskukselta (TEO) sekä myöhemmin Valviralta vuosina 2006–2009. Aineisto perustui yhteensä 40 vaarallisuusarvioinnille. Tutkittavana olivat vaarallisuusarvioiden kohteet, heidän päärikoksensa, vaarallisuuden arvioinnissa käytetyt menetelmät ja vaarallisuusarvioiden merkitys juridisessa päätöksenteossa. Ks. lisää Pohjola 2010, s. 130.

<sup>109</sup> Pohjola 2010, s. 141.

substanssiosaamiseen kapealla lääketieteen alueella. Tällaisessa toiminnassa on kuitenkin riski vallan siirtymisestä väärälle taholle. Asiantuntijoiden tarjoama apu voi muuttua tosiasiallisesti asiantuntijoiden tekemäksi ratkaisutoiminnaksi, kun he lausunnoissaan määrittävät täytyvätkö korkean väkivaltariskin kriteerit vaiko eivät. Jos tuomari lopulta perustaa päätöksensä tällaisen asiantuntijalausannon varaan, poikkeaa se omasta velvollisuudestaan tehdä arviointia kaikista todistustositseikoista ja lisäksi vielä perustella ratkaisunsa.

Tuomioistuimen vastuulla on varmistaa, että rikoksentekijään kohdistuva vaarallisuusarviointi on luotettavaa ja yhdenvertaista. Tuomioistuimen tulee huolehtia, että vaarallisuuden kriteerien tulkinta on kaikkien rikoksentekijöiden kohdalla samanlaista, ja että henkilökohtaiset riskit sekä suojaavat tekijät otetaan arvioissa huomioon.<sup>110</sup> Yhdenmukainen oikeusturvaa varmistava käytäntö edellyttää siis johdonmukaisuutta ja selkeyttä. Tuomarin tekemä arvio ei saa luottaa yksinään tuomarin omaan maailmankuvaan tai vaistoon, mutta se ei saa nojata liioin myöskään asiantuntijoiden mielipiteisiin, jottei asiantuntijavalta laajene liikaa ratkaisuvallan puolelle.<sup>111</sup> Tuomarin käytettävissä oleva materiaali on melko suppeaa arvioinnin kohdistuessa suuremmilta osin psykiatriseen ja psykologisiin aineistoihin ja kokemussääntöihin. Lisäksi oman haasteensa tuo vaarallisuusarvioinnin suuntautuminen tulevaisuuden todennäköisyyteen ja väkivaltariskiin. Jottei päätös kuitenkaan perustuisi liian suppeaan näyttöön tai näkökulmaan, on syytä pohtia, voisiko tuomarin tekemää riskiarviota yhdenmukaistaa ja päätöksen luotettavuutta ja lainmukaisuutta parantaa teknologian keinoin, potentiaalisesti algoritmein.

---

<sup>110</sup> Pohjola 2017, s. 320.

<sup>111</sup> Rask 2011, s. 11–12.

### 3 Algoritmit ja oikeus

”Kun algoritminen päätöksenteko leviää, sääntelyn kentässä tapahtuu vaihkeainen mutta ensiarvoisen tärkeä muutos: ihminen liukenee pois, algoritmi tulee tilalle. Algoritmeja ei voi kuitenkaan oikein uhkailla eikä lahjoa, ja niille on myös vaikeaa opettaa moraalisia sääntöjä”, kuvailee Viljanen artikkelissaan, jossa hän tutkii algoritmisen toimijuuden nousua. Viljasen mukaan maailma on ennen ollut ihmisten hallussa, mutta nykyään algoritmit tekevät enemmän ja enemmän merkittäviäkin päätöksiä ja etäisyys ihmisen ja näiden päätösten välillä kasvaa.<sup>112</sup> Algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä käytetään parantamaan käyttäjäkokeemusta ja palvelujen laatua sekä maksimoimaan tehokkuutta, kun resurssit ovat niukkoja, minkä lisäksi niitä hyödynnetään erilaisissa kaupallisissa yhteyksissä. Esimerkkeinä tällaisista päätöksentekojärjestelmistä ovat esimerkiksi yliopistojen opiskelijavalinnat, jotka toteutetaan algoritmien avulla, veroviranomaisen käyttämät algoritmit, jotka havaitsevat vilpilliset ilmoitukset automaattisesti sekä internet-palveluntarjoaja, joka haluaa määrittää resurssien optimaalisen jakautumisen asiakkaidensa palvelemiseksi tehokkaammin. Algoritmit ovat siis perustavanlaatuisia mahdollistajia nyky-yhteiskunnassa.<sup>113</sup>

Riikka Koulun mukaan kiinnostus oikeudellisessa kontekstissa hyödynnettävistä algoritmeista heijastaa laajempaa yhteiskunnallista huolta tällaisten datavetoisten teknologioiden asemasta. Oikeustieteen näkökulma sivuaa samalla läheisesti tietojenkäsittelytieteessä tutkittua algoritmisen päätöksenteon etiikkaa; miten luoda ja suunnitella järjestelmiä, jotka tuottavat myös oikeudenmukaisia tuloksia. Oikeudenmukaisuuden määritelmä on kuitenkin eri, riippuen siitä kenen näkökulmasta asiaa tarkastelee: oikeustieteilijän vai tietojenkäsittelytieteilijän. Tietojenkäsittelytieteessä määritelmä perustetaan järjestelmän sisäiselle näkökulmalle, esimerkiksi perusteettoman syrjinnän puuttumiselle ja oikeustiede puolestaan tarkastelee oikeudenmukaisuutta laajemmin. Oikeustiedettä ei siis ainoastaan tarvita vain potentiaalisesti vaadittavan sääntelyn kehittämistarkoituksiin vaan luomaan kattavampaa ymmärrystä sen suhteen, mitä algoritminen oikeudenmukaisuus tarkoittaa laajassa yhteiskunnallisessa ja oikeudellisessa kontekstissa. Riikka Koulun mukaan oikeusturvan kannalta keskeisimmät ratkaisut

---

<sup>112</sup> Viljanen 2017, s. 1070–1071.

<sup>113</sup> Algoaware 2018, s. 2.

tapahtuvat kuitenkin juuri algoritmien kehitysvaiheessa, jossa vastuu suunnittelusta on ohjelmistokehittäjällä.<sup>114</sup>

Suurin osa tekoälylle pohjautuvista aloitteista ovat joko erittäin tuoreita tai vasta kehitysvaiheessa kansainvälisesti tarkastellen. Näitä sääntelemään on luotu vasta rajoitettu määrä konkreettista lainsäädäntöä tai muuta sääntelyä.<sup>115</sup> Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että algoritmista päätöksentekoa toteutettaisiin sääntelemättömässä ympäristössä ja joissain oikeusjärjestelmissä algoritmit on myös tuotu oikeudellisiin käytäntöihin nopeammin kuin toisissa. Tosin ristiriidatonta ja päivänselvää niiden oikeutus ja sääntelykään ei ole, joten keskustelu niiden oikeudenmukaisuudesta ja etiikasta käy kuumana.<sup>116</sup>

### **3.1 Algoritmiset päätöksentekojärjestelmät oikeuslaitoksissa maailmalla**

Vaikka Suomessa ei ole vielä edes harkittu virallisella tasolla rangaistukseen liittyvien toimintojen automatisointia tai algoritmisten työkalujen käyttöönottoa oikeuslaitoksessa, on niiden potentiaalia syytä tarkastella perusteellisesti ja tutkia, olisiko niistä mahdollisesti hyötyä tuomarin suorittamassa vaarallisuusarviossa. Kun kyseessä on tuore tutkimuskenttä ja aihe, jota ei ole suomalaisessa oikeustieteessä juurikaan tutkittu<sup>117</sup>, on aiheellista huomioida kansainvälisen tutkimuksen tarjoamat näkökannat ja tutkimustulokset.

Yhdysvalloissa esimerkiksi rikosoikeuden alaa vallanneita algoritmisia työkaluja on alettu käyttää laajalti kautta oikeuslaitoksen. Poliisitoiminnasta tuomioistuimiin levinneitä työkaluja käytetään apuna tehtäessä merkittäviä yksilöitä koskevia päätöksiä. Esimerkiksi Chicagossa, Illinoisin osavaltiossa, poliisit ovat ottaneet käyttöönsä algoritmisen työkalun tunnistaakseen henkilöt, jotka tulevat todennäköisesti olemaan osallisena aseväkivallassa.<sup>118</sup> Yhdysvalloissa suosiota ovat kasvattaneet myös uusimisalittiuden riskiarviointiraportit, joilla tyypillisesti tarjotaan rikoksentekeijöistä taustatietoja tuomiota harkitseville tuomareille. Nämä raportit sisältävät arvioita siitä, uusiko aiemmin rikoksesta tuomittu henkilö rikoksensa. Raportit ovat laskettu aktuaaristen menetelmien avulla.<sup>119</sup>

---

<sup>114</sup> Koulu 2018, s. 862.

<sup>115</sup> Algoaware 2018, s. 2.

<sup>116</sup> Ks. esim. Hao 2019 (a)

<sup>117</sup> Koulu ym. 2019, s. 128.

<sup>118</sup> New York Times 2017.

<sup>119</sup> Kehl ym. 2017, s. 13



Myös Euroopassa on vähitellen herätty algoritmien potentiaaliin päätöksenteon tukena, mutta ei kuitenkaan vielä tuomioistuimissa. Ylipäänsä tekoälylle perustuvien työkalujen käyttäminen rikosoikeuden alalla Euroopassa on hyvin harvinaista.<sup>120</sup> Euroopan neuvoston jäsenvaltioiden oikeusjärjestelmissä tehtyjen tekoäly- tai algoritmialoitteiden listaaminen onkin haastavaa suurimman osan aloitteista tullessa yksityisiltä sektoreilta, eikä niitä usein sisällytetä julkisiin politiikkoihin.<sup>121</sup>

Tässä tutkielmassa tarkastellaankin myöhemmissä kappaleissa sitä, miten kansainvälisesti, ja erityisesti Yhdysvalloissa, on perusteltu algoritmisten päätöksentekojärjestelmien sallittavuutta sekä potentiaalia ja toisaalta, millaisia argumentteja on esitetty tuomioistuimen käyttämää algoritmista päätöksentekoa vastaan. Näiden kansainvälisestä kirjallisuudesta ammennettavien reaalisten argumenttien sekä hallinnolliseen algoritmiseen päätöksentekoon kohdistuneen tutkimuksen avulla tehdään päätelmiä siitä, onko Suomen oikeusjärjestyksessä tuomareiden tekemässä vaarallisuusarvioinnissa sijaa algoritmisille päätöksentekojärjestelmille tukitoimintona. Algoritmien hyödyntämisen eettisyyden ja oikeusturvan takaamisen tärkeyden korostamiseksi tutkielmassa esitellään myös Suomea velvoittavaa kansainvälistä soft law –säätelyä.

Jotta kykenisimme muodostamaan konkreettisemmän käsityksen siitä, minkälaisista sovelluksista algoritmisissa riskinarviointityökaluissa on kyse, esitetään seuraavaksi esimerkkinä kuvaus Yhdysvalloissa tuomioistuimissa käyttöönotetusta COMPAS-ohjelmistosta, jonka avulla tuomioistuimet ovat arvioineet syytetyn henkilön rikoksenuusimisalttiutta. Jotteivat esimerkit jäisi turhan kaukaisiksi eurooppalaisesta oikeusjärjestelmästä, esitellään tutkielmassa myös Yhdistyneessä kuningaskunnassa käyttöönotettu Harm Assessment Risk Tool (HART)<sup>122</sup>, joka on ainoa tähän mennessä Euroopassa suunniteltu ja oikeuslaitoksessa käyttöönotettu varsinainen algoritmien ennakoiva työkalu. HART-työkalun tarkastelu ja esille nostaminen tarjoaa mahdollisuuden tarkastella haasteita, joita julkiset päätöksentekijät saattavat kohdata lähitulevaisuudessa, jos tämänkaltaisia työkaluja testataan laajemmalla mittakaavalla, erityisesti kun otetaan

<sup>120</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 51.

<sup>121</sup> Käyttömuodoista voi tehdä kuitenkin luokituksia sovellusten mukaan, esimerkiksi seuraavat kategoriat; edistyneet oikeuskäytännön hakukoneet, online-riidantarkaisu, avustavat työkalut asiakirjojen laadinnassa, analyysityökalut (ennustavat, asteikot), sopimusten luokittelu ja erilaisten tai soveltumattomien sopimusehtojen havaitseminen sekä ”chatbotit”, joilla tiedotetaan riidan asianosaisia tai tuetaan näitä oikeudenkäynneissä. Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 17.

<sup>122</sup> Ks. lisää University of Cambridge 2018.

huomioon myöhemmin esiteltävät ongelmat ja havainnot, jotka järjestelmistä on tehty Yhdysvalloissa.<sup>123</sup> HART- ja COMPAS-esimerkit havainnollistavat, minkälaisia oikeusturvaongelmia algoritmisiin järjestelmiin saattaa liittyä, mitä tekijöitä on otettava huomioon järjestelmiä suunnitellessa ja mitkä rajat näille tulee asettaa. Niistä ammennettu tieto osoittaa myös rehellisesti millainen potentiaali järjestelmien käyttöön otolla on ja olisiko niistä apua lisäämään tuomarin omaa harkintaa vaarallisuusarviointia koskevassa päätöksenteossa.

### 3.1.1 COMPAS-ohjelmisto Yhdysvalloissa

Alun perin algoritmiset riskiarviointijärjestelmät kasvattivat suosiotaan Yhdysvalloissa tuomioistuinten keskuudessa tuomareiden määrittäessä, tuleeko rikoksesta epäilty vapauttaa esitutkintavaiheessa. Suosio esitutkintavaiheessa käytettävistä järjestelmistä on johtanut järjestelmien laajempaan käyttöön ja nykyään se on edennyt pisteeseen, jossa järjestelmiä hyödynnetään varsinaisessa tuomioharkinnassa.<sup>124</sup> Algoritmiset päätöksentekojärjestelmät on koettu ja perusteltu Yhdysvalloissa sallituksi tavaksi avustaa tuomioharkinnassa. Järjestelmät ovat saaneet osakseen myös arvostelua, ja näiden käyttö tuomarin tekemässä varsinaisessa tuomioharkinnassa tuomiota määrittäessä on herättänyt paljon keskustelua Yhdysvalloissa.<sup>125</sup> Järjestelmien käyttöä vastaan on nostettu julkisessa keskustelussa useampiakin perusteluita, mutta samalla myöhemmin esitettävä oikeuskäytäntö antaa ymmärtää, etteivät perusteet kyseisten järjestelmien kieltämiselle olisi kuitenkaan vahvempia.<sup>126</sup>

COMPAS-ohjelmisto on otettu käyttöön tuomioistuimissa esimerkiksi Wisconsinin osavaltiossa. COMPAS perustuu algoritmiseen riskinarviointiohjelmistoon.<sup>127</sup> Ohjelmisto on sen kehittäjän ja sitä myyvän yrityksen Equivantin<sup>128</sup> tuoteselostuksen mukaan web-pohjainen riskin ja tarpeiden arviointityökalu, jonka tarkoituksena on auttaa rikosoikeudellisia virastoja tekemään päätöksiä rikollisten sijoittamisesta, valvonnasta ja tapaustenhallinnasta. COMPAS perustuu suljetun lähdekoodin ohjelmistoon, joka sisältää

<sup>123</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 52.

<sup>124</sup> FiveThirtyEight 2015

<sup>125</sup> Kehl ym. 2017, s. 13.

<sup>126</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

<sup>127</sup> Kehl ym. 2017, s. 2–36.

<sup>128</sup> COMPAS-ohjelman kehittäjä ja myyjä Equivant (entinen Northpointe) on yhdysvaltalainen, Michiganin osavaltioon rekisteröity, yksityinen ohjelmistokehittämistä harjoittava yritys, joka tuottaa palveluja ja tuotteita Yhdysvaltaisen oikeusjärjestelmän toimijoille kuten virastoille ja tuomioistuimille.

tietoja dynaamisista riskitekijöitä, ja joka antaa tietoa erilaisista vahvistetuista riskeistä ja tarpeiden arvioinnin suunnittelusta.<sup>129</sup> COMPAS-ohjelmisto käyttää algoritmia potentiaalisen uusimisriskin arvioimiseksi. Ohjelman kehittäjä loi kategorioittain asteikot yleiselle sekä väkivaltaiselle rikoksenuusinnalle. Asteikot on suunniteltu käyttäytymis- ja psykologisten rakenteiden avulla, joilla on merkittävä vaikutus uusimisalttiuden ja rikosuran jatkumisen kannalta.<sup>130</sup> COMPAS-ohjelmiston tuottamat tulokset perustuvat järjestelmän antamalle pisteetykselle, jonka perusteella ohjelmisto tarjoaa suosituksen riskistä asteikolla: matala, keskitason tai korkea riski.<sup>131</sup>

COMPAS on Equivantin mukaan ”neljännen sukupolven”<sup>132</sup> riskinarviointityökalu, joka on kehitetty empiirisen tutkimustiedon perusteella, jossa painopisteenä on ollut ennustavat tekijät, joiden tiedetään vaikuttavan rikosten toistuvuuteen. Arvioinnin riskiosassa keskitytään pääasiassa rikoksen uusimisalttiuteen liittyviin tekijöihin, eli toisin sanoen siihen, mikä on todennäköisyys sille, että rikoksentekijä uusii rikoksen. Arvioinnin tarpeet-osiossa keskitytään Equivantin mukaan arvioon siitä, minkä laajuisia ja muotoisia hoitoon liittyvien toimenpiteiden tulisi olla, jotta niistä olisi suurinta hyötyä rikoksentekijälle.<sup>133</sup> Tuomioistuimet ovat ottaneet kyseisen ohjelman käyttöönsä määrittäessään rikolliselle tuomiota ja sen käyttö on edennyt juuri tietyntasoiseen yhdysvaltalaiseen vaarallisuusarviointiin, jossa arvioidaan rikoksen uusimisalttiutta ja sitä, minkä pituiselle tuomiolle kyseisessä tapauksessa on tarvetta.<sup>134</sup>

### 3.1.2 HART-työkalu päätöksenteon tukena Yhdistyneessä kuningaskunnassa

Yhdysvaltoihin verrattuna Yhdistyneen kuningaskunnan algoritmisten päätöksentekovälineiden käyttö poliisitoiminnassa ja ylipäänsä rikosoikeuden saralla on

<sup>129</sup> COMPAS-käyttäjän ohje, s. 1.

<sup>130</sup> ProPublica 2016.

<sup>131</sup> COMPAS-käyttäjän ohje, s. 27.

<sup>132</sup> Arviointimenetelmät voidaan ryhmitellä neljän eri sukupolven perusteella (1G–4G). Ensimmäisen sukupolven (1G) menetelmät perustuivat ammattihenkilöiden (esim. psykologien, sosiaalityöntekijöiden tai oikeuspsykiatrien) tekemiin yksilöllisiin ei-strukturoituihin riskiarvioihin. Toisen sukupolven (2G) riskiarviointimenetelmät ennustivat luotettavasti uusintarikollisuutta ja perustuivat empiirisesti testattuihin tilastoaineistoihin. Kolmannen sukupolven arviointimenetelmät (3G) kuten LSI-R (Level of Service Inventory-Revised), jota on käytetty Yhdistyneessä kuningaskunnassa, perustuivat uusintarikollisuutta selittävistä kriminogeenisistä tekijöistä. Neljännen arviointimenetelmien sukupolvea (4G) leimaa se, että vankien riskien ja tarpeiden sekä mahdollisten suojaavien tekijöiden arvioiminen yhdistetään yksilötasoiseen tavoitteelliseen rangaistusajan suunnitteluun sekä sen kokonaishallintaan (case management, offender management). Ks. lisää Tyni 2015, s. 75–76.

<sup>133</sup> Equivant – usein kysytyt kysymykset.

<sup>134</sup> Kehl ym. 2017, s. 18.

vasta kehitysvaiheessa.<sup>135</sup> Yhteistyössä Cambridgen yliopiston kanssa kehitetty työkalu HART<sup>136</sup> on kuitenkin otettu paikallisten poliisivoimien testattavaksi, tarkoituksena kehittää ja avustaa poliisia tekemään vangitsemispäätöksiä. Työkalun kehitystyöryhmän päätavoitteena oli edistää johdonmukaisuutta päätöksenteossa, mahdollistaa kohdennettuja toimia ja mahdollistaa tehokkaan testauksen löytääkseen keinoja vähentää tulevia vahinkoja ja rikosten uusimista. HART:in koneoppimiseen perustuva tekniikka koulutettiin Durhamin poliisiarkistoilla vuosilta 2008–2012<sup>137</sup>. Opettelemalla poliisiviranomaisen vuonna 2008–2012 tekemiä päätöksiä sekä tiedot siitä, uusivatko rikolliset lopulta rikoksensa, työkalun odotetaan kykenevän arvioimaan rikoksentekijän uusimisriskin. Myös HART esittää uusimisriksin asteikolla matala, keskitaso ja korkea. Tiedot johon arviointi perustuu, pohjautuvat noin kolmellekymmenelle tekijälle, joista osa ei liity suoritettuun rikokseen (esimerkiksi postinumero ja sukupuoli). Kokeiluvaiheessaan HART:lla on ainoastaan neuvoa-antava arvo tuomareille. Lisäksi poliisin on tarkoitus valvoa säännöllisesti työkalun toimintaa sekä sen päätelmien luotettavuutta. Vuonna 2013 alun perin tehdyissä kokeissa, joissa epäiltyä käyttäytymistä tarkkailtiin kahden vuoden ajan rikoksen tekemisen jälkeen, HART:in ennusteiden todettiin olevan 98 % tehokkaita ennustettaessa matalaa riskiä ja 88 % tehokkaita korkean riskin suhteen.<sup>138</sup>

HART-työkalun tekemät johtopäätökset tuottavat todennäköisiä lopputuloksia, joita ei voida pitää sitovana johtuen algoritmin neuvoa-antavasta tarkoituksesta. Työkalun ei ole mahdollista tallentaa kaikkia tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen ja kaikki tekijät, jotka jätetään huomiotta aiheuttavat epävarmuutta.<sup>139</sup> Työkalu ei arvioi nimittäin perheolosuhteita, henkilön työn merkitystä itsetuntoon, pakenemisriskiä tai uhkia rikoksentekijää itseään kohtaan. Älykkyyttäkin se arvioi ainoastaan yksinkertaisella tavalla. Kyse on siis tiedoista, joita ei ole helppoa luokitella ja opettaa koneelle, mutta joilla voi olla ratkaiseva vaikutus rikoksentekijästä rakennettavan kokonaiskuvan suhteen. Ihminen puolestaan kykenee tekemään tällaisen kuvan rakentamisen kyseisten tietojen perusteella. Samalla on yhtä mahdollista, että ihminen käyttää ylimääräisiä tietoja, jotka eivät pidä paikkaansa, tehdessään päätelmiä. Koneet työskentelevät merkkien kanssa, eivät puhu ihmisten kieltä ja ne ”elävät maailmassa”, joka koostuu laitteista, ohjelmistoista, tiedoista ja koodista. Näin

---

<sup>135</sup> Oswald ym. 2018, s. 224.

<sup>136</sup> University of Cambridge 2018

<sup>137</sup> Oswald ym. 2018, s. 227.

<sup>138</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 52.

<sup>139</sup> Alpaydin 2017, s. 16.

ollen järjestelmän antamat tulokset eivät itsessään ole merkityksellisiä ennen kuin ihmiset sen niille antavat.<sup>140</sup> Tätä ajatusta heijastaen Durhamin poliisivoimat päättivät, että HART-työkalu voi toimia ainoastaan päätöksenteon tukena, ei päätöksentekijänä.<sup>141</sup> HART:in käyttöönotto ei ole myöskään sujunut ongelmitta, vaan se on myös saanut kritiikkiä osakseen muun muassa läpinäkyvyyteen liittyvistä ongelmista sekä herättänyt huolta sen potentiaalisesti syrjivästä luonteesta.<sup>142</sup>

---

<sup>140</sup> Hildebrandt 2017, s. 10.

<sup>141</sup> Durhamin poliisivoimat 2017.

<sup>142</sup> Burgess 2018

## 4 Algoritmien potentiaali ja oikeusturvaongelmat

### 4.1 Miksi algoritmit?

Suomalaisessa vaarallisuusarvioinnissa voidaan katsoa olevan kärjistäen kyse tulevaisuuden ennustamisesta – todennäköisyyksistä. Tuomareilla tässä ennustamistyössä hyödynnettävissä olevat työkalut rajoittuvat kuitenkin ainoastaan lääketieteellisten asiantuntijalausuntojen pyytämiseen, eikä tuomioistuimilla ole välttämättä erinomaisia edellytyksiä tehdä niin laajaa analyysia rikoksenteijän vaarallisuudesta kuin mitä lainkirjain edellyttäisi. Mistä algoritmiset järjestelmät ammentavat sitten potentiaalinsa auttaa tuomareita tekemään rikoksenteijän vaarallisuuteen kohdistuvaa päätösharkintaa?

Esimerkiksi aktuaaristen riskiarviointimenetelmien kannattajat perustelevat aktuaaristen työkalujen käyttöä muun muassa sillä, että tuomarit tekevät joka tapauksessa omat riskinarviointinsa riippumatta siitä, kutsuvatko he sitä riskinarviointiksi. Ero tuomareiden oman harkinnan ja työkalujen välillä on kuitenkin se, että ihmiset eivät ole yhtä hyviä kuin tilastot ennustamaan, syyllistyykö joku todennäköisesti rikokseen tulevaisuudessa.<sup>143</sup> Vaarallisuuden ja väkivaltaisuuden ennustamista onkin verrattu sään ennustamiseen.<sup>144</sup> "Kuten hyvä sään ennustaja, vaarallisuuden arvioitsijakaan ei varmuudella lausu, että tietty tapahtuma tapahtuu tulevaisuudessa. Sen sijaan hän arvioi todennäköisyyden sille, että tapahtuma tapahtuu tulevaisuudessa."<sup>145</sup> Vaarallisuutta arvioivan henkilön on siis yksinkertaistaen tavoiteltava päätöksessään samanlaista lopputulosta COMPAS ja HART. Ihmisen tekemä tulevaisuuden ennuste ei sään tai väkivallan suhteen voi kuitenkaan osua aina oikeaan. Yksityiskohtaisten historiatietojen keruulla ja soveltuvien arviointimenetelmien käytöllä pyritään riskiarvioinnissa mahdollisimman luotettavaan tulokseen<sup>146</sup>. Harvinaisemmat tapahtumat ovat luonnollisesti hankalammin ennustettavissa kuin esimerkiksi lievä väkivalta, jota ilmenee useammin.<sup>147</sup> Kuitenkin, vaarallisuutta arvioivan henkilön – eli tuomarin – on käytettävä hyväkseen kaikkea tarjolla olevaa tietoa varmistaakseen mahdollisimman luotettavan päätöksen, ja algoritmit toimivat erinomaisena tapana pakata paljon tietoa yhteen raporttiin.<sup>148</sup>

---

<sup>143</sup> The Marshall Project 2015

<sup>144</sup> Scott – Resnick 2006, s. 599.

<sup>145</sup> Pohjola 2010, s. 120.

<sup>146</sup> Pohjola 2017, s. 7.

<sup>147</sup> Pohjola 2010, s. 120.

<sup>148</sup> Freeman 2016, s. 77.

Tuomareiden työkalujen puutteesta keskusteleminen onkin nähdäkseni paikallaan, kun tuomareilta edellytetään aika ajoin päätöksentekoa, johon vaikuttavat myös tilastolliset todennäköisyydet. Jottei valta päätöksestä jäisi terveydenhuollon ammattilaisille, voisi ajatella, että tuomareille tulisi antaa yhtäläiset mahdollisuudet selvittää päätöksensä vaikuttavia todennäköisyyksiä. Toiset aktuaaristen riskiarviomenetelmien kannattajat pitävät kyseisiä menetelmiä myös erinomaisena tapana dokumentoida päätöksentekoa.<sup>149</sup> Edellä mainittujen seikkojen perusteella koneoppimiseen perustuvat algoritmiset riskinarviointijärjestelmät olisivat erinomainen tapa helpottaa tuomarin tekemää työtä ilman, että tarvitsisi huolehtia tuomarin kyvystä hyödyntää tilastotieteellisiä menetelmiä. Koneistettu tilastotieteilijä antaisi tuomarille suoraan ehdotuksen rikoksenteikijän todennäköisestä tulevasta vaarallisuudesta ja lisäksi vielä dokumentoisi oivallisesti, mille laskelmille tuomarin tekemä päätös perustuu.

Algoritmisten järjestelmien etuna suhteessa ihmisiin voidaan pitää myös niiden kykyä omaksua suurempia määriä historiatietoa, mikä mahdollistaa, että päätökset ovat lähestulkoon reaaliaikaisia eivätkä kärsi inhimillisestä väsymyksestä. Tämän lisäksi, jos ohjelmointi on toteutettu mallikkaasti, virheitäkään ei pitäisi syntyä.<sup>150</sup> Ajan asettamista rajoista johtuen ihmisilläkään ei todennäköisesti ole mahdollisuutta päästä käsiksi kaikkiin heidän käytettävissään oleviin tietoihin, minkä takia he käyttävät lähes varmasti heuristisia oikoreittejä omien päätöksensä saavuttamisessa. Lisäksi tällaisella järjestelmällä on mahdollisuus parantaa päätöksenteon johdonmukaisuutta yhdistämällä eri virkamiesten päätösten tulokset. Käyttämällä aina samoja syöttökriteerejä edistetään myös yhdenvertaisuutta.<sup>151</sup> Tuomioistuimen vastuullahan on, varmistaa, että rikoksenteikijään kohdistuva vaarallisuusarviointi on luotettavaa ja yhdenvertaista. Vaarallisuuden kriteerien tulkinnan on kaikkien rikoksenteikijöiden kohdalla oltava samanlaista.<sup>152</sup> Vioistaan huolimatta, voidaan vielä lisäksi väittää, että tekoäly on objektiivisempi kuin ihmiset.<sup>153</sup>

Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttö näyttäytyy teoriassa melko hyvältäkin idealta; neutraali, johdonmukainen ja väsymätön järjestelmä, joka tuottaa tarkempaa tilastollista analyysia tuomarille päätöksenteon avuksi. Käytännön tasolla ongelmia alkaa

---

<sup>149</sup> *Ibid.*

<sup>150</sup> Koulut 2019, s. 187.

<sup>151</sup> Oswald ym. 2018, s. 237.

<sup>152</sup> Pohjola 2017, s. 320.

<sup>153</sup> Kwan 2018.

kuitenkin helposti ilmetä<sup>154</sup>. Ihmisarvioitsijan tarkkuus ennustaa tulevaa väkivaltaa riippuu esimerkiksi monista muista tekijöistä kuten arvioinnin olosuhteista ja tutkittavan henkilön yhteistyöhalukkuudesta.<sup>155</sup> Johdonmukaisuus päätöksenteossa luo omalta osaltaan varmuutta ja luotettavuutta, mutta onko se riittävää suomalaisessa vaarallisuusarvioinnissa, jossa kyse ei ole massaluonteisesta päätöksenteosta vaan tapauskohtaisesta harkinnasta vakavissa henkirikostapauksissa? Johdonmukaisuus ei nimittäin ole ainut kriteeri määrittäessä oikeutusta järjestelmien käyttöönotolle, vaan tilanteiden monimutkaisuus edellyttää päätöksenteolta joustoa, mukautumista ja harkintaa. Kuten aiemmassa kuvauksessa käy ilmi, tällaisten monimutkaisten, mutta merkittävästi vaikuttavien tietojen ja näkökulmien syöttäminen esimerkiksi HART:in kaltaiselle työkalulle voi osoittautua ongelmalliseksi. HART-työkalun käyttöönoton valmistelutöistä ja tutkimuksesta voikin ammentaa lisää tukea vähintäänkin näkökulmalle, jonka mukaan algoritmien tuottamaa tietoa ei voi ottaa huomioon tuomioistuimessa kuin ainoastaan tukitoimintoina – lopullinen harkintavalta on säilyttävä ihmisillä.<sup>156</sup>

Jos algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttö hyväksytään, on päätettävä, kuinka iso virhemarginaali voidaan olla valmiita hyväksymään. Jotta tällainen työkalu voidaan ottaa käyttöön, on syytä vastuukysymyksien lisäksi määritellä, millainen tarkkuus työkalulla on oltava, jotta sitä voidaan pitää oikeudenmukaisena: 60%, 80%, 100%? Tähän kysymykseen vastaamisen jälkeen on tehtävä päätös myös siitä, millaiset riskit tarkkuuden arvioinnissa huomioidaan. Eroja järjestelmän tarkkuudessa aiheuttaa nimittäin esimerkiksi määritelmä siitä, otetaanko järjestelmän toiminnassa huomioon korkeamman tason riskit vai kaikki riskit. Lisäksi on pohdittava, miten algoritmia tulee arvioida, jos sen tarkkuus verrattuna ihmisarvioon on vaihteleva eli joskus ihminen tekee parempia arvioita, kun taas toisinaan algoritmi onnistuu tehtävässä paremmin?<sup>157</sup>

Eräs työkalujen käyttöönottoon liittyvistä ongelmista on myös järjestelmien onnistumisen osoittaminen. On hyvin vaikeaa osoittaa, että algoritmiset järjestelmät tuottavat paremman tuloksen esimerkiksi juuri vaarallisuusarvioinnin kannalta. Jotta tällaisen osoittaminen olisi edes mahdollista, on aluksi määriteltävä, mitä ”parempi” tarkoittaa. Järjestelmän hyödyn tai onnistumisen mittaaminen on hankalaa, kun esimerkiksi niin kutsutun

<sup>154</sup> Ks. käytännön haasteista lisää tämän tutkielman luvussa 6.

<sup>155</sup> Pohjola 2010, s. 120.

<sup>156</sup> Oswald ym. 2018, s. 237.

<sup>157</sup> *Ibid*, s. 238.



kaksoissokkokokeen<sup>158</sup> tekeminen ei ole mahdollista. Jos järjestelmää testataan, ja jokin rikosentekijä havaitaan järjestelmän mukaan korkeaksi riskiksi vaarallisuutensa vuoksi, ei häntä voi päästää esimerkiksi vapaaksi vain testauksen vuoksi.<sup>159</sup> Euroopan ihmisoikeuslainsäädännössä asetettujen välttämättömyys-, suhteellisuus- ja ennakoitavuusperiaatteiden voidaan kuitenkin katsoa antavan määrittelyssä tärkeän lähtökohdan, kun näissä tunnistetaan tarve löytää oikeudenmukainen tasapaino yksilön oikeuksien ja yhteisön tarpeiden välillä.<sup>160</sup> Myös muu kansainvälinen sääntely luo kehikon niille säännöille, jotka määrittävät työkalujen käyttöönottoa.

Ongelmana algoritmikeskustelussa ja niiden arvioinnissa on loppujen lopuksi se, että algoritmeja vertaillaan helposti täydelliseen päätöksentekijäihmiseen, vaikka ihmiset eivät kykene täydelliseen päätöksentekoon, eikä muilla ole mahdollisuuksia edes sukeltaa ihmismieleen ja tuomarin ajatteluun. Ihmisten tekemissä päätöksissä on aina opasiteettia<sup>161</sup>, mutta koska se on meille luonnollisesti äärimmäisen tuttua, ei opasiteetti huoleta.<sup>162</sup> Mikä estäisi järjestelmän käytön tukitoimintona, jos tarkoituksena ei ole siirtää kaikkea päätöksentekoa algoritmisille työkaluille, jos lopullinen harkintavalta säilyy tuomareilla? Lisää järjestelmien potentiaalista lisätä tuomarin omaa harkintaa vaarallisuusarviointiin liittyvässä päätöksenteossa käsitellään tässä tutkielmassa myöhemmin luvussa 5. Seuraavaksi pureudutaan kuitenkin kysymykseen järjestelmien mahdollisesta sallittavuudesta suomalaisessa oikeuslaitoksessa. Tarkastelu toteutetaan oikeusturvanäkökohdista.

## 4.2 Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja

Suomen oikeusjärjestyksessä mahdollisesti harkittaviin muutoksiin ei voi ainoastaan ammentaa inspiraatiota kansainvälisestä sääntelystä, se myös merkittävästi rajoittaa sitä, kun kansainväliset ihmisoikeussopimukset asettavat omat vaatimuksensa myös teknologisten kehitysten implementoinnille oikeuslaitokseen. Euroopan unionissa on käynnissä laajempi

<sup>158</sup> Vinoutumaa mahdollisimman paljon vähentävää kaksoissokkokoetta hyödynnetään muun muassa lääketieteellisissä kokeissa. Lääketieteellisessä kaksoissokkokoekessa esimerkiksi hoidon antaja tietää, saako potilas hoitoa vai lumehoitoa. Potilas puolestaan ei tiedä kumpaa ”hoitoa” hän saa. Ks. lisää Pentikäinen 1998

<sup>159</sup> Vrt. Hyatt – Barnes 2016, s. 3–38

<sup>160</sup> Oswald ym. 2018, s. 226.

<sup>161</sup> Opasiteetti on lääketieteellinen termi, jolla viitataan läpinäkymättömyyteen, samentumaan. Tässä tutkielmassa opasiteetilla viitataan juuri algoritmien läpinäkymättömyyteen ja avoimuuden ja selkeyden puutteellisuuteen.

<sup>162</sup> Oswald 2017, s. 249.

selvitystyö<sup>163</sup> koskien algoritmisten päätöksentekojärjestelmien vaatimaa sääntelyä, sääntelystrategioita ja näiden toimeenpanoa kautta osa-alueiden. Koska selvitystyö on laajaa, ei tässä työssä ole sen rajallisuudesta johtuen mahdollista esittää näistä kokonaiskuvaa. Mainittakoon kuitenkin, että eri projektit liittyvät muun muassa kansalaisten algoritmitietoisuuteen sekä tekoälyn turvalliseen käyttöön.

Myös kansainväliset järjestöt ovat ottaneet asialistalleen selvittää tekoälyn tuomia mahdollisuuksia ja sen luomia ongelmia. Seuraavaksi käsitellään työn aiheen kannalta eurooppalaisista dokumenteista keskeisintä, oikeudenkäytön tehostamista tarkastelevan Euroopan neuvoston pysyvän Commission for the efficiency of justice -komitean (CEPEJ) julkistamaa eettistä peruskirja (Ethical Charter), joka koskee tekoälyn hyödyntämistä oikeuslaitoksessa ja niiden ympäristössä.<sup>164</sup> Kyseessä on ensimmäinen eurooppalainen instrumentti, joka asettaa viisi olennaista ja metodologista periaatetta, joita tulee soveltaa oikeudellisiin päätöksiin ja tietojen automaattiseen käsittelyyn tekoäly-tekniikoiden pohjalta. Peruskirja on suunnattu niin yksityisille kuin julkisille toimijoille, joiden vastuulla on tällaisten työkalujen suunnittelu ja käyttöönotto, sekä lainsäätäjille. Huomionarvoista on, että järjestelmät, jotka eettisessä peruskirjassa saavat eniten huomiota, ovat pääasiassa yksityisten osapuolien luomia järjestelmiä, joilla pyritään muun muassa riitatuomioiden ennustamiseen, esimerkiksi riidan osapuolien halutessa ennustaa litigaation lopputulosta. Tämä kieli siitä, miten kaukaisia ovat muuallakin Euroopassa järjestelmät, joita tuomioistuimet käyttäisivät tuomitessaan. Kuitenkin, kun tekoälysovelluksia tutkitaan, tai mikäli niiden käyttöönottoa suunniteltaisiin, ei kyseisen peruskirjan periaatteita voisi sivuuttaa, rikkomatta merkittäviä kansainvälisiä ihmisoikeusvelvoitteita, joiden noudattamiseen myös Suomi on sitoutunut Euroopan neuvoston jäsenvaltiona. Siksi dokumentin asettamat periaatteet on syytä avata myös tässä.

1. Neuvosto huomauttaa, että tekoälytyökalujen ja -palvelujen käyttö oikeusjärjestelmissä on tarkoitettu parantamaan oikeudenmukaisuutta ja sen laatua, ja näitä tavoitteita tulee pyrkiä kannustamaan. Työkalujen käyttöönotto on kuitenkin tehtävä vastuullisesti ja sen on kunnioitettava yksilöiden perusoikeuksia, jotka on määritelty Euroopan

---

<sup>163</sup> Näistä selvitystyöistä mainittakoon Artificial Intelligence for Europe, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG), Coordinated Plan on Artificial Intelligence, Algorithmic Awareness-Building, ECCG:n policy recommendations for a safe and secure use of AI, automated decision making, robotics and connected devices in modern consumer world ja European Union Agency for Fundamental Rights.

<sup>164</sup> CEPEJ 2019.

ihmisoikeussopimuksessa ja Euroopan neuvoston yleissopimuksessa.<sup>165</sup> Ihmisoikeuksien kunnioittaminen on olennaisen tärkeää. Kun tekoälytyökaluja käytetään riidan ratkaisemiseksi tai oikeudellisen päätöksenteon apuna on välttämätöntä varmistaa, että ne eivät heikennä oikeuksiin pääsyn takeita tai oikeutta oikeudenmukaiseen oikeudenkäyntiin, ottaen myös huomioon tasa-arvoisuuden periaatteen (equality of arms).<sup>166</sup> Työkaluja on myös hyödynnettävä siten, ettei oikeusvaltioperiaate (rule of law)<sup>167</sup> tai tuomareiden riippumattomuus kärsi. Etusijalle on siis asetettava suunnittelu, joka ottaa huomioon eettiset ja ihmisoikeudelliset näkökulmat. Tämä tarkoittaa myös sitä, että jo työkalun suunnittelu- ja oppimisvaiheesta lähtien, sellaiset säännöt on kiellettävä, jotka suoraan rikkovat kansainvälisten sopimusten suojaamia arvoja.

2. Peruskirja esittää vaatimuksen estää kaikenlaisen syrjinnän ja kiellon kehittämistä tai tehostaa syrjintää yksilöiden tai yksilöryhmien välillä. Kyseisten työkalujen mahdollistaessa olemassa olevan syrjinnän esilletuonnin ryhmittämällä tai luokittelemalla yksilöihin tai ryhmiin liittyvää dataa, julkisten sidosryhmien on varmistettava, etteivät käytettävät menetelmät toisinnalla lisää syrjintää. Neuvosto suosittelee koneoppimisen ja monitieteellisen analyysien hyödyntämistä kyseisen syrjinnän torjumiseksi.
3. Laadun ja turvallisuuden periaate on asetettu myös selkeästi. Tuomioistuinten päätösten ja tietojen käsittelyssä on käytettävä sertifioituja lähteitä ja niitä on hyödynnettävä malleilla, jotka on suunniteltu monialaisella tavalla turvallisessa teknologisessa ympäristössä. Tietoja, joita käytetään ei saa muokata, ennen kuin oppimismekanismi on tosiasiallisesti käyttänyt niitä hyödykseen. Koko prosessin on oltava jäljitettävissä sen varmistamiseksi, ettei päätöksen sisältöä tai merkitystä ole muutettu.
4. Myös järjestelmässä käytettyjen menetelmien ja tekniikoiden avoimuuden periaate on erittäin tärkeä. Tässä korostetaan tietojenkäsittelytekniikoiden saatavuutta ja ymmärrystä sekä viranomaisten tai riippumattomien asiantuntijoiden mahdollisuutta suorittaa ulkoisia tarkastuksia.<sup>168</sup> Tämä ei kuitenkaan ole niin yksinkertaista kuten myöhemmin tässä tutkielmassa huomataan. Avoimuus ei takaa vielä varmuutta siitä, että esimerkiksi

<sup>165</sup> Eettisen peruskirjan tiivistelmä.

<sup>166</sup> ”Oikeudenkäynnissä prosessuaalisen tasa-arvoisuuden periaate edellyttää, ettei kumpaakaan prosessin vastakkaisista osapuolista aseteta menettelyllisesti toista heikompaan asemaan. Kysymys on siitä, että asianosaisille annetaan samanlaiset mahdollisuudet ajaa asiaansa”. Virolainen – Vuorenmaa 2016, 4. Periaatteet prosessioikeudessa

>Tavoiteperiaatteet ja arvoperiaatteet>Tasa-arvoisuuden periaate>Equality of arms 17.6.2019

<sup>167</sup> Raitio 2016, s. 160.

<sup>168</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 8–11.

oikeudenkäynnissä mahdollisesti hyödynnettävän työkalun käyttö olisi sallittavaa tai täyttäisi oikeudenmukaisuuden tarpeet, osapuolilta puuttuessa tosiasiallisesti ymmärrys<sup>169</sup> järjestelmän toiminnasta.

5. Eettisessä peruskirjassa korostetaan myös tarvetta valistaa käyttäjät siten, että he voivat tuntea kontrolloivansa valintojaan. Jokaiselle käyttäjälle olisi ilmoitettava selkeästi ja ymmärrettävästi tekoälytyökalujen ehdottamien ratkaisujen sitovasta tai ei-sitovasta luonteesta, mahdollisista vaihtoehdoista ja oikeudesta saada oikeudellista neuvontaa ja saada asiansa käsitellyksi tuomioistuimessa. Oikeuden ammattilaisten tulisi voida milloin tahansa pystyä tarkastelemaan oikeudellisia päätöksiä ja tietoja, joita tuloksen tuottamiseen käytetään.<sup>170</sup>

Luonnollisesti yllämainittujen määriteltyjen reunaehtojen huomioonottaminen muun lainsäädännön ohella on olennaista, kun tutkitaan mahdollisuutta tekoälylle perustuvien työkalujen mahdollisuudesta oikeuslaitoksesamme. Erityisen korostunut merkitys näillä on nähdäkseni nykyisen tilan lähtökohdista, jossa muuta sääntelyä tai kotimaista tutkimusta järjestelmien käytöstä ei juurikaan ole, ja tulokset on ankkuroitava pohjalle, joka on kestävä oikeuslähdeopillisesta kulmasta. Suomalaisessa oikeuslaitoksessa ei voida ottaa käyttöön järjestelmiä, joiden ei voida katsoa täyttävän eettisessä peruskirjassa määrättyjä periaatteita. Nykyiset olemassa olevat esimerkit ulkomailta antavat käsityksen siitä, millaisista työkaluista voisi Suomessa käyttöönotettavista järjestelmissä olla kyse. Näiden käytön yhteydessä esille tuodut hyödyt ja oikeusturvaongelmat ovat hedelmällistä materiaalia pohdittaessa järjestelmien soveltuvuutta meidän oikeuslaitokseemme ja kysymykseen siitä, salliiko suomalainen oikeusjärjestys nykyisellään algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltamisen tuomarin suorittamaan vaarallisuusarviointiin.

Ennen kuin työssä siirrytään tarkempaan prosessioikeudelliseen tarkasteluun, nykyistä hyöty- ja haittapunnintakeskustelua tarkastelemalla on syytä avata niitä tärkeimpiä oikeusturvaongelmia, jotka teknologian nykytasossa ja järjestelmien nykyisessä suhteessa oikeusjärjestykseen on havaittavissa ja miten niissä ilmenneet ongelmat ovat ristiriidassa edellä esiteltyjen periaatteiden kanssa. CEPEJ:n julkaisemassa peruskirjassa on esimerkiksi vaadittu algoritmisilta järjestelmiltä läpinäkyvyyttä ja varmuutta siitä, etteivät ne ole

---

<sup>169</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 4–5.

<sup>170</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja s. 12.

syрjiviä. Seuraavat esimerkit – erityisesti Yhdysvalloista – kuitenkin osoittavat, ettei täyden läpinäkyvyyden varmistaminen ole välttämättä mahdollista.

### **4.3 Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tunnistetut oikeusturva- ja eettiset ongelmat**

Brittiläiset tietojenkäsittelytieteilijät (muun muassa Oxfordin yliopiston Internet-instituutista<sup>171</sup>) Mittelstadt muiden muassa listaavat joukon algoritmien aiheuttamia eettisiä ongelmakohtia, kuten sen, että kun algoritmit tekevät johtopäätökset niistä tiedoista, joita ne käsittelevät käyttäen koneoppimistekniikoita, ne tuottavat todennäköisiä, mutta väistämättä epävarmoja tuloksia. Lisäksi tilastollisilla menetelmillä on mahdollisuus tunnistaa merkittäviä korrelaatioita asioiden välillä, mutta niitä pidetään harvoin riittävinä kausaalisen yhteyden todentamiseksi, ja ne voivat täten olla riittämättömiä motivoimaan toimintaa tällaisen yhteyden perusteella. Ymmärryksen puuttuminen algoritmin käyttämisestä tiedoista sekä vaikeus tulkita kuinka koneoppiva algoritmi käyttää sille syötettyä dataa tehdessään johtopäätöksensä aiheuttaa käytännöllisiä ja periaatteellisia rajoituksia. Myös valitulla datalla itsellään on merkittävä vaikutus ja algoritmin tuottamaa dataa voidaan pitää vain niin luotettavana, kun siihen syötettyä dataa. Algoritmien ohjaamia toimia voidaan myös arvioida lukuisten eettisten kriteerien ja periaatteiden mukaisesti. Toimenpide voidaan katsoa esimerkiksi syrjiväksi jo pelkästään sen vaikutuksesta suojattuun ihmisryhmään, vaikka toiminta perustettaisiinkin vakuuttavalle, perustellulle näytölle. Algoritmien virheet on myös vaikea paikantaa, minkä takia vahinkojen syiden tutkiminen on vaikeaa. Tämä tarkoittaa myös sitä, että on vaikea tunnistaa, kenelle kuuluu vastuu aiheutuneesta vahingosta.<sup>172</sup>

Riikka Koulun mukaan oikeustieteen näkökulmasta algoritmiset päätöksentekojärjestelmät tuovat mukanaan joukon oikeusturvaongelmia, jotka on ratkaistava oikeudellisen ratkaisutoiminnan legitimitetin varmistamiseksi. Ratkaisuja ei kuitenkaan voi löytää ilman tarpeeksi syvällistä ymmärrystä järjestelmien toiminnasta.<sup>173</sup> Näitä oikeusturvaongelmia ilmentää Yhdysvalloissa viime vuosina käyty keskustelu COMPAS-algoritmista. Keskustelun aloitti puolueettomassa Pro Publica -mediassa julkaistu tilaustutkimus, joka

---

<sup>171</sup> Oxfordin yliopistoon on perustettu Internet-instituutti, jonka tavoitteena on kasvaa Euroopan johtavaksi internetin yhteiskunnallisia vaikutuksia tutkivaksi organisaatioksi ja antaa suosituksia siitä, miten internetiä tulisi kehittää. Ks. lisää Oxford Internet-instituutti.

<sup>172</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 4–5.

<sup>173</sup> Koulun 2018, s. 858.

osoitti algoritmin antavan tulokseksi tummaihoisille vastaajille valkoisia korkeamman riskiarvion, vaikka kyseessä oli tilanne, joissa valkoisella vastaajalla oli merkittäväkin aiempaa rikostaustaa. Algoritmin riskiarvioon käyttämä aineisto ei sisältänyt tietoa vastaajan etnisestä taustasta. Algoritmi kuitenkin päätyi toisintamaan yhteiskunnan rasisia rakenteita.<sup>174</sup> Myöhemmin samana vuonna tuomioistuin otti saman algoritmin hyväksyttävyyden arvioitavakseen Eric Loomis -tapauksessa, joka on kirvoittanut osakseen keskustelua myös muun muassa oikeusturvan toteutumisen näkökulmasta.<sup>175</sup>

#### 4.3.1 Loomis v. Wisconsin

Vuonna 2016 Wisconsinin korkein oikeus totesi tapauksessa Wisconsinin osavaltio vastaan Loomis, ettei alemman tuomioistuimen käyttämä algoritminen riskinarviointi ollut loukannut vastaajan oikeusturvaa (due process), vaikka arvioinnin tuottamiseen käytettyä menetelmää ei paljastettu tuomioistuimelle eikä vastaajalle.<sup>176</sup> Tapauksessa syytetty Eric Loomis riitautti Wisconsinin osavaltiossa käytetyn, suljetun lähdekoodin riskinarviointiohjelmiston, jonka perusteella osavaltion tuomioistuin tuomitsi Loomisin kuuden vuoden vankeuteen. COMPAS-algoritmin perusteella Loomis kategorisoitiin nimittäin korkean riskin alaiseksi kaikissa ohjelmistossa mitatuissa asteikoissa: oikeudenkäyntiä edeltävä uusimisalttius, yleinen uusimisalttius sekä väkivaltainen uusimisalttius. Loomis haastoi tuomion ja kanteensa tueksi väitti, että tällaisen ohjelmiston käyttö rikosprosessissa loukkasi hänen oikeuttaan asianmukaiseen käsittelyyn. Tämä johtui Loomiksen mukaan siitä, että se esti Loomisia kyseenalaistamasta tällaisen arvioinnin tieteellistä pätevyyttä ja täsmällisyyttä, se rikkoi hänen oikeuttaan yksilölliseen tuomioon, koska se luotti päätelmiin Loomisin henkilökohtaisesta todennäköisyydestä tehdä rikoksia perustuen tietoihin suurempien ryhmien ominaisuuksista, ja koska se käytti virheellisesti sukupuoleen liittyviä oletuksia laskiessaan riskin todennäköisyyttä.<sup>177</sup>

Vastauksena Loomiksen esittämään täsmällisyysargumenttiin Wisconsinin korkein oikeus totesi, että COMPAS-ohjelman omistusoikeus estää Loomisia selvittämättä tarkasti, miten hänen pisteensä on laskettu. Koska suurin osa käytetyistä algoritmin tiedoista tuli kuitenkin kyselylomakkeesta, jonka hän täytti, sekä julkisista asiakirjoista, tuomioistuin totesi, että

---

<sup>174</sup> ProPublica 2016.

<sup>175</sup> Freeman 2016, s. 77–83.

<sup>176</sup> Oikeustapauskommentti tapaukseen, ks. Harvard Law Review, *State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing*.

<sup>177</sup> Kehl ym. 2017, s. 18–20.

Loomisilla oli mahdollisuus varmistaa, että tiedot olivat oikeita. Tuomioistuimien vastasi väitteeseen siitä, ettei Loomis ollut saanut yksilöllistä tuomiota, esittämällä hypoteettisen tapauksen, jossa suoritettu riskiarviointitulokset olisi joko ainoa tekijä tai määräävä tekijä langetetussa tuomiossa, kun taas tässä kyseisessä tapauksessa riskiarviointitulokset oli yksinkertaisesti yksi tuomion osatekijöistä. Oikeus totesi, että asianmukainen prosessihaaste olisi saattanut onnistua, jos riskinarviointitulokset olisi ollut ainut tekijä tai määräävä tekijä tuomarin harkinnassa ja hylkäsi näin Loomisin väitteet.<sup>178</sup>

Tuomioistuimen mukaan COMPAS-ohjelmistolla on mahdollisuus antaa tuomioistuimille niiden vaatimia täydellisempiä tietoja etukäteen. Riskiarviointityökalujen käyttö auttaa arvioimaan tehokkaammin ja punnitsemaan useita tuomioon vaikuttavia tekijöitä kuten rikoshistoriaa, todennäköisyyttä siitä, miten ehdollinen tai lyhytaikainen vankeus ratkaisisi käsillä olevan ongelman, sekä luonteen ja asenteet, jotka osoittavat, että vastaaja ei todennäköisesti uusi rikosta. Loomiksen väitteeseen sukupuolen huomioimisesta riskiarviointituloksessa oikeus vastasi, että sukupuoli on otettava huomioon riskinarvioinnissa, jotta saavutetaan tilastollinen tarkkuus, koska miehillä ja naisilla on erilaiset uusimisalttiudet ja erilaiset kuntoutumisennusteet. Tuomioistuimen mukaan, jos sukupuoli edistää tarkkuutta, se palvelee toimielinten ja vastaajien etuja syrjivän tarkoituksen sijaan.<sup>179</sup> Kyseisen tuomion erillisissä lausunnoissa pyrittiin asettamaan yleisiä reunaehtoja algoritmien hyödyntämiselle tuomioistuimissa. Wisconsinin korkeimman oikeuden ratkaisu sai lainvoiman kesällä 2017, jolloin Yhdysvaltain korkein oikeus kieltäytyi ottamasta asiaa käsiteltäväkseen.<sup>180</sup> Tuomioistuimen mukaan järjestelmän käyttö oli siis sallittua sen ollessa tuomioistuimen tukitoiminto. Myös riski syrjivyydestä oli oikeutettu, mikäli riskinotolla pyritään tarkkuuteen.

### **4.3.2 Algoritmien syrjivyyden ja ennakoasenteet**

Ongelmallisena kansainvälisessäkin keskustelussa on pidetty riskiä siitä, että massadatalta koulutetut algoritmit toisintavat, useinkin tiedostamattomia, inhimillisiä rakenteellisia ennakoasenteita.<sup>181</sup> Yksinkertaistaen, algoritmi voidaan kouluttaa erottamaan kissa ja koira syöttämällä tuhansia kuvia eri kissoista ja koirista. Tällainen luokittelutehtävä on vielä helppo. Algoritmin käyttäminen taas luokittelemaan päätöksiä, jotka perustuvat dataan

<sup>178</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

<sup>179</sup> Supreme Court of the United States Blog – Loomis v. Wisconsinin käsittelytiedot.

<sup>180</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

<sup>181</sup> Koulu 2018, s. 859.

inhimilliseen arviointiin perustuvasta päätöksenteosta, on paljon monimutkaisempi. Rikosoikeuden saralla esimerkiksi tekoäly, joka avustaa tuomaria tekemään esitutkintavaiheeseen liittyviä vankeuspäätöksiä voisi perustua tuhansiin algoritmin luoneiden insinöörien syöttämiin päätöksiin, jotka tuomarit ovat tehneen aikojen saatossa, joista algoritmi ymmärtää vain päätöksen. Tekoälyllä ei kuitenkaan ole tunneälyä tai tietoisuutta, jolla se voisi ymmärtää, että ihmisiin vaikuttavat monet muuttujat eikä rationaalisuus ole aina inhimillisen päätöksenteon vaikuttavin syy. Tietojenkäsittelytieteen tutkijat kutsuvat tätä termillä ”*selective labelling*”. Inhimillisiä ennakkoasenteita tai puolueellisuutta opitaan yhteiskunnallisen integraation, kulttuurin, mediavaikutteiden ja muiden kautta. Kaikki nämä ennakkoasenteet hiipivät myös algoritmeihin. Ne eivät lähtökohtaisesti toimi ennakkoasenteidensa perusteella, mutta oppivat sen. Jos algoritmeille syötetään virheellistä tietoa tai esimerkiksi dataa, joka heijastaa tiedostamatta rasistisia rakenteita, myös itse järjestelemästä muodostuu sellainen.<sup>182</sup> On nimittäin pidettävä mielessä, että algoritmisten riskiarviointijärjestelmien tarkoituksena on ennustaa todennäköisyyttä siitä, että samanlaisen historian omaavat käyttäytyvät todennäköisesti samalla tavalla.<sup>183</sup>

Lisäksi koneoppiminen on taipuvainen juuttumaan takaisinkytkentöihin<sup>184</sup>, jotka voivat lopulta vahvistaa ennakkoluuloja. Esimerkiksi silloin, kun rikollisuuteen liittyvässä riskinarvioinnissa käytetään konepohjaista ennustusta, joku tummaihoisen henkilö on Yhdysvalloissa todennäköisemmin luokiteltu korkeaksi riskiksi kuin joku valkoinen henkilö. Tämä johtuu pelkästään ihmisten rikosrekisteritietojen eroista, jotka valitettavasti heijastavat etnisyydestä johtuvaa eriarvoisuutta. Koneen luokittellessa vielä yhden tummaihoisen henkilön korkeaksi riskiksi, tämä lisäys dataan johtaa koneen toimimaan syrjivällä tavalla muita tummaihoisia kohtaan. Tällaisessa tilanteessa järjestelmä ei ainoastaan heijasta yhteiskunnan rasistisia rakenteita vaan myös vahvistaa sen perusteella omaa oppimistaan.<sup>185</sup>

Voisi ajatella, että yksinkertaisin ratkaisu oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi on pidättäytyä syöttämästä algoritmille dataa, joka luo ennakkoasenteita alun perinkin. Jos kyse on esimerkiksi algoritmista, joka arvioi ansioluetteloita on tiedoista syytä poistaa henkilön

---

<sup>182</sup> Kwan 2018.

<sup>183</sup> Oswald ym. 2018, s. 240.

<sup>184</sup> Takaisinkytkennällä viitataan silmukkaan, jonka kautta järjestelmän aiemmin tuottama tieto vaikuttaa sen myöhemmin tuottamaan tietoon.

<sup>185</sup> Kwan 2018.



nimi ja sukupuoli, olettaen, ettei sukupuolella ole merkitystä työtaitojen suhteen. Koska algoritmit ovat kuitenkin koulutettu tunnistamaan tilastojen mallit, olemassa olevat korrelaatiot, stereotyypit ja epätasa-arvot, jotka ovat yhteiskuntaan upotettuja, ilmenevät myös sellaisessa datassa, joilla koulutetaan algoritmeja.<sup>186</sup> Koneoppiva algoritmi osaa ottaa huomioon sellaisetkin sukupuoleen liittyvät ominaisuudet, joita ei erikseen mainita.<sup>187</sup> Tästä syystä tietämätön algoritmi voi joskus olla puolueellisempi kuin sen täysin tietoinen vastine. Monessa suhteessa yhteiskunnassa hyväksytään se, ettei täydellinen neutraalius ole mahdollista. Esimerkiksi inhimillinen tuomari, riippumatta kokemuksestaan tai koulutustaustastaan, antaa aina jonkin verran subjektiivisuuden vaikuttaa päätöksentekoonsa. Voi kuitenkin olla kyseenalaista, jos algoritmeihin, joita voidaan pitää ennakkoasenteellisina, luotetaan päätöksentekovälineenä.<sup>188</sup> Tällaisten järjestelmien käytössä onkin noudatettava äärimmäistä varovaisuutta.

Automaattista puolueellisuutta voi olla hyvin vaikeaa kuitenkin kitkeä, kun järjestelmä on jo ollut käytössä, sillä ihmiset ovat tottuneet luottamaan tietokoneiden antamiin tuloksiin. Algoritmien avulla tuotetuilla suosituksilla on tukenaan rationaalisuus, joka johtuu pääasiassa algoritmin ylivoimaisesta laskentatehosta ja harhaluulosta siitä, että siltä puuttuu täysin ihmisten omaama subjektiivisuus. Ennakkoasenteellisten tuloksien käyttöön voidaan päätyä, mikäli algoritmien käyttäjiltä puuttuu taito<sup>189</sup> tai aika arvioida, onko järjestelmän antama suositus noudattanut kelvollista päättelypolkua. Lisäksi ihmispäätäjät voivat yrittää rajoittaa vastuutaan noudattamalla algoritmin antamia suosituksia.<sup>190</sup> Näin ollen riskien kitkeminen on syytä aloittaa jo järjestelmien suunnittelu- ja testausvaiheessa.

Kun käsillä on rikosoikeuden perusperiaatteet ja kyse on niinkin merkittävän oikeuden kuin vapauden rajoittamisesta, ei nähdäkseen ole edes sijaan harkita algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä sovellettavaksi rikosoikeudelliseen vaarallisuusarvioon, ellei päätöksentekojärjestelmien oikeusturvavaikutuksia oteta huomioon järjestelmien suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa. Ellei tällainen huomioiminen ole mahdollista, ei myöskään järjestelmien käyttöönotto ole mahdollista. Jälleen vastaan tulee kuitenkin järjestelmän hyödyn tai onnistumisen mittaamisen ongelmallisuus, sillä innovaation

---

<sup>186</sup> Hao 2019 (b).

<sup>187</sup> Kwan 2018.

<sup>188</sup> Freedomlab – Can algorithms be neutral?

<sup>189</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 1–15.

<sup>190</sup> Freedomlab – Can algorithms be neutral?

todellinen hyöty voidaan ymmärtää vain, jos se perustuu todelliseen dataan. Innovaatio tarkoittaa usein samalla epävarmuutta lopputuloksesta ja järjestelmien merkittävän vaikutuksen vuoksi suunnittelua varten tulisi kehittää mekanismi, joka helpottaisi kontrolloitua testausta.<sup>191</sup>

### 4.3.3 Läpinäkymättömyys

Loomis-tapauksen yhteydessä on esitetty lisäksi huolta siitä, että perustamalla tuomiot staattisiin tekijöihin ja muuttumattomiin ominaisuuksiin, esimerkiksi vastaajan koulutustasoon, sosioekonomiseen taustaan tai naapurustoon, kuten COMPAS:in käytössä tehtiin, ne voivat pahentaa perusteettomia ja epäoikeudenmukaisia eroja, jotka ovat jo liian yleisiä yhdysvaltalaisessa rikosoikeusjärjestelmässä ja yhteiskunnassa.<sup>192</sup> Ilman pääsyä algoritmin lähdekoodiin, Loomiksella eikä muillakaan vastaajilla ole todellista "keinoa" tutkia mahdollisesti väärää tietoa. Koska tuomioistuin tai vastaajat eivät ole varmoja siitä, miten algoritmi todellisuudessa suosituksensa antaa, voivat osapuolet esittää ainoastaan pintapuolisia väitteitä tekijöistä, jotka saattavat tai eivät sisälly algoritmiin. Tämä ilmentää puolestaan opasiteetin ongelmaa, joka luo haasteita yksilön mahdollisuudelle ymmärtää ja sitä kautta mahdollisuudelle haastaa tai kyseenalaistaa prosessia sekä päätöksentekijän eli tuomarin omalle mahdollisuudelle perustella ja puolustaa prosessiaan.<sup>193</sup> Lisäksi, vaikka pääsy tietoihin olisikin mahdollinen, ei se takaa vielä riittävää ymmärrystä järjestelmän toiminnasta kuten seuraavaksi esitetään.

Sen lisäksi, että tiedot ovat saatavilla, niiden on oltava ymmärrettäviä, jotta niitä voidaan pitää läpinäkyvinä.<sup>194</sup> Yritykset tehdä algoritmit läpinäkyviksi kohtaavat merkittäviä haasteita, kun luodaan järjestelmiä, jotka perustuvat monimutkaisille päätöksentekoprosesseille, joiden kuitenkin pitäisi samalla olla helposti ymmärrettävissä. Tulkinallisuus koneenoppivissa algoritmeissa ilmentää myös opasiteetin ongelmia.<sup>195</sup> Koneoppiva algoritmi muuntaa sen käyttäytymisrakenteita aina sen käytön aikana.<sup>196</sup> Algoritmi käyttää oppiessaan hyödyksi juuri muutoksia algoritmin datan luokituksessa. Opettamalla algoritmia, se luo uusia rakenteita luokitellakseen joko uusia tai tuntemattomia

---

<sup>191</sup> Oswald ym. 2018, s. 249.

<sup>192</sup> Freeman 2016, s. 83.

<sup>193</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 1–15.

<sup>194</sup> Turilli – Floridi 2009, s. 105–112.

<sup>195</sup> Burrell 2016, s.1–12.

<sup>196</sup> Markowitz ym. 2014, s. 405–411.

muuttujia. Algoritmin opittua tämän, sen on mahdollista käsitellä uutta dataa ilman, että järjestelmän operaattori puuttuu sen toimintaan.<sup>197</sup> Muutos- ja oppimisprosessin aikana algoritmin käyttämät perustelut saattavat hämärtä ja siitä syystä sitä kuvaillaan usein mustana laatikkona (”black box”).<sup>198</sup>

New Yorkin yliopiston yhteydessä toimiva AI Now Institute<sup>199</sup> on tuonut esille raportissaan, että keskeisistä julkisista palveluista ja toiminnoista vastaavien julkisyhteisöjen, kuten terveydenhuollon palveluiden, oppilaitosten tai tuomioistuinten, ei tulisikaan käyttää sellaisia algoritmeja tai tekoälysovelluksia, joihin voi liittyä tällainen ”black box”-ongelma.<sup>200</sup> Tämä rajoitus sisältää sekä kolmansilta osapuolilta lisensoidut järjestelmät että virastojen tai julkisyhteisöjen kehittämät järjestelmät. Tällaisten järjestelmien käyttö julkisyhteisöissä herättää nimittäin merkittävää huolta oikeusturvan kannalta. Jotta järjestelmiä voisi instituutin mukaan käyttää, edellytyksenä on vähintään, että järjestelmät ovat avoimia julkisille arvioinneille, testauksille ja tarkastuksille. Järjestelmien tulee myös olla julkishallintoa koskevien vaatimusten mukainen.<sup>201</sup>

Myös Riikka Koulun johtamassa hankkeessa ja tutkimuksessa koskien valtiohallinnossa käytettäviä algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä<sup>202</sup> on korostettu algoritmisten järjestelmien läpinäkyvyyden vaatimusta. Kyseisen tutkimuksen mukaan läpinäkymättömyys muodostuu kansalaisen oikeusturvan kannalta ongelmalliseksi varsinkin silloin, kun järjestelmiä hyödynnetään arkaluontoisessa päätöksenteossa. Samaisessa selvityksessä todetaan, että ”erityistä huomiota hallinnon on kiinnitettävä asiakkaan oikeussuojaan sekä riittäviin oikeusturvamekanismeihin esimerkiksi silloin, kun algoritmisia työkaluja hyödynnetään sosiaali- ja terveyspalveluiden toimenpiteiden kohdistamisessa tai osana rikosprosessuaalista vaarallisuusarviointia.” Selvityksessä

<sup>197</sup> Leese 2014, s. 494–511.

<sup>198</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 6.

<sup>199</sup> AI Now Institute on vuona 2017 perustettu yhdysvaltalainen, New Yorkin yliopiston yhteydessä toimiva, tekoälyn tutkimukseen erikoistunut organisaatio, jonka pääpaino on tekoälyn hyödyntämisen sekä tekoälyn yhteiskunnallisten vaikutusten tutkiminen. Ks. lisää AI Now Institututen internetsivut.

<sup>200</sup> Black Box-termillä viitataan yleisesti tekniikassa laitteeseen tai järjestelmään, jota on mahdollista tarkastella ainoastaan sen syöttö-, tuloste- tai siirto-ominaisuuksien perusteella siten, ettei tietoa ole mahdollista saada laitteen tai järjestelmän sisäisistä toiminnoista, jolloin sen toiminta on läpinäkymätöntä eli ”mustaa”.

<sup>201</sup> AI Now -raportti 2017.

<sup>202</sup> Hankkeessa selvitettiin lainsäädännöstä johtuvat haasteet ja mahdollisuudet ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn hyödyntämisessä viranomaistoiminnassa. Samassa tutkimuksessa muodostettiin kokonaiskuva kansainvälisistä vertailukohdista ja niiden käyttökokemuksista sekä algoritmisen päätöksenteon sääntely-ympäristöstä. Lisäksi on arvioitu tekoälyn kansallisia soveltamiskohteita erityisesti hallintomenettelyn, sosiaalietuuksia koskevan päätöksenteon ja lainkäytön näkökulmasta. Ks. lisää Algoritmi päätöksentekijänä?

tuodaan esille myös algoritmisten päätöksentekojärjestelmien ennakoimattomat seuraukset, jotka voivat olla yksilön kannalta kohtalokkaita (esimerkiksi käännytystilanteet ja huostaanotto). Tämän kaltaisissa jutuissa kyseisen asian korostunut merkitys asianosaiselle tai seikkaperäisten perustelujen tarve voivat estää tosiasiallisesti monien algoritmisten järjestelmien käyttöönoton.<sup>203</sup>

Eettisiä ja oikeusturvaongelmia voidaan nostaa esille siis algoritmien ymmärrettävyyteen, läpinäkymättömyyteen ja syrjivään luonteeseen liittyen. Nämä näkökohdat huomioon ottaen on syytä miettiä algoritmisten järjestelmien soveltuvuutta vaarallisuusarviointiin, jossa on ehdottomasti kysymys arkaluonteisesta ja kansalaisten oikeusturvan kannalta merkittävästä päätöksenteosta. Voidaan siis katsoa olevan perusteltua – ellei jopa perustellumpaa – noudattaa samanlaista varovaisuutta myös oikeudellisessa päätöksenteossa kuin hallinnollisessa päätöksenteossa. Tuomiotoiminnassa on myös omat nimenomaiset vaatimuksensa muun muassa tuomioiden perusteluille, jotka voivat itsessään rajoittaa merkittävästi järjestelmien käyttömahdollisuuksia. Tutkielmassa on tuotu esille järjestelmissä piilevät eettiset ja oikeusturvaongelmat sekä niiden ristiriitaisuus Suomeakin sitovan soft law-sääntelyn kanssa, millä on väistämättä vaikutus järjestelmien käytön hyväksyttävyyteen oikeuslaitoksessa. Seuraavissa jaksoissa pureudutaan siihen, miten järjestelmien käyttö näyttäytyy suomalaisessa vaarallisuusarvioinnissa prosessioikeudellisesta näkökulmasta ja otetaan kantaa siihen, olisiko prosessilainsäädännössä merkittäviä esteitä järjestelmien käytölle. Samalla tarkastellaan kysymystä siitä, olisiko järjestelmistä lisäämään tuomareiden omaa harkintaa vaarallisuutta koskevassa päätöksenteossa.

---

<sup>203</sup> Koulu ym. 2019, s. 133.

## 5 Algoritmeista ratkaisu nykytilan ongelmiin?

### 5.1 Totuuden selvittäminen

Tuomioistuimen tulee ratkaisutoiminnassaan selvittää, mikä sisältö tuomiolle tai päätökselle annetaan voimassa olevan oikeuden nojalla. Keskeisin näkökulma tuomarin tekemässä harkinnassa on näin ollen päätöksen oikeudellinen luonnehdinta. Tehtävän ratkaisun tulee koostua ratkaistavan asian tosiseikoista sekä oikeusjärjestykseen sisältyvistä oikeusnormeista. Tuomioistuimen on selvitettävä, vallitseeko tapauksessa oikeusnormien ja tosiseikkojen välinen vastaavuus ja mitä tästä vastaavuudesta seuraa.<sup>204</sup> Lähtökohtaisesti todistelua ei ole rajoitettu, vaan tuomioistuimella on oikeus käyttää todistusharkinnassa tietolähteinä kaikkia asiassa ilmeneviä seikkoja ja harkita näiden näyttöarvoa.<sup>205</sup> Tällaisesta vapaata todistusteoriaa ilmentävästä näytön arvioinnista on määrätty OK 17:2.1 §:ssä. Sen vaikutusta tuomioistuimessa toteuttavaan vaarallisuusarvointiin tarkastellaan tarkemmin tutkielman kohdassa 5.2.

Oikeudenkäynnin tärkeimpänä tavoiteperiaatteena<sup>206</sup> pidetään oikeudenkäyntimenettelyn varmuutta, jolla viitataan niin kutsuttuun aineelliseen oikeusvarmuuteen. Toisin sanoen se tarkoittaa, että oikeudenkäynnin tulisi taata mahdollisimman varmasti aineellisesti oikeaan ratkaisuun pääsyn, eli niin sanotun tuomio-oikeellisuuden. Tuomio-oikeellisuuden voi jakaa edelleen vaatimukseen oikeellisuudesta sekä näyttökysymyksen (faktapremissin) että lainsoveltamiskysymyksen (normipremissin) osalta. Tuomioistuimen tehtävänä on siis selvittää tapauksen aineellinen totuus ja varmistaa, että oikeusnormeja sovelletaan tapauksen tosiseikastoon oikein.<sup>207</sup> Jonkan mukaan aineellisen totuuden toteutumiseen prosessissa vaikuttaa kolme tekijää: tutkittavasta tapahtumasta kertovan todistusaineiston kattavuus, luotettavuuden aste aineiston näyttöarvon arvioinnissa sekä kysymys siitä, miten näyttökynnys on asetettu.<sup>208</sup> Useammat virhelähteet voivat vaikuttaa tuomioistuimen

<sup>204</sup> Virolainen – Martikainen 2010, s. 6–7.

<sup>205</sup> Jonkka 1993, s. 28.

<sup>206</sup> Yhdessä aineellisen oikeuden periaatteiden kanssa, prosessiperiaateissa heijastuvat eri oikeuskulttuureissa hyväksytyt arvot ja periaatteet. Prosessiperiaatteet luovat yhteyden lainkäytön argumentoinnin ja yhteiskunnallisten arvojen sekä tavoitteiden välille. Keskeisimpänä prosessiperiaatteen velvoittavuuden edellytyksenä on, että sen arvoperusta on hyväksyttävä. Oikeusperiaatteiden ohjaama tuomioistuimen toiminta ja oikeudenkäynnin kulku ovat nimenomaan periaatteiden johdosta oikeudellisesti säänneltyä eikä tuomioistuimen vapaassa harkinnassa. Prosessiperiaatteiden merkitys näkyy prosessioikeudellisen sääntelyn laajentumisena. Prosessiperiaatteet voidaan ryhmitellä eri tavoin. Tavoiteperiaatteilla tarkoitetaan prosessille asetettavia tavoitteita. Ks. lisää prosessuaalisista periaatteista Virolainen – Vuorenää 2017, s. 120.

<sup>207</sup> Virolainen – Vuorenää 2017, s. 120.

<sup>208</sup> Jonkka 1993, s. 26.

tekemään näytön harkintaan tai todistusaineistoon ylipäänsä, joten totuus, joka oikeudenkäynnissä pyritään saavuttamaan, on usein jonkinasteinen likiarvo aineellisesta totuudesta.<sup>209</sup> Tällä näkemyksellä on korostunut merkitys rikosprosessissa, sillä rikoksenteikijän perusoikeuksien täysmääräiselle toteutumiselle on välttämätöntä, että aineellinen totuus selvitetään.<sup>210</sup>

Rikoksenteikijän vaarallisuutta arvioitaessa tällaista aineellista totuutta ei ole olemassa. Kysehän on todennäköisyyksien arvioinnista eli siitä, onko jonkin henkilön kohdalla riskiä väkivallasta. Aiheellisempaa olisikin puhua prosessuaalisesta totuudesta tai funktionaalista totuudesta.<sup>211</sup> Tuomioistuin siis ratkaisee mitä esitetyn aineiston perusteella on pidettävä totena. Tällainen ratkaisutoiminta ilmentää rikosprosessin ensisijaisia tavoitteita, joissa tärkeimpänä on yksilön oikeusturvan ja oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin toteutuminen.<sup>212</sup> Aineiston, jota tuomioistuin käyttää ratkaisunsa perustana, on oltava mahdollisimman ”täydellistä” ja se tulee selvittää mahdollisimman luotettavasti. Käsittelevän kokoonpanon asiantuntemuksen ja ammattitaidon tulisi olla myös riittävää, jotta asia voidaan selvittää perusteellisesti.<sup>213</sup>

”Rikosprosessissa ovat vastakkain rikosvastuun toteuttamisvaatimus ja toisaalta epäiltynä olevan henkilön oikeusturvavaatimus.”<sup>214</sup> Vaikka vaarallisuusarvioinnissa kyse ei ole sen selvittämisestä, onko rikoksenteikijä syyllistynyt rikokseen, oikeudenkäyntikäsittely, jonka kohteena on vaarallisuusarviointi, tulee kuitenkin järjestää siten, että tuomioistuin voi päätyä asiassa mahdollisimman totuudenmukaiseen ja oikeaan ratkaisuun sekä tosiseikaston osalta että oikeusnormien soveltamisen tiimoilta. Tuomioistuimen on huolehdittava rikoksenteikijän perusoikeussuojalle sekä oikeudenmukaiselle prosessille asetettavien vaatimusten täyttämistä.<sup>215</sup> On siis tuomioistuimen velvollisuus kyetä ammattitaitonsa avulla selvittämään todisteaineiston perusteella mitä asiassa on tapahtunut.

---

<sup>209</sup> Virolainen – Vuorenpää 2017, s. 120.

<sup>210</sup> Huovila 2003, s. 168–172.

<sup>211</sup> Funktionaalilla totuudella viitataan siihen, että kysymys on tiettyä praktista päämäärää eli vireillä olevan oikeusjutun ratkaisua silmällä pitäen määritellystä totuuskäsityksestä. Tähän on mahdollisuus päästä, kun tuomioistuin vastaanottaa todistelua menettelysääntöjen rajaamissa puitteissa. Virolainen – Pölönen 2003, s. 174.

<sup>212</sup> Virolainen – Pölönen 2003, s. 174.

<sup>213</sup> Pohjola 2017, s. 296.

<sup>214</sup> Jonkka 1993, s. 26.

<sup>215</sup> Pohjola 2017, s. 297.

Aiemmin todetun perusteella vaarallisuusarvioinnissa ”totuuden” selvittäminen ei ainoastaan sijoitu jo tapahtuneeseen, vaan tuomarin tulisi kyetä kohdistamaan tällainen selvitys rikoksenteijän todennäköiseen tulevaan käytökseen eli siihen, mitä esitetyn aineiston perusteella on pidettävä totena tulevaisuuden kannalta. Suoria vastauksia todistusaineistosta tuomari ei voi kuitenkaan ammentaa vaan sen tulee luottaa harkintakykyynsä ja tehdä tapauksesta kokonaisarvionsa. Arviointiapuna tuomioistuin voi käyttää asiantuntijoiden lausuntoja, muttei saa antaa näiden suorittaa sille kuuluvia tehtäviä, jolloin mahdollisia ratkaisuja ongelmaan voivat olla joko tuomareiden ammattitaidon lisääminen, esimerkiksi kouluttamisen keinoin, tai mahdollisesti muiden työkalujen käyttöön ottaminen, jos mahdollista. Joka tapauksessa tavoitteena on turvata asianosaisille oikeudenmukainen oikeudenkäynti.

Seuraavaksi tarkastellaankin melko käytännön läheisesti, miten ylipäänsä tuomioistuimessa sallittaisiin algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tulosten käyttö ja miten näillä voitaisiin mahdollisesti lisätä rikoksenteijän oikeusturvaa. Toisaalta samalla otetaan kantaa siihen, mitkä tekijät on syytä huomioida, ettei järjestelmän käyttöönotolla toteuteta vahingossakaan päinvastaisia vaikutuksia.

## 5.2 Vapaa todistusharkinta

Perusteluiden merkitys ja avoimuuden vaatimus korostuvat, kun käsillä olevan tuomion perusteena on säädöspohja, joka antaa tuomarille paljon harkintavaltaa. Yhteiskunnallinen vallankäyttö on vahvimmillaan, kun ratkaisutoiminnan perusteina toimivat yhteiskunnalliset arvot ja käytännön tason seuraamusten merkitys.<sup>216</sup> Vaarallisuus- ja väkivaltariskin arvioinnin osalta säädöspohja antaa tuomioistuimelle tällaista merkittävää harkintavaltaa. Arvioinnin luonteen vuoksi ratkaisu sisältää aina epävarmuutta eikä varmuudella osoitettavia ratkaisuja ole. Vaarallisuudesta tehtävä päätös on myös suoraan yhteydessä muihin rikoksenteijään merkittävästi vaikuttaviin päätöksiin, kuten siihen, määrätäänkö tämä suorittamaan niin kutsuttua yhdistelmärangeistusta eli vankeutta, jota seuraa valvonta-aika. Tuomarin tulisi kyetä tässä ratkaisussaan huomioida myös seikat, jotka puoltavat vastakkaista ratkaisua.<sup>217</sup> Vallankäytön ollessa näin merkittävää on syytä muistaa perustuslakiin kirjattu oikeusvaltioperiaate, joka ei anna sijaa vallankäytön siirrolle asiantuntijoille tai sen enempää algoritmisille päätöksentekojärjestelmillekään. Kaiken

<sup>216</sup> Virolainen – Martikainen 2003, s. 88.

<sup>217</sup> Pohjola 2017, s. 337–341.

julkisen vallan käytön on perustuttava lakiin ja näin ollen kyseisten järjestelmien käyttö tulee toteuttaa lain sallimissa rajoissa.

Vuonna 1948 OK 17 luvun uudistuksen yhteydessä Suomessa omaksuttiin vanhan legaalisen todistusteorian tilalle niin kutsuttu vapaa todistusteoria, jonka osana olennaisesti kuuluu vapaa todistusharkinta. Muutokset säilytettiin myös vuoden 2015 todistelu-uudistuksessa ja vapaata todistusteoriaa sovelletaan nykyään edelleen. Vapaa todistusteoria koostuu kahdesta elementistä: vapaasta todistelusta ja vapaasta todistusharkinnasta. Vapaalla todistelulla tarkoitetaan asianosaisten oikeutta esittää mitä näyttöä se haluaa tuomioistuimelle ja toisaalta sitä, että tuomioistuin voi ottaa huomioon todisteena kaikkea sitä, mikä oikeudenkäynnissä on ilmennyt.<sup>218</sup> Vapaa todistusharkinta puolestaan ilmenee OK 17:1 §:ssä, jonka mukaan tuomioistuimen on esitettävä todisteita ja muita asian käsittelyssä esiin tulleita seikkoja harkittuaan päätettävä, mitä asiassa on näytetty tai jäänyt näyttämättä. Tuomioistuimen on perusteellisesti ja tasapuolisesti arvioitava todisteiden ja muiden seikkojen näyttöarvo vapaalla todistusharkinnalla, jollei laissa toisin säädetä. Lainkohdasta voidaan johtaa tulkinta, jonka mukaisesti tuomioistuimelta ei vaadita ehdottoman totuuden löytämistä, täyden varmuuden saamisen ollessa mahdotonta.<sup>219</sup> Todistusharkinnassa tuomioistuin työskenteleekin todennäköisyysasteikkojen puitteissa ja lopullinen päätös perustuu tietynasteiseen todennäköisyysarviointiin. Tällaisella arviolla pyritään kuvaamaan sitä, miten suuri varmuus todistusteeman voimassaolosta on saatavissa.<sup>220</sup>

Tuomioistuin ei siis rikos- tai riita-asioissakaan ole sidottu muodollisiin tai laissa määriteltyihin sääntöihin arvioidessaan esitettyjen todisteiden näyttöarvoa tai sitä ylittääkö esitetty todistelu näyttökynnyksen. Toki tähän harkintaan kohdistuu erinäköisiä rajoituksia, kuten erilaiset todistamiskiellot tai esimerkiksi säännökset, joilla pyritään rajoittamaan tarpeetonta ja liian kallista todistelua.<sup>221</sup> Vaikka tuomioistuin on vapaa tekemään tämän arvioinnin, ei se kuitenkaan ole oikeutettu käyttämään mielivaltaa. Harkinnalle asetetaan huolellisuus- ja objektiivisuusvaatimukset, jotka ilmenevät OK 17:1.2 §:ssä, jonka mukaan tuomioistuimen on perusteellisesti ja tasapuolisesti arvioitava todisteiden ja muiden seikkojen näyttöarvo vapaalla todistusharkinnalla, jollei laissa toisin säädetä. Tuomioistuimen on perehdyttävä todisteisiin kokonaisuutena sekä jokaiseen todisteeseen

---

<sup>218</sup> Jokela 2015, s. 191.

<sup>219</sup> Jonkka 1993, s. 24–25.

<sup>220</sup> Jonkka 1991, s. 16.

<sup>221</sup> Linna 2019, s. 79.



erikseen vailla ennakkoasenteita niiden näyttöarvosta. Objektiivisuutta tulee soveltaa harkintaan siten, että se kestää päivänvaloa ja kriittistäkin arviointia.<sup>222</sup> OK:n ja ROL:n mukaan tuomioistuimen on kyettävä myös perustelemaan ne valinnat ja selvittämään, millä perusteella riitainen seikka on tullut näytetyksi tai jäänyt näyttämättä. Tuomioistuimen perusteluvollisuutta käsitellään tarkemmin kohdassa 5.3.

Tuomioistuimella on näin ollen vapaan todistusteorian sallimissa puitteissa oikeus itse päättää millaisen todistusarvon se antaa todisteille. On syytä arvioida, miten tämä oikeus näyttäytyy suhteessa algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tuottamiin tuloksiin. Jos tuomioistuimen voidaan katsoa täyttävän huolellisuus- ja objektivisuusvaatimukset, ei lähtökohtaisesti voi ole estettä sille, etteivätkö päätöksentekojärjestelmien tulokset voisi toimia todisteena. Näiden todisteiden avulla tuomioistuimella olisi mahdollisuus laajentaa näyttöä, jonka avulla se arvioi, onko näyttökynnys rikoksentekijän vaarallisuudesta ylitetty. Laajemman näytön käyttäminen omalta osaltaan pakottaisi tuomioistuimen käyttämään myös omaa harkintaansa eikä nojautumaan suoraan asiantuntijalausunnoilla annettuihin tuloksiin. Voidaan kuitenkin myös väittää, ettei tällaisten järjestelmien tuottamien tulosten käyttäminen poistaisi kokonaisuudessaan huolta siitä, ettei lopullinen päätös perustu täysin tuomarin itsenäisesti tekemään oikeudelliseen kokonaisharkintaan – tuomioistuinhan voisi vain viitata järjestelmän tuloksiin ja todeta, että rikoksentekijää on pidettävä vaarallisena. Jos kuitenkin kyse olisi todistelusta, jota olisi sallittua käyttää lääketieteellisten asiantuntijalausuntojen lisänä, voisivat järjestelmän tulokset toimia esimerkiksi jonkinasteisena hälytysjärjestelmänä tilanteessa, jossa järjestelmän tuottama tulos eroaa lääketieteen asiantuntijoiden antamista lausunnoista.

Algoritmisten järjestelmien käyttö rajoittaisi selvästi nykyisen lain tarkoittamaa tuomarinharkintaa tilanteessa, jossa riskiarviointi ja päätöksenteko perustuisivat tosiasiallisesti täysin järjestelmän tuottamiin tuloksiin. Tällöin voitaisiin puhua vallan siirrosta algoritmille. Näytönarvioinnin merkitys voisi myös jäädä tyhjäksi ja perusteluelvoite täyttämättä, jos tuomioistuimella ei olisi tietotaitoa arvioida järjestelmän antamia tuloksia. Tämä siksi, että vaikka tuomioistuimella olisikin oikeus vapaan todistusteorian nimissä ottaa algoritmisten järjestelmien tuottamat riskiarviot osaksi todistelua, sen tulisi kyetä edelleen arvioimaan näytön arvoa ja luotettavuutta.<sup>223</sup> Tällainen

---

<sup>222</sup> HE 46/2014, s. 45.

<sup>223</sup> Ks. lisää näytönarvioinnista esim. Hirvelä 2006, s. 496.

arvio voi jäädä ontumaan, jos arvioivalla taholla ei ole tietoa arvioinnin kohteesta. Sama ongelma, jonka tuomioistuin kohtaa vaikeiden lääketieteellisten asiantuntijalausuntojen ohella toisintuisi siis vain järjestelmien tuottamien tulosten kohdalla. Vaikka järjestelmien käytöllä voitaisiin katsoa olevan tuomion luotettavuutta lisääviä tekijöitä, herättää se myös joukon lisäkysymyksiä: kenen aloitteesta tällaisia järjestelmiä käytetään, kun kyse on prosessista, jota leimaa asianosaisautonomia<sup>224</sup> ja millainen merkitys annetaan asianosaisten oikeudelle lausua todistelusta?<sup>225</sup>

### 5.2.1 Tuomioistuimen oikeus hankkia todistelua ja kontradiktorisuus

Vaikka oikeudenkäynnissä pääsääntö todisteiden hankinnan suhteen on asianosaisautonomia, jonka nojalla asianosaisille on annettu velvollisuus hankkia tarpeelliset todisteet, on tuomioistuimella oikeus OK 17:7 §:n nojalla hankkia todisteita omasta aloitteestaan. Rikosasiassa tätä oikeutta on rajoitettu ja tuomioistuin saa hankkia näyttöä, jos se ei todennäköisesti tue syytettä. Tätä kieltoa hankkia todisteita syytetyn vahingoksi ilmentää myös korkeimman oikeuden oikeuskäytäntö.<sup>226</sup> Rajoitus ei kuitenkaan koske asiantuntijatodistelua, josta ei voi tietää sitä hankittaessa tukeeko se syytettä vai ei.<sup>227</sup> Pölönen ja Tapanila esittävät, että tuomioistuimen hankkimiin todisteisiin liittyy käytännön hankaluuksia, koska todisteita hankittaessa tuomioistuin ei välttämättä tunne todisteen sisältöä. Jottei tuomioistuin ylittäisi toimivaltaansa, tulisi sen kaikissa tilanteissa ottaa todisteen hankkiminen keskusteltavaksi oikeudenkäynnissä, jotta asianosaiset voisivat niin halutessaan hankkia todisteen omatoimisesti. Keskustelun tarkoituksena on selvittää alustavasti, millainen näyttöarvo todisteella on, ja tukeeko se todennäköisesti syytettä.<sup>228</sup> Lappalainen omalta osaltaan on myös korostanut tuomarin ja asianosaisten välisen kommunikoinnin merkitystä. Jos tuomioistuin päättää hankkia uuden todisteen, on sen välitettävä tieto asianosaisille hyvissä ajoin ennen pääkäsittelyä, jotta heillä on mahdollisuus varautua käsittelyssä esitettävään todisteluun.<sup>229</sup>

OK 17:1 §:n mukaisesti asianosaisella on oikeus lausua jokaisesta tuomioistuimessa esitetystä todisteesta, jollei laissa toisin säädetä. PL 21§:ssä puolestaan määritellään oikeus

<sup>224</sup> Jokela 2016, s. 167.

<sup>225</sup> Virolainen – Pölönen 2003, s. 351.

<sup>226</sup> Ks. esim. tapaukset KKO 1995:44 sekä KKO 1996:133.

<sup>227</sup> Jokela 2015, s. 202.

<sup>228</sup> Pölönen – Tapanila 2015, s. 140–141.

<sup>229</sup> Lappalainen 2012, s. 605.

tulla kuulluksi. Nämä laissa määritellyt oikeudet ilmentävät todistelun kontradiktorisuutta. Kontradiktorisuudella pyritään edistämään totuuden tavoittamista, sillä se lisää näytön kriittistä arviointia sekä rikastaa ylipäänsä näyttöä, asianosaisten esittäessä mielipiteensä todisteesta.<sup>230</sup> Kontradiktorisuus toteuttaa myös yhtä oikeudenkäynnin tärkeimmistä periaatteista, jonka mukaan asiaa ei saa ratkaista kuulematta kaikkia oikeudenkäynnin osaisia. Oikeudenmukaisuuden voidaan katsoa myös toteutuvan, kun asianosaiset saavat tietää mihin todisteisiin tuomioistuin ratkaisunsa perustaa.<sup>231</sup> Avoimuutta korostaa myös tuomareille asetettu velvollisuus perustella päätöksensä.

### 5.2.2 Tasa-arvoisuuden periaate ja koodin julkisuus

Syy-seuraussuhteiden osoittaminen vaikeutuu, kun käytössä ovat tekoälysovellukset, jotka yhdistävät data-analytiikkaa sekä analyysistä johdettua toimintaa. Hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevan selvityksen mukaan ”etenkin tilastollisiin todennäköisyyksiin perustuva päätöksenteko voi olla ongelmallista selitysvelvollisuuden näkökulmasta, mikäli järjestelmän toiminnollisuuksien tasolla määritellyt päätöspremissit eroavat lainsäädännöllisesti määritellyistä”<sup>232</sup>. Ongelma korostaa tarvetta läpinäkyvyydelle. Käytännön tasolla tämä tarkoittaa sitä, että on ratkaistava, ulottuuko asiakirjajulkisuus järjestelmän koodiin, ja kuinka tarkasti yksilölle on selitettävä päätöksenteon tukena käytetystä analysoidusta tietomassasta sekä päätöksentekoprosessista.<sup>233</sup> Kuten Yhdysvalloissa COMPAS-järjestelmän käyttöön liittyvästä keskustelusta käy ilmi, on algoritmisen päätöksentekojärjestelmien koodin julkisuus erittäin iso asia. Koodin julkisuutta voidaan pitää merkittävänä algoritmisen päätöksenteon laajemman läpinäkyvyyden kannalta. Tämä puolestaan liittyy viime kädessä julkisen vallankäytön kontrolliin ja tuomaritoiminnan legitimitettiin ja sallittavuuteen.<sup>234</sup> Hyvän hallinnon näkökulmasta voidaan katsoa olevan tarpeellista, että algoritmin toimintatapa avataan asianosaiselle, jotta tämä voisi ymmärtää häntä koskevan päätöksenteon perusteet.<sup>235</sup>

Tuomiotoiminnan kontekstissa tällaista avoimuutta on pidettävä välttämättömänä; läpinäkyvyyden edellytys oikeudenkäynnissä, kun on oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin kulmakiviä. Oikeudenmukaisuutta avoimuus edistää myös siten, että se toteuttaa samalla

---

<sup>230</sup> Tapanila 2004, s. 29.

<sup>231</sup> Pölönen 2003, s. 40.

<sup>232</sup> Koulu ym. 2019, s. 85.

<sup>233</sup> *Ibid.*

<sup>234</sup> Jokela 2016, s. 89–92.

<sup>235</sup> Koulu ym. 2019, s. 123.

prosessuaalisen tasa-arvon (equality of arms) periaatetta. Asianosaisille on annettava samanlaiset mahdollisuudet ajaa asiaansa, riippumatta siitä edistääkö se oikeudenkäynnin tehokkuutta. Tärkein käytännöllinen ilmenemismuoto tälle on asianosaisen kuuleminen. Asianosaisilla on oltava mahdollisuus myös esittää haluamansa todistusaineistoa ja heidän tulee saada sekä vastapuolen, että tuomioistuimen hankkima ja esittämä aineisto tietoonsa, jotta heillä olisi myös mahdollisuus riitauttaa aineisto.<sup>236</sup> Jotta asianosaisilla olisi tällainen yhtäläinen mahdollisuus riitauttaa todistusaineisto tai ylipäänsä lausua siitä, olisi syytä ratkaista, mikä koodin julkisuuden taso on. Mikäli syyttäjällä olisi – verrattuna syytettyyn – esimerkiksi enemmän tietoa algoritmin toiminnollisuuksista, vallitsisi osapuolien välillä äärimmäinen epätasa-arvo, joka rikkoisi myös EIS 6 artiklasta ilmenevän prosessuaalisen tasa-arvon periaatetta. Toisaalta on syytä harkita, edesauttaisiko koodin avoimuus tasa-arvon toteutumista, kun osapuolilla voisi olla esimerkiksi eriävät resurssit tutkia tai lausua järjestelmästä. Tulisiko siis asiantuntijalausuntoihin nojautua aina, kun järjestelmän tuottaman tuloksen oikeellisuus olisi kyseenalaistettu?

Riippumatta algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltamistavasta, ei suomalaisen oikeudenkäynnin peruseriaatteita voida sivuuttaa. Kontradiktorisuus sekä tuomioistuimen puolueettomuus ovat sellaisia oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin takeita, joiden ohittaminen merkitsisi epäilemättä merkittävää poikkeamista oikeusjärjestyksemme perustasta.<sup>237</sup> Tämä ei tarkoita sitä, etteivätkö algoritmiset päätöksentekojärjestelmät voisi olla sallittuja niiden puitteissa. Rajat ne kuitenkin asettavat.

Vaikka tuomioistuin ei vaarallisuusarviota tehdessään otakaan kantaa rikoksentekijän syyllisyyteen,<sup>238</sup> voidaan sääntöä soveltaa, analogisesti ja rikosoikeudellisiin periaatteisiin nojaten, siten, ettei tuomioistuin saisi itsenäisesti hankkia todistelua, joka puoltaisi rikoksentekijän vaarallisuutta, vaan puolueettomuus ja neutraalius olisivat tässäkin todistelussa avainasemassa. Aivan kuten asiantuntijatodistelukin suhteen, ei algoritmisten päätöksentekojärjestelmien lopputuloksista voi ainakaan lähtökohtaisesti olla varmuutta etukäteen. Päätäessään suorittaa tai ottaa järjestelmän riskiarvioinnin lopputulokset huomioon, se ei vielä tiedä antaako tulos rikoksentekijälle korkean riskin leiman vai matalan. Voidaan näin ollen ajatella, että huolta syyllisyyttä tukevasta todistelusta ei ole ja

<sup>236</sup> Virolainen – Vuorenperä 2016, > 4. Periaatteet prosessioikeudessa  
>Tavoiteperiaatteet ja arvoperiaatteet>Tasa-arvoisuuden periaate>Equality of arms 22.8.2019.

<sup>237</sup> Ervo 2008, s. 155.

<sup>238</sup> Pohjola 2017, s. 6.

tuomioistuimella olisi oikeus ottaa tällainen todistelu itsenäisesti huomioon. Eri asia kuitenkin on kyseisentyypisiä järjestelmiä kohtaan esitetty edellä kuvattu kritiikki niiden syrjivyydestä.<sup>239</sup> Jos järjestelmissä todellisuudessa on riski syrjivyydestä tai, jos siinä käytetyssä datassa tai algoritmissa itsessään on virhe taikka tiedettävästi mahdollisuus tuottaa virheellisiä tuloksia<sup>240</sup>, ei järjestelmän voida katsoa tuottavan luotettavasti sellaista tietoa, jonka nojalla tuomioistuin täyttäisi puolueettomuusvelvollisuutensa. Tuomarilla voisi olla tietoa etukäteen siitä, millaisia tuloksia järjestelmä antaa. Tuomarilla kun on oltava ymmärrys todistelusta, johon se perustaa tuomionsa ja sen on kyettävä myös tämä perustelemaan, kuten myöhemmin tässä tutkielmassa tarkemmin käsitellään.

Asianosaisilla tulisi myöskin olla oikeus lausua todistelusta tai vaihtoehtoisesti järjestelmästä, jolla tuomioistuin päätöksensä tekee.<sup>241</sup> Jo se, miten sovellusten käyttäminen huomioidaan lain tasolla vaikuttaa siihen, miten asianosaiset voivat vaikuttaa sen tuottamien tulosten käyttämiseen. Tulisiko syyttäjälle antaa mahdollisuus hankkia tällaista algoritmisiin riskiarviointeihin liittyvää todistelua? Mikäli järjestelmien käyttöä puollettaisiin niiden tuottamien tulosten neutraalisuudella, ei syyttäjä esimerkiksi syyttäjän teettämään riskiarviointiin olisi – järjestelmänhän tulisi tuottaa samanlainen tulos käyttäjästä riippumatta. Asianosaisten lausumat kohdistuisivatkin todennäköisimmin itse dataan, jota algoritmit käyttävät. Mitä tapahtuu, kun järjestelmän päättelyketjut ovat joko epäluotettavia, epäselviä tai liian monimutkaisia ymmärrettäväksi? Tällaisella epäselvyydellä ja monimutkaisuudella on väistämättä vaikutus myös tuomioistuimen perusteluvelvollisuuden kannalta.

### 5.3 Perusteluvelvoite ja ratkaisupakko

Tuomarin on kyettävä perustelemaan ratkaisunsa siten, että se vakuuttaa sekä asianosaiset, mahdollisen muutoksenhakutuomioistuimen että oikeusyhteisön ratkaisunsa oikeellisuudesta ja lainmukaisuudesta. Sen lisäksi, että ratkaisun lainmukaisuus oikeutetaan nimenomaan perusteluilla, on niillä asianosaisia ja oikeusyhteisöä informoiva tehtävä, sillä perusteluiden avulla voidaan varmistaa ja kontrolloida oikeuden toteutumista ja sitä, onko

---

<sup>239</sup> ProPublica 2016.

<sup>240</sup> Ks. tämän tutkielman kappale 3.2, jossa käsitellään algoritmisten järjestelmien yhteydessä ilmeneviä oikeusturvaongelmia.

<sup>241</sup> Virolainen – Pölönen 2003, s. 351.

kansalaisten oikeusturvaodotus toteutettu.<sup>242</sup> Se, että rikoksentekijä ymmärtää millä perusteilla tuomioistuin on päätenyt lopulliseen ratkaisuunsa, on yksi ratkaisutoiminnan merkittävimpää tavoitteita.<sup>243</sup>

Perusteluvollisuudesta määrätään laissa. PL 21.2 §:ssä säädetään, että asianosaisen oikeus saada perusteltu päätös turvataan lailla. Perusteluvollisuus on näin ollen yksi merkittävimpää oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin takeita. PL 21 §:n tarkoituksena on sekä EIS 6 artiklan voimistaminen kansallisella tasolla, että kansalliselle oikeuskulttuurille keskeisten oikeusturvan takeiden korostaminen ihmisoikeussopimuksella turvattua ihmisoikeusstandardia laajemmin.<sup>244</sup> Siviili- ja rikosprosessilakiemme säännökset tuomion perustelemisesta sisältyvät OK 24:4 §:ään ja ROL 11:4.2 §:ään. Näiden keskenään kielellisesti yhdenmukaisten säännösten mukaisesti tuomio on perusteltava. Perusteluista tulee käydä ilmi, mihin seikkoihin ja oikeudelliseen päättelyyn ratkaisu perustuu. Lisäksi perusteluissa on selostettava, millä perusteella riittävä seikka on tullut näytetyksi tai jäänyt näyttämättä. OK 24:4 § ja ROL 11:4.2 § velvoittavat tuomioistuimen esittelemään faktaperustelut sekä oikeudelliset perustelut. Faktaperusteluiden vähimmäisvaatimus on, että se oikeustositseikasto, johon tuomioistuin on näyttökysymyksen ratkaistessaan päätenyt, on tullava ratkaisusta selkeästi ilmi. Toisin sanoen, tuomioistuimen on selvennettävä, mitä se katsoo tulleen näytetyksi.<sup>245</sup> Perusteluvollisuus ulottuu myös näyttökysymyksen, jonka osalta on avattava, millä perusteella riittävä seikka on tullut näytetyksi tai jäänyt näyttämättä.<sup>246</sup>

Perustellulla ratkaisulla voidaan viitata kahteen asiaan: ovatko perusteet asiallisesti hyväksyttävää ja toisaalta ovatko tuomion tai ratkaisun perustelut muodollisesti hyväksyttävää. Asiallisesti hyväksyty ”oikea” lopputulos vastaa useimmiten jutun tosiasioita ja on lainmukainen. Muodollisesti hyväksyttävä lopputulos täyttää puolestaan laissa esitetyt vaatimukset ja noudattaa oikeuslähdeopissa hyväksytyjä tulkintaperusteita.

<sup>242</sup> Virolainen – Martikainen 2003 s. 11-12. ks. myös EIT:n oikeuskäytäntö esim. Suominen v. Suomi (1.7.2003).

<sup>243</sup> Huovila 2003, s. 4.

<sup>244</sup> Ervo 2005, s. 47.

Ylipäänsä perusoikeusmyönteisen laintulkinnan tausta-ajatuksena ovat oikeuseriaatteet, jotka nauttivat institutionaalista sekä yhteiskunnallista hyväksyntää ja joille voidaan hakea tukea perustuslain ja Suomea velvoittavien ihmisoikeussopimusten lisäksi myös Euroopan ihmisoikeustuomioistuimen antamien ratkaisujen prejudikaattivaikutuksesta. Virolainen – Martikainen 2010, s. 7.

<sup>245</sup> Lappalainen – Hupli 2016 Tuomion käsite ja sisältö>Tuomion rakenne ja sisältö>Tuomion lopputulos ja perustelut>Perustelujen funktioita 10.6.2019.

<sup>246</sup> Virolainen – Martikainen 2010, s. 7.

Kun muodollisesti hyväksyttävä ratkaisu voi olla asiallisesti väärä lopputulos, tai toisinpäin, korostuu perusteluiden funktio oikeudenmukaisuuden varmistajana.<sup>247</sup>

Korkeimman oikeuden oikeuskäytännöstä ilmenee tuomioistuimelle asetettu vaatimus perustella ratkaisunsa huolellisesti ja KKO onkin palauttanut juttuja alempiin oikeuksiin menettelyvirheen vuoksi, kun tuomioistuimet eivät joko ole perustelleet ratkaisujaan tai kun se on pitänyt perusteluita riittämättömiä. Tällaisista tilanteista esimerkiksi käyvät tapaukset KKO 1984 II 114 ja KKO 1998:40. Edellisessä tapauksessa hovioikeus oli toimittanut asiassa pääkäsittelyn, perustelematta kuitenkaan syyksilukemista.<sup>248</sup> Hovioikeus oli vain lausunut, että A:n oli näytetty menetelleen kuten syytteessä oli kerrottu. Jälkimmäisessä puolestaan perustelut, jotka koskivat syytetylle A syyksi luettua petosta, olivat viitanneet siihen, että hänen ei ollut katsottu syyllistyneen kaikkiin syytteessä tarkoitettuihin tekoihin, vaan suurimpaan osaan teoista. Perustelut eivät kuitenkaan osoittaneet, mitkä teot tuohon osaan kuului. Samassa tapauksessa B:n oli puolestaan katsottu tahallaan toiminnallaan edistäneen tekoja, jotka oli luettu A:n syyksi. Näinkin vaikka B:tä ei ollut syytetty kaikkien A:n syyksi luettujen rikosten edistämisestä. KKO:n mukaan, vaikka A:n ja B:n menettely olisi arvioitu molempien kohdalla tietyllä aikavälillä tapahtuneeksi yhdeksi rikoskokonaisuudeksi, se ei vapauttanut tuomioistuinta velvollisuudesta eritellä perusteluissa, miltä osin ja mistä syistä syytettyjen katsottiin menetelleen kuten syytteessä oli väitetty ja juttu palautettiin käräjäoikeuteen.<sup>249</sup>

Myös EIT:n oikeuskäytäntö korostaa jäsenvaltioiden tuomioistuimissa ilmennyttä puutteellisuutta perustella päätöksensä (muutoinkin kuin pelkästään vaarallisuusarvioinnin yhteydessä). Perusteluiden puutteellisuus johtunee osittain sitä määrittelevän EIS 6 artiklan yleisluontoisesta muotoilusta, joka on johtanut erilaisiin tulkintanäkökulmiin ja –vaikeuksiin.<sup>250</sup> EIT on korostanut näitä koskevissa päätöksissään, että perusteluilla asianosaiselle osoitetaan se, että häntä on kuultu, ja vain perustellut päätökset antavat mahdollisuuden oikeudenhoidon julkiseen valvontaan.<sup>251</sup>

---

<sup>247</sup> Virolainen – Martikainen 2003, s. 54.

<sup>248</sup> Tiukuvaara 2005, s.117.

<sup>249</sup> Tiukuvaara 2005, s. 115–116.

<sup>250</sup> Ervo 2008, s. 453.

<sup>251</sup> Tiukuvaara 2005, s. 115–116.

### 5.3.1 Tuomarin ratkaisutoiminta- ja pakko

Tuomaria velvoittaa myös niin kutsuttu ratkaisupakko, joka velvoittaa tuomioistuinta pääsemään johonkin ratkaisuun, joka sitten tulee pystyä normaalilla ja hyväksyttävällä tavalla perustella. Tällainen velvollisuus ratkaista asia on myös, vaikka jokin olennainen tosiseikka on jäänyt asiassa selvittämättä.<sup>252</sup> Tuomarin ratkaisutoimintaa voidaan sanoa ohjaavan niin sanottu ”*context of justification*” tai esiyymmärrys, jonka avulla tuomari hahmottaa kysymykseen sovellettavien normi- ja faktapremissien valintaa ja näiden välistä olennaisuutta. Ratkaisu ei vain synny tyhjiössä, johon tuomioistuin myöhemmin liittää hyväksyttävät perustelut, vaan ratkaisun keksimisen ja perustelemisen välillä vaikuttaa vuorovaikutussuhde. Ratkaisu muotoutuu prosessissa, jossa perustelut aluksi ohjaavat ratkaisun löytymistä ja myöhemmin seuraavat justifikaationa itse päätöstä. Jos tuomari ei kykene perustelevaan hyväksyttävällä tavalla ratkaisuaan, sen tulee hylätä se kokonaan. Perustelutapa kertoo yleensä siitä, miten ratkaisu on syntynyt.<sup>253</sup>

Juridista esiyymmärrystä ei voine kuitenkaan sisällyttää algoritmiseen riskinarviointityökaluun tai mikäli voidaan, ei sen voida olettaa tuottavan yhtä joustavaa harkintaa, joka perustuisi oikeudelliseen asiantuntemukseen. Tämän voidaan katsoa puoltavan vaatimusta siitä, että ihmisellä tulisi vähintään pysyä hallinta järjestelmän toiminnasta. Tietynasteinen inhimillisen subjektivisuuden puutoksen luoma neutraalius ja ”varmuus” algoritmin tekemästä ”harkinnasta” ja tuloksista puoltaisi järjestelmien käyttöä<sup>254</sup> ylipäänsä tukitoimintona. Mikäli samaa algoritmia käytetään eri tapauksissa, voidaan tuloksista antaa ainakin jonkinasteinen etukäteinen tae eikä tuomarin mielivallalle jää tällöin sijaa. Tällaisessa tilanteessa pitäisi myös teoriassa ainakin olla mahdollista, kuvailemalla algoritmin toimintaohjetta, päättelyketjuja ja dataa, antaa selkeä vastaus siihen, miten tulokseen on päädytty.

### 5.3.2 Tuomarin harkinta ja algoritmiset päätöksentekojärjestelmät

Vaarallisuusarviointia koskevassa oikeuskäytännössä ei perinteisesti ole juurikaan perusteltu sitä, mitkä tosiseikat ovat johtaneet arvioon rikoksenteijän vaarallisuudesta, eikä rikoksenteijä näin ole saanut perusteellista vastausta väitteeseen hänen vaarallisuudestaan. Tuomareiden kirjoittamat perustelut ovat olleet siis niukkoja ja jopa puutteellisia.<sup>255</sup>

<sup>252</sup> Jokela 2015, s. 345.

<sup>253</sup> Virolainen – Martikainen 2010, s. 14–15.

<sup>254</sup> Freedomlab – Can algorithms be neutral?

<sup>255</sup> Pohjola 2010, s. 141.



Tuomioistuinten antamissa tuomioissa ja niiden perusteluissa on historiallisesti tarkastellen usein viitattu pelkkään asiasta saatuun oikeuspsykiatriseen vaarallisuuslausuntoon ja todettu, että tuomioistuin yhtyy tutkineen lääkärin tai THL:n oikeuspsykiatrisen asioiden lautakunnan näkemykseen.<sup>256</sup> Tällaista perusteluiden niukkuutta voidaan mitä ilmeisimmin pitää lainvastaisena, sillä onhan mahdotonta arvioida, onko tuomioistuimen tekemä vaarallisuusarviointi ollut lainsäädännön näkökulmasta hyväksyttävää.

Pohjola toteaa, että mikäli vaarallisuuden arviointia koskevaa prosessia muutettaisiin ja tuomarille esitettäisiin toisen psykiatrin lausunto tai muuta merkittävää vastanäyttöä, tuomari olisi pakotettu kirjoittamaan perustelut nykyistä vahvemiksi.<sup>257</sup> Toimisivatko algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tuottamat tulokset tällaisena näyttönä, joka tuottaisi painetta tuomioistuimelle perustella valintansa? Perusteluelvoitteen merkityshän korostuisi ja tuomioistuin olisi pakotettu tekemään kokonaisvaltaisempaa harkintaa, kun THL:n antaman lausunnon lopputuloksissa todettaisiin tutkitulla olevan korkea väkivaltariski<sup>258</sup> ja järjestelmän tuloksien perusteella puolestaan kyseessä olisi vain keski-suuri riski. Mielenkiintoista olisikin juuri mahdollisen tiedon ristiriitaisuuden aiheuttama paine tuomioistuimelle. Toki lopulliseen ratkaisuun vaikuttaisi se, millainen arvo näille näytöille annetaan. Kun näytön arviointi on tuomioistuimen vapaassa harkinnassa, myös arvotuskysymyksen ratkaisu edellyttäisi tuomioistuimelta selvää ja seikkaperäistä perustelua.

Jos algoritmisten riskiarviointityökalujen tulosten käyttäminen olisi velvoittavaa oikeutta, kuten OK:n mukaisen vaarallisuuslausunnon pyytäminen THL:ltä, perusteluelvoitteen merkitys korostuisi, sillä oletettavasti se omaisi vahvan näyttöarvon. Vahva näyttöarvohan, kuten aiemmin on todettu, luo usein merkittävän perustan tuomioistuimen tekemälle todistusharkinnalle.<sup>259</sup> Jos järjestelmän käyttäminen jäisi täysin tuomioistuimen harkinnan varaan, olisivat sen tuottamat tulokset helpommin tuomioistuimen todettavissa arvoltaan riittämättömäksi. Oikeuspsykiatrisella mielentilatutkimuksella ja THL:n oikeuspsykiatrisen lautakunnan lausunnolla on kuitenkin sellainen selkeä funktio, jonka arvoa ei voi juuri kiistää – ne ovat ainoat portit tuomarille ymmärrykseen rikoksenteijän psykologisista tai

---

<sup>256</sup> *Ibid*, s. 130.

<sup>257</sup> Pohjola 2017, s. 337–341.

<sup>258</sup> Vaarallisuusarvio-opas.

<sup>259</sup> Pohjola 2017, s. 306.

psykiatrisista riskitekijöistä. Tämänkään näytön näyttöarvoa ei kuitenkaan ole laissa ennalta määritelty.<sup>260</sup>

On myös huomioitava vaikeus tilanteessa, jossa tuomarin tahtotila olisi poiketa järjestelmän tarjoamasta tuloksesta, mutta tämä ei kuitenkaan haluaisi ottaa riskiä joutua puolustelemaan päätöstään tilanteessa, jossa tämän päätös eroaa järjestelmän antamasta tuloksesta. Yhdysvaltalaisessa algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä koskevassa tutkimuksessa on muun muassa esitetty huolta siitä, että on epäselvää, kuinka tuomarin tulisi perustella algoritmisen päätöksentekojärjestelmän tuottamien riskitulosten vaikutuksia sen antamaan tuomioon.<sup>261</sup> Vallalla on siis edelleen epäselvyys siitä, miten riskiarviointityökalun tuottamia tuloksia tulisi käyttää.<sup>262</sup> Vaihtoehtona voi esimerkiksi olla, että tuomari määrää tiukemmat rangaistukset rikollisille, joilla algoritmisen riskiarviointityökalun mukaan on korkea riski syyllistyä rikokseen uudestaan välttääkseen syytökset siitä, että tämä on tuominnut lyhyemmän rangaistuksen henkilölle, joka on kuitenkin kategorisoitu korkean riskin kategoriaan.<sup>263</sup> Ei näin ollen ole täysin selvää, kuinka sidottuja yhdysvaltalaiset tuomarit ovat järjestelmien antamiin tuloksiin.<sup>264</sup>

OK 17 luvun uudistusta koskevassa lausunnossa, Lavapuro toteaa, että ”valtiosääntöoikeudellisesti on jossain määrin ongelmallista, että vapaa todistusharkinta luo käsitteellisesti tai vähintäänkin sanonnallisesti oletaman sellaisesta mielivallasta, joka ei sovi yhteen PL 2 §:n 3 momentin oikeusvaltioperiaatteen kanssa. PL 2 §:n 3 momentin mukaan julkisen vallan käytön tulee perustua lakiin”. Lavapuro toteaa myös, että ”rikosoikeudellisen laillisuusperiaatteen soveltamisalalla tuomioistuinten harkintavalta on syytä jättää mahdollisimman rajatuksi.”<sup>265</sup> Vastineeksi Pölönen ja Tapanila puolestaan esittävät, ettei vapaata todistusharkintaa voi säännellä lailla, sillä kysymys ei ole normatiivisen tason ilmiöstä vaan harkinnasta, joka perustuu loogiseen päättelyyn ja vaatimus vapaan todistusharkinnan sääntelystä lailla tarkoittaisi tosiasiaassa paluuta legaaliseen todistusharkintaan.<sup>266</sup> Pölösen ja Tapanila näkemystä mukaillen, aivan kuten harkintaa suhteessa lääketieteellisiin lausuntoihin ei tule rajoittaa lailla, ei myöskään algoritmisiin päätöksentekojärjestelmiin liittyvää harkintaa voisi rajoittaa lailla palaamatta

---

<sup>260</sup> Ks. Pajuoja 1995, s. 82.

<sup>261</sup> Brookings 2016.

<sup>262</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

<sup>263</sup> Kehl ym. 2017, s. 13.

<sup>264</sup> Oikeustapauskommentti – Harvard Law Review 2017.

<sup>265</sup> Lavapuro 2014, s. 3.

<sup>266</sup> Pölönen – Tapanila 2015, s. 36.

legaalisen todistusteorian piiriin. Toki vaatimus sellaisten käytöstä voitaisiin lain tasolla asettaa, mutta on syytä arvioida tarkkaan, millaista lisäarvoa tällaisten järjestelmien käyttö tuottaisi.

Väärin arvioidun vaarallisuuden haitalliset vaikutukset ovat sekä yhteiskunnan että rikoksenteelijän näkökulmasta erittäin merkittävät. Perusteluilla pyritään juuri siitä syystä varmistamaan ratkaisun tosiasiallinen oikeus sekä rikoksenteelijän oikeusturva. Ratkaisussa on selkeästi esitettävä, miksi tuomioistuin on vaarallisuuden osalta päätenyt kyseiseen lopputulokseen ja selvitettävä ne kriteerit, joilla oli vaikutusta lopulliseen ratkaisuun. Myös tuomioistuimen harkinnan on ilmettävä perusteluista. Tuomioistuimen vastuu ja kyky tehdä ylipäänsä harkintaa ja ratkaisu rikoksenteelijän vaarallisuudesta on näytettävissä toteen oikeastaan ainoastaan tuomioistuimen kirjoittamilla perusteluilla. Tämä edellyttää niiden tosiseikkojen seikkaperäistä esittelyä, joiden perusteella päätelmät on tehty. Tuomioistuimen on oikeudellisten kriteerien lisäksi siis esiteltävä ratkaisuun vaikuttaneet psykologiset ja lääketieteelliset kriteerit, riskitekijät ja suojaavat tekijät sekä lisäksi perustella nämä kaikki.<sup>267</sup> Perusteluvollisuus ylettyy siten myös muihin asiantuntijalausuntoihin ja niiden näyttöarvon määrittämiseen.<sup>268</sup>

### 5.3.3 Perusteluiden laajuudesta

Perusteluvollisuutta koskevia sääntöjä mukailleen myös algoritmisten päätöksentekojärjestelmien tulosten käyttäminen tuomioistuimen harkinnassa olisi kyettävä perustelemaan, ja aivan kuten asiantuntijalausuntojen näyttöarvon määrittämisen perustelu, myös järjestelmän tuottaman tuloksen näyttöarvo tulisi perustella. On kuitenkin epäselvää, kuinka pitkälle perusteluvollisuus ylettyy. Jos tuomarin on kyettävä selittämään, miten ja mitkä lääketieteelliset tai psykologiset kriteerit ovat vaikuttaneet tehtyyn päätelmään, yhtä pitkälle ulottuvan perusteluvollisuuden katsoisin ulottuvan myös itse järjestelmään ja sen toimintaan. Tämä lisäisi tuomioistuimelle asetettavien tiedollisten vaatimusten tasoa, kun tuomarin on kyettävä avaamaan järjestelyn tuottamia tuloksia. Kuvailemalla algoritmin toimintaohjetta, päättelyketjuja ja dataa, voitaisiin antaa selkeä vastaus siihen, miten järjestelmä on tulokseensa päätenyt. Tämä toteuttaisi lisäksi myös yleisiä läpinäkyvyyden vaatimuksia, jotka CEPEJ on eettisessä peruskirjassa asettanut.<sup>269</sup> Ensin olisi kuitenkin selvitettävä, kuinka yksityiskohtaiset perustelut järjestelmistä vaaditaan. Riittääkö

<sup>267</sup> Pohjola 2017, s. 341–342.

<sup>268</sup> Saarnilehto 2005, s. 3.

<sup>269</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 8–11.

perusteeksi esimerkiksi algoritmia kuvaava yleisohje tai standardiperustelut vai kuinka tarkalla tasolla toiminnallisuuskuvaus olisi tehtävä?

Riikka Koulun johtamassa hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevassa tutkimuksessa on nostettu esille perusteluelvoitteiden laajuuden edellytyksen sitominen järjestelmän päätöksentekomuotoon. Selvityksen mukaan ”mitä enemmän päätökseen sisältyy yksittäistapauksellista harkinnanvaraa tai mitä enemmän siinä on muuttujia, sitä pidemmälle voidaan katsoa perusteluvollisuuden ulottuvan oikeusturvatakeiden turvaamiseksi. Automaattisesti tuotetun päätöksen perusteiden osoittamisen voidaankin katsoa olevan yksiselitteisempää sääntöpohjaisessa automaatiassa, jossa etukäiteisesti muotoillut säännöt ohjaavat automatisoitua prosessia.”<sup>270</sup> Aiemmin todetun mukaisesti, nähdäkseni vartenotettavin tuomioistuimen vaarallisuusarvioinnissa hyödynnettävä algoritmisen järjestelmän olisi nimenomaan yksittäistapauksellisempaa harkintavaraa edellyttävä järjestelmä, joka perustuisi usealle muuttujalle. Sääntöpohjaisen automaation yksinkertaisuus ei näin ollen olisi mahdollista, mikä vaikuttaisi suoraan myös perusteluilta vaadittavaan laajuuteen.

Perusteluelvoitteen laajuuden vähimmäistason määrittämiseen voidaan ammentaa tulkinta-apua EIT:n EIS 6 artiklaa koskevasta oikeuskäytännöstä. Suomea koskeva EIT-käytäntö ilmentää nimittäin EIS 6 artiklan perusteluiden sisällölle asettamien vaatimusten tasoa. Oikeuskäytännön mukaan jokaiseen oikeudenkäynnissä tehtyyn väitteeseen tulisi lähtökohtaisesti antaa yksityiskohtainen vastaus, mutta perusteluvollisuuden laajuus vaihtelee kuitenkin päätöksen laadun mukaan ja huomioon tulee ottaa kaikki tapauskohtaiset asianhaarat.<sup>271</sup> Perusteluiden sisältö riippuu ensinnäkin asiasta ja sen olosuhteista, kuten käy ilmi tapauksesta Jokela v. Suomi (21.5.2002), jossa oli kyse tuomion perustelemisesta maa-oikeudessa.<sup>272</sup> Myös asian merkityksellisyydellä asianosaiselle on merkitystä perusteluelvoitteen laajuudelle. Tätä ilmentää Suomea koskenut Hirvisaaren (27.9.2001) tapaus, jossa oli kysymys siitä, oliko työkyvyttömyyseläkkeeseen liittyviä päätöksiä perusteltu riittävästi, kun vakuutus-oikeus oli suoraan hyväksynyt

---

<sup>270</sup> Koulu ym. 2019, s. 76.

<sup>271</sup> Tiukuvaara 2005, s. 115–116.

<sup>272</sup> EIT:n mukaan lunastustoimikunta taikka maa-oikeus eivät olleet mielivaltaisesti jättäneet huomiotta valittajien esittämät väitteet käypää arvoa määritettäessä käytettävistä kriteereistä. EIS 6 artiklaa ollut rikottu näin rikottu, kun perusteluvollisuus oli tapauksen erityisissä olosuhteissa täytetty.

eläkelautakunnan epä johdonmukaisilta vaikuttaneet lyhyet perustelut. Ottaen huomioon asian merkityksen valittajalle EIT katsoi, että mainittu menettely rikkoi EIS 6 artiklaa.<sup>273</sup> Loppujen lopuksi kuitenkin tärkein perusteluiden funktio asianosaiselle on vastata nimenomaisesti kysymykseen ”miksi”. Riittävää ei ole esimerkiksi luetella säännöksiä, joille ratkaisu perustuu, jos samassa yhteydessä ei kerrota, miten ja miksi säännöksiä on käsiteltävässä jutussa sovellettu.<sup>274</sup>

Kun kyse on vaarallisuusarvioinnista, jolla tehdään päätös sekä siitä leimataanko rikoksentehtyjä vaaralliseksi että voidaananko tämän vapautta rajoittaa, on pidettävä perusteltuna pitää asiaa edellä mainitulla tavalla merkityksellisenä asianosaiselle. Edellä kuvattuja oikeuskäytännöstä ammennettavia sääntöjä soveltaen on nähdäkseni tultava tulokseen, jonka mukaisesti algoritmista päätöksentekoa koskevan perustelun on oltava mahdollisimman laajaa oikeusturvan takaamiseksi. Standardiperustelut tai toiminnollisuuksien yleisohjeet eivät näin ole välttämättä riittäviä perusteluvelvollisuuden täyttämiseksi. Tämä johtuu juuri siitä syystä, että järjestelmän toiminta perustuisi useille muuttujille sekä tilastollisille todennäköisyyksille. Yleinen kuvaus algoritmin toiminnasta tai standardiperustelut eivät vielä vastaisi asianosaiselle kysymykseen siitä, miten lopputulokseen on päästy, sillä järjestelmä ei pohjautu etukäteisesti muotoiluille säännöille, jotka tuottaisivat automaattisia päätöksiä. Ja vaikka tuomioistuin käyttäisikin näiden järjestelmien tuloksia ainoastaan päätöksen tukena tai todisteena, on tuomioistuimelle asettava samanlainen velvollisuus kuin asiantuntijatodistelunkin yhteydessä selventää asianosaisille, miten järjestelmä osoittaa vaarallisuuden, koska jutun yksittäistapauksellisuus ja siinä annetavan päätöksen merkityksellisyys sen asianosaisille sitä edellyttää.

Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava se, että koneoppivien algoritmien opasiteetti estää niiden valvontaa ja vaikeuttaa niiden käytön mahdollisuuksia. Algoritmit ovat läpinäkymättömiä siten, että algoritmin tuottaman tuloksen lukijalla on harvoin konkreettista käsitystä siitä, miksi tai miten tietty tulos on tuotettu annetuista tiedoista.<sup>275</sup> Sekä tulokset että annetut muuttujat voivat olla tuntemattomia. Opasiteetti koneoppivissa algoritmeissa on

---

<sup>273</sup> Vieruaho 2005, s. 134.

<sup>274</sup> Ervo 2008, s. 453. Ks. lisäksi EIT:n oikeuskäytäntö *Benderskiy v. Ukraina* (15.11.2007), jossa valittaja väitti rikkomusta, kun näyttöä oli arvioitu väärin ja päätöksiä oli perusteltu puutteellisesti eikä tämän olennaisista väitteistään ollut lausuttu.

<sup>275</sup> Burrell 2016, s. 1–12.

datan, monimutkaisten päättelyketjujen sekä muuttuvan päätöksentekomallin tuotos.<sup>276</sup> Asianmukainen, tarpeellinen valvonta ja ihmisten mahdollisuus puuttua algoritmiseen päätöksentekoon voi olla lähes mahdotonta, jos koneella on tiedollinen etulyöntiasema operoijaansa nähden tai mikäli konetta ei voida kontrolloida reaaliajassa sen prosessin nopeudesta tai operationaalisten muuttujien moninaisuudesta johtuen.<sup>277</sup> Tämä ilmentää jälleen black box -ongelmaa. Toki ero tulee tehdä valvonnan teknisen toteuttamisen vaikeuden sekä asiantuntemuksen, pääsyt tai resurssien puutteesta johtuen.<sup>278</sup>

Koneoppivien algoritmien lisäksi, myös sellaiset algoritmit, joilla on käsikirjoitetut päätöksentekoprosessit, voivat olla erittäin monimutkaisia ja käytännössä katsoen maallikkokäyttäjän näkökulmasta mahdottomia ymmärtää.<sup>279</sup> On myös huomioitava, että algoritmit kehitetään yleensä tiimeissä, jotka muodostuvat insinööreistä, joilla on kokonaisvaltainen ymmärrys algoritmin kehitysprosessista ja sen omaksumista arvoista, riippuvuussuhteista ja puolueellisuuksista.<sup>280</sup> Algoritmin prosessi eroaa perinteisestä ihmisen tekemästä päätöksenteosta, jossa ihminen voi perustella päätöstään sitä kyseenalaistettaessa. Tätä perustelua rajoittaa ainoastaan ihmisen oma halu ja kyky perustella omaa lopputulostaan ja kyseenalaistavan henkilön kyky tai halu ymmärtää se. Algoritmin suorittama päätöksenteko puolestaan saattaa mennä kokonaan yli ihmisen ymmärryksen ja tämä tekee päätöksen legitimitetistä vaikeasti haastettavan.<sup>281</sup>

Miten ymmärrys järjestelmistä voitaisiin sitten toteuttaa? Vaatisivatko järjestelmien antamat tulokset jälleen asiantuntijatodistelua? Perusteluiden yksi tärkeimmistä funktioista jää toteutumatta, jos tuomioistuin ei oman osaamisensa puutteen vuoksi kykene selvittämään asianosaiselle mitkä tekijät ja kriteerit ovat vaikuttaneet tämän saamaan tuomioon. Tuomioistuimen oma harkinta ja perustelut vaarallisuuden määrittämiselle jäisivät siis yhtä heikoksi kuin mitä ne ovat olleet jo nykyisessä vaarallisuusarviointiprosessissa.

---

<sup>276</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 6.

<sup>277</sup> Matthias 2004, s. 175–183.

<sup>278</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 6.

<sup>279</sup> Kitchin, 2016 s. 14–29.

<sup>280</sup> Sandvig ym. 2014, s. 10–14.

<sup>281</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 7.

## 5.4 Liiallinen luotto teknologiaan ja vallan siirto

Riikka, Risto ja Sanna Koulun mukaan on varmaa, että tuomarin rooli tulee kokemaan muutoksia, jos lainkäyttö tukeutuu algoritmiseen päätöksentekoon. Keskeisimpänä muutoksena he pitävät roolin muutosta interventionistiseksi.<sup>282</sup> Tuomarin on monitoroitava algoritmin toimintaa ja puututtava siihen oma-aloitteisesti, mikäli päätökset ovat suhteettomia. Tämä tarkoittaa poikkeamista järjestelmän tarjoamista ratkaisusuosituksista tai järjestelmän perusasetusten muuttamista.<sup>283</sup> Monitorointi-velvoitetta on pidettävä välttämättömänä, mutta käytännön tasolla se voi olla hankalaa tuomareilta puuttuessa taito ja ymmärrys suosittaa monitorointia.

COMPAS-ohjelmistoon liittyvässä Loomis-tapauksessa Wisconsinin korkein oikeus vastasi väitteeseen yksilöintivaatimuksesta toteamalla, ettei algoritmisen järjestelmän käyttäminen loukannut oikeusturvaa, koska tuomioistuin ei ollut perustanut tuomiotaan ainoastaan kyseisen järjestelmän tuottamaan tulokseen. Perustelu on kuitenkin saanut osakseen kritiikkiä sillä kritikoiden mukaan tuomioistuin ei ottanut huomioon, kuinka paljon painoarvoa yksilöt nykypäivän yhteiskunnassa antavat teknologialle.<sup>284</sup> Wisconsinin korkein oikeus perusteli päätöksensä sillä, että alemmalla tuomioistuimella on kyky pidättäytyä tarpeen vaatiessa COMPAS:in tarjoamista tuloksista. Tätä on Yhdysvalloissa kritisoitu muun muassa siksi, että Wisconsinin korkein oikeus luotti liikaa tuomioistuimen kykyyn harkita COMPAS:in riskejä ja arvioida sen antamia tuloksia aikakaudella, jota leimaa merkittävästi yhteiskuntaan vaikuttava *teknologiavaikutus*.<sup>285</sup> Tällä viitataan laajemmaltikin ilmenevään liian vahvaan luottoon teknologiaa kohtaan. Etelä-Dakotan yliopiston johtamisen ja talouden tiedekunnan teettämän tutkimuksen mukaan ihmisillä on taipumus yliarvioida teknologisten onnistumisten todennäköisyyksiä, jolloin liika varmuus vaikuttaa myös ihmisten tekemiin tärkeisiin päätöksiin<sup>286</sup> ja kritikoiden mukaan teknologiavaikutuksen läsnäolo heikentää myös tuomioistuinten harkinnan luotettavuutta.<sup>287</sup>

Vaikuttaa siis siltä, että ihmisten ”automaattinen” ennakoasenteellisuus johtaa heidät helposti luottamaan tietokoneavusteisiin arviointeihin, vaikka heillä olisi todisteita

---

<sup>282</sup> Koulut 2019, s. 185.

<sup>283</sup> Pakaslahti 2018, s. 41.

<sup>284</sup> Freeman 2016, s. 96.

<sup>285</sup> Citron 2008, s. 1271.

<sup>286</sup> Science Daily – Overconfidence in new technologies.

<sup>287</sup> Citron 2008, s. 1271.

järjestelmien epätarkkuuksista. Automaatiopuolueellisuus muuttaakin tietokoneohjelman tarjoaman vastausvaihtoehdon helposti lopulliseksi luotettavaksi päätökseksi.<sup>288</sup> Illinoisin yliopiston psykologian professori Linda J. Sitkan mukaan useimmat ihmiset valitsevat luontaisesti mieluummin päätöksentekotavan, joka vaatii vähiten kognitiivisia ponnisteluja; sen sijaan, että he järjestelmällisesti analysoisivat jokaisen päätöksensä erikseen, he mieluummin käyttävät päätöksenteossa valmiiksi opittuja nyrkkisääntöjä tai heuristisia päättelyketjuja. Automatisoidut päätöksenteon apuvälineet saattavat toimia yhtenä näistä päätöksenteon heuristiikoista, kun niitä voidaan käyttää harkitumman päätöksenteon korvikkeena. Ongelmallista on lisäksi se, että koska yksilöt ja virastot käyttävät algoritmeja inhimillisten virheiden vähentämiseksi, niitä voidaan virheellisesti pitää auktoriteetteina, jotka omaavat enemmän tietoa verrattuna ihmisiin, jotka käyttävät niitä. Siksi tuomioistuimilla voi olla luonnollinen houkutus luottaa automaattisesti järjestelmän tuottamiin tuloksiin, ottaen riskin tällaisen luottamuksen mahdollisista seurauksista.<sup>289</sup>

Hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevassa tutkimuksessa on tutkittu myös vastuukysymysten määrittelyä sekä vallan jakautumista algoritmisessa päätöksenteossa. Selvityksen mukaan keskeinen ero tukitoiminnon sekä autonomisen päätöksenteon välillä on, että tukitoiminto ei tuota itsenäisesti lopullista päätöstä, mutta tuottaa tietoa päätösharkintaa varten. Esille nostetaan kuitenkin merkittävä rajausongelma, sillä erottelu tukitoimien ja päätöksenteon välillä ei ole aina selvää. Ongelmalliseksi voi muodostua tilanne, jossa algoritminen järjestelmä ainoastaan nimellisesti toimii tukitoimintona, vaikka tosiasiaassa se toimii päätöksentekijänä, kun sen tarjoamat tulokset hyväksytään ratkaisuksi sellaisenaan ilman esimerkiksi virkamiehen toimittamaa päätösharkintaa.<sup>290</sup> Tämän tyyppisestä tilanteesta on kyse juuri Yhdysvalloissa esille tuodusta huolesta liittyen liialliseen luottoon teknologiaan. Kun huolen voidaan todeta soveltuvan myös Suomessa, ollaan jälleen vaarallisuusarvionkin suhteen pattitilanteessa.

Mikäli algoritminen järjestelmä tarjoaa ainoastaan suosituksia ja tuomari tekee lopullisen päätöksen, ollaan nähdäkseni lain silmissä selvillä vesillä ja perustuslain asettamat edellytykset täyttyvät; tuomari käyttää tuomiovaltaa ja julkinen vallankäyttö perustuu lakiin. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että tuomarin vastuun sekä rikoksentekijän oikeusturvan takaamiseksi tuomarilla tulee olla selkeä ymmärrys siitä, millaisen painoarvon tuomari voi

---

<sup>288</sup> Parasuraman – Miller 2004, s. 52.

<sup>289</sup> Sitka 1999, s. 992–993.

<sup>290</sup> Koulu ym. 2019, s. 107.



antaa järjestelmän tuottamalla tiedolle osana päätöksentekoprosessiaan. Lisäksi ymmärrys on edellytys, mikäli tuomarin on kyettävä puuttumaan esimerkiksi järjestelmän perusasetuksiin, kun järjestelmä tuottaa suhteettomia päätöksiä.<sup>291</sup>

Painoarvon määrittely ja interventio vaativat tuomarilta ymmärrystä järjestelmästä ja sen käytöstä, mikä tämän hetkisen teknologian ja tutkimuksen valossa vaikuttaa lähes mahdottomalta muun muassa black box -ongelmasta johtuen sekä tuomioistuimen puutteellisesta tietotaidosta ymmärtää järjestelmän toimintaa.<sup>292</sup> Miten tuomari voisi poiketa järjestelmän tuloksista tai perustella tuomionsa, jos hän ei ymmärrä täysin järjestelmää, jota käyttää päätöksensä tukitoimintona? Näiden riskien välttämiseksi voi olla paikallaan välttää algoritmien käyttöönottoa, kunnes voidaan varmistaa prosessi, jolla taataan tuomareiden asianmukainen koulutus ja näin ollen asianosaisten oikeusturva.<sup>293</sup> Liiallinen luotto järjestelmään ei ainoastaan ilmennä riskiä siitä, ettei tuomari ymmärrä järjestelmää, johon hän perustaa päätöksensä, vaan myös riskiä siitä, ettei tämä pysty perustelemaan päätöstään lain vaatimalla tavalla. Vaarallisuusarvioinnissa, jonka tukitoimintona käytettäisiin algoritmeja, lääketieteen asiantuntijoiden asiantuntijavallan laajenemisen ehkäisy saatettaisiin korvata ainoastaan uudella vallan jaolla.

Koulun johtamassa hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevassa selvityksessä on todettu seuraavasti: ”Jos algoritmisen päätöksentekojärjestelmä hankitaan yksityiseltä teknologiatoimittajalta, jolla säilyy tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa esimerkiksi päivitysten kautta järjestelmän toimintaan, muodostuu uusi erityistilanteiden joukko.”<sup>294</sup> Hallinnossa ilmenevä ongelma toisintuu myös oikeuslaitoksessa, jossa riskin kitkeminen on erityisen tärkeää. Käsillä ei olisi ainoastaan tilanne, jossa asiantuntijatodistelulle annetaan epätarkoituksenmukaisesti liikaa painoarvoa, vaan järjestelmän suunnittelijoille ja valmistajille annettaisiin mahdollisuus puuttua itse järjestelmän toimintaan ja sitä kautta lopulliseen tuomioimintaan. Lisäksi, jos oikeuslaitokseen hankitaan algoritmisen järjestelmä, eikö tarkoituksenmukaista olisi hankkia järjestelmä, jonka tarjoamiin tuloksiin olisi voitava luottaa, jotta kyseisestä järjestelmästä olisi ylipäänsä hyötyä? Jos riittävän luotettava järjestelmä hankintaan, saattaisi se nähdäkseni johtaa tilanteeseen, jossa tuomioistuimelta vaadittu monitorointi supistuisi minimiin ja lähtökohtaisesti tuomioistuin

---

<sup>291</sup> Koulut 2019 s. 185.

<sup>292</sup> Mittelstadt ym. 2016, s. 6.

<sup>293</sup> Freeman 2016, s. 96.

<sup>294</sup> Koulu ym. 2019, s. 110.

perustaisi päätöksensä järjestelmän tuottamiin tuloksiin. Tällöin tukitoimintona toimiva algoritminen järjestelmä muuttuukin de facto autonomiseksi päätöksentekijäksi, vaikka tuomioistuimella nimellisesti säilyisikin tuomiovalta. Perustuslain asettamat vaatimukset ei sellaisessa tilanteessa täytyisi, kun tuomiovaltaa lainvastaisesti siirrettäisiin järjestelmälle, asianmukaisen lainsäädännön puuttuessa.

## 6 Käytännön haasteet

Ennen syventymistä tutkimuksen lopullisiin tuloksiin, tarkastellaan kootusti ja lyhyesti muuta kuin prosessioikeudellista problematiikkaa, jota saattaisi ilmetä käytännön tasolla implementoitaessa algoritmisia järjestelmiä vaarallisuusarvioon. Algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä oikeudellisesti olennaisia ongelmakohtia saattaa ilmetä niin järjestelmien suunnittelun, toteutuksen, käyttöönoton kuin myös ylläpidon ja monitoroinnin yhteydessä. Tästä esimerkkinä Riikka Koulu tarjoaa julkisen IT-hankinnan suunnitteluvaiheessa mahdollisesti toteutuvan, viranomaistoiminnan kannalta ongelmallisen niin sanotun proprietary code -problematiikan, jossa yksityinen IT-toimittaja pidättää itsellään yksinoikeuden järjestelmän lähdekoodiin liikesalaisuutensa perusteella.<sup>295</sup> Ratkaisuja on siis haettava esimerkiksi koodin julkisuuteen liittyviin edellä, ja aiemmin tässä tutkielmassa esiteltyihin kysymyksiin, ennen kuin järjestelmän suunnitteluvaihetta voi edes aloittaa. Esimerkiksi koodin julkisuuden aste on päätettävä ennen kuin voidaan päättää, keneltä tai miten järjestelmä hankintaan.

Hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevassa selvityksessä eräänä haasteena on nostettu myös päätöksentekoprosessin fragmentoituminen useille verkostoituneille toimijoille. Tällaisina toimijoina voidaan pitää ”järjestelmäkehittäjiä, järjestelmäkehitystä fasilitoivia virkamiehiä, jotka määrittävät järjestelmään kirjattavat säännöt lainsäädännön ja virastotason ohjeiden perusteella, virastotason ohjauksesta vastaava, algoritmista järjestelmää, joka ratkaisee ei-harkinnanvaraisia osakysymyksiä, sekä kokonaisuudesta vastaavaa virkamiestä”.<sup>296</sup> Fragmentoituminen merkitsee kansalaisten oikeusturvan kannalta huolestuttavaa mahdollisuutta vastuullisen tahon epäselvyydestä virhetilanteissa.<sup>297</sup> Fragmentoituminen tuo mukanaan riskin ”vastuun pulverisoitumisesta”, jolloin kansalaiset saattavat jäädä ilman oikeussuojaa. Selvityksessä tällaisen ongelman ratkaisuksi ehdotetaan, että vastuutaho määrittellään päätösasiakirjassa ja kansalaiselle mahdollistetaan tarpeelliset oikeussuojakeinot.<sup>298</sup> Tuomioistuinten tekemien päätösten suhteen ei kuitenkaan nähdäkseni voida lähteä siitä, että yksilön oikeudet turvataan ainoastaan jälkikäteisvalvonnalla, johon

---

<sup>295</sup> Koulu 2018, s. 861.

<sup>296</sup> Koulu ym. 2019, s. 134.

<sup>297</sup> Tästä on kuitenkin käsitteellisesti erotettava päätöksentekijän yksittäistapauksellinen vastuu aineellisesta ja prosessuaalisesta oikeellisuudesta sekä vastuu järjestelmätason toiminnasta.

<sup>298</sup> Koulu ym. 2019, s. 134.

tällainen ratkaisu mahdollisesti johtaisi. Algoritmisia järjestelmiä hyödynnettäessä on varmistettava, että oikeudet turvataan jo etukäteisesti.<sup>299</sup>

Tekoälysovellukset tarvitsevat suuren määrän tietoa, jotta ne voivat toimia. Mitä enemmän tietoja on saatavilla, sitä enemmän algoritmi pystyy parantamaan malleja, jotka parantavat ennustuskäytettä. Avoin tiedonhankintamalli oikeudellisiin päätöksiin on näin ollen edellytys hakukoneisiin erikoistuneiden oikeusteknologiayritysten työlle ja trendianalyysille. Datavetoisuus herättää joukon lisäkysymyksiä tiedon saatavuuteen, hallinnointiin sekä yksityisyyden suojaan liittyen, kuten mistä ja miten tällaista dataa ammennetaan ja onko erityisiä tarpeita esimerkiksi henkilötietojen suojaamiselle (mukaan lukien ammattilaisten nimet).<sup>300</sup>

Nykyisessä tutkimuskirjallisuudessa vallalla oleva kanta on, että algoritmisen päätöksenteon sovelluskohteet ovat rajalliset ja järjestelmillä on mahdollisuus korvata inhimillisiä päätöksentekoprosesseja ainoastaan melko yksinkertaisissa, suppeissa käyttömuodoissa.<sup>301</sup> Tällaisilla sovelluksilla on mahdollista nykyvalossa korvata ainoastaan todennäköisyyksien ennustamista, joka jättää ulkopuolelle datan luomisen, päätösharkinnan sekä toimenpiteiden toteuttamisen.<sup>302</sup> Vaikka sinänsä tämä ei loisi ongelmaa vaarallisuusarvion kaltaisen käyttömuodon kannalta, kyseessä ollessa todennäköisyyksien arviointi, jossa tarkoituksenmukaista ei edes olisi päätösharkinnan siirto algoritmille, voi sellaisen datan koonti, jonka pohjalta järjestelmää voidaan luoda, olla haastavaa. Riittääkö Suomessa esimerkiksi tilastollinen materiaali riskiarviointijärjestelmien luomiselle?

Valtioneuvoston algoritmista päätöksentekoa koskevan selvityksen mukaan yhtenä suurimmista esteistä algoritmisten järjestelmien hyödyntämisen hallinnossa voidaan pitää luonnollisesti muodostunutta nykytilaa, jossa sääntelyn puuttuminen on johtanut epäjohtonmukaisten käytänteiden muotoutumiseen. Tämä näkyy siinä, että ennakoitavuus kärsii ja, koska yleisiä normeja ei ole, virastojen sisäisten ohjeiden tai käytäntöjen merkitys korostuu. Tämä aiheuttaa haitallisia vaikutuksia pitkäjänteiselle kehitystyölle. Myös oikeustieteellisen sekä monialaisen tutkimustiedon vähäisyys ja kansainvälisen kehityksen rajallisuus, algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käsitteelliset epäselvyydet ja

---

<sup>299</sup> Jokela 2018, s.10–12.

<sup>300</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja, s. 18.

<sup>301</sup> Koulu ym. 2019, s. 14.

<sup>302</sup> Seppälä 2018, s. 48.

käyttömuotojen monimuotoisuus luovat omia ongelmiaan sääntelykehyksen muodostumiselle. Näin ollen on tehtävä ensin valinta sääntelystrategian ja sääntelytavan suhteen ennen kuin oikeudellisia reunaehtoja voi määrittää lainvalmistelussa.<sup>303</sup> Julkishallintoa koskevassa yleislainsäädännössä algoritmiseen päätöksentekoon ei ole otettu kantaa vaikkakin algoritmiset järjestelmät ovat valtaamassa nimenomaan hallinnon alaa. On siis hallinnon esimerkkien kautta varmistettava, että sääntelystrategia ja -tavat huomioidaan ennen toisistaan poikkeavien käytänteiden muodostumista. Tämä edellyttää kuitenkin sekä oikeustieteellisen että monialaisen tutkimuksen lisäämistä.

Vaikka oikeusperiaatteet, perusteet ja yleiset toimintatavat voidaan ottaa huomioon kaikessa oikeudenkäyntiä koskevassa toiminnassa ja näiden kautta algoritmisten järjestelmien reunaehtoja voisi hahmotella, on huomioitava, että aivan kuten hallinnollisessa päätöksenteossa<sup>304</sup>, myös oikeuslaitoksessa oletuksena on, että lainsäädännön taustajatuksena on ollut päätöksenteon sitominen inhimilliseen harkintakykyyn. Järjestelmien käyttöönoton käytännöllisen puolen suunnittelu alkaa vasta, kun on hahmotettu oikeudellinen kehikko ja oikeusjärjestyksen reunaehdot algoritmisten sovellusten käytölle. Vasta sen jälkeen on mahdollista siirtyä lainsäädännön yksityiskohtaisempaan sääntelyyn koskien algoritmien soveltamista juuri esimerkiksi vaarallisuusarvioinnin tyyppiseen päätöksentekoon. Oikeudenalarajojen ylittävä tutkimus tulee jälleen vastaan, sillä avoimiksi jääviä kysymyksiä jää myös prosessilainsäädännön ylittäviltä osin.

---

<sup>303</sup> Koulu ym. 2019, s. 136.

<sup>304</sup> *Ibids*, 100.

## 7 Johtopäätökset

### 7.1 Yhteenvetoa

Viime vuosien aikana kiinnostus ja keskustelu törkeistä väkivaltarikoksista on ollut korostuneesti pinnalla ja aloitteita lainsäädännöllisille muutoksille on tehty, jotta traagiset henkeen ja terveyteen kohdistuvat rikokset voitaisiin ennaltaehkäistä. Suomessa on jo pidempään ollut käytössä prosessi- ja rikoslainsäädännössä säädetty järjestelmä, jolla pyritään ehkäisemään vakavien henkirikosten uusimista arvioimalla rikosentekijän vaarallisuutta. Vaarallisuuden arviointi on kuitenkin järjestelmänä ongelmallinen – rikosentekijän vaaralliseksi arvioiminen ja sen perusteella määrättävä rangaistus johtaa tilanteeseen, jossa yksilöitä rangaistaan tekojen puolesta, joita ei ole vielä toteutettu. Kun tässä tulevaisuuden ennustamiseen perustuvassa järjestelmässä tehdään yksilön perusoikeuksia merkittävästi rajoittavaa päätöksentekoa, korostuu oikeusturvan varmistamisen tarve ja on edellytettävä, että päätöksen tekee riippumaton tuomioistuin, ja että päätös on mahdollisimman luotettava.<sup>305</sup> Vaatimus tuomioistuimen velvollisuudesta tehdä vaarallisuutta koskeva päätös voidaan johtaa niin kansallisesta kuin kansainvälisestäkin sääntelystä.<sup>306</sup>

Tuomioistuinten nykyisiin työkaluihin kuuluu tuomarin oman harkintakyvyn lisäksi kuitenkin ainoastaan asiantuntijatodistelun käyttö, vaikka kyse on vaikeasta päätöksenteosta, jossa ei ainoastaan tule paikantaa mitä on jo tapahtunut, vaan on tuomioistuimen normaalista päätöksenteosta poiketen kyettävä myös ennakoimaan tulevaa. Vaikka lain mukaan vastuu rikosentekijän vaarallisuutta koskevasta päätöksenteosta tulisi olla tuomareilla, tosiasiasa päätöksenteko nojautuu nykyisellään merkittävästi terveydenhuollon ammattilaisten tekemiin arvioihin ja johtopäätöksiin. Vaarallisuuden arviointi on haastavaa vaarallisuuden ollessa sekä monien muuttujien muodostama kokonaiskäsite henkilön käyttäytymisestä ja arvion perustuessa juuri tulevaisuuden ennustamiseen. Tuomioistuimella voi olla vaikeuksia arvioida tällaista vaarallisuutta siltä puuttuessa sekä lääketieteellinen osaaminen että kyky tehdä arvioita, joiden tulisi perustua isoon määrään dataa ja tilastoja. Sinällään on oikeutettua ja edellytettyä, että psykiatrisen ja psykologisen ammattitaidon omaavat henkilöt avustavat tässä päätöksenteossa, mutta päätösvaltaa ei tule liikaa siirtää asiantuntijoille.

---

<sup>305</sup> Pohjola 2017, s. 320.

<sup>306</sup> Ks. tämän tutkielman kappale 2.2.

Yhdysvalloissa tuomioistuimen vaarallisuusarviointityötä on helpotettu ottamalla tuomioistuinten käyttöön algoritmisia järjestelmiä, jotka auttavat tekemään arvioita henkilöiden tulevasta vaarallisuudesta asteikolla matala, keskitaso ja korkea. Tällaisten algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttöä on tässä tutkielmassa tarkasteltu mahdollisena ratkaisuna myös suomalaisen vaarallisuuden arviointiin. Kysymystä on tutkittu siltä näkökannalta, että järjestelmät toimisivat tuomarin päätöksenteon tukena. Työkaluna, joka parantaisi tuomioistuimen tekemän päätöksen luotettavuutta ”pakottamalla” tuomarit harjoittamaan oikeudellista harkintaa, joka johtaisi perusteltuun oikeudelliseen päätökseen, asiantuntijoiden antamien lausuntojen päätelmien toisintamisen sijasta. Algoritmisten järjestelmien on nimittäin todettu mahdollistavan parempia tilastollisia analyyseja kuin ihmiset, ne pystyvät kahlaamaan läpi suuren massan dataa eikä niitä rajoita aikapaineet tai inhimillinen väsymys. Lisäksi tietynasteinen inhimillisen subjektiivisuuden puuttumisen luoma neutraalius<sup>307</sup> ja päättelyketjujen dokumentointi<sup>308</sup> on katsottu järjestelmien eduksi.

Voidaan todeta, että tällaisten algoritmisten järjestelmien käytöllä myös suomalaisessa vaarallisuusarvioinnissa on ainakin teorian tasolla potentiaalia. Selkeää ratkaisua siitä ei kuitenkaan saa, koska sen lisäksi, että järjestelmien implementointiin liittyviä avoimeksi jääviä kysymyksiä on useampia, tämänhetkinen tutkimus ja järjestelmien teknologinen kehitys eivät ole niin pitkällä, että niitä voitaisiin pitää tarpeeksi luotettavina oikeusturvanäkökohdista katsoen. Potentiaalinen arviointi on näin ollut haastavaa jo niiden sääntelemättömyydestä johtuen. Algoritmiset päätöksentekojärjestelmät ovat vielä melko tuore työkalu ja niitä koskevaa kansallista oikeudellista tutkimusta on melko vähän. Vaikka prosessioikeudellisesti varsinaisia esteitä ei tässä tutkielmassa ole löydetty, järjestelmien hyödyntäminen kohtaa useita haasteita. Todennäköisesti parhaiten järjestelmille suomalaisesta nykylainsäädännöstä sijaa löytyisi todistelusta, joka sallii tuomioistuimelle vapaan todistusharkinnan. Tuomioistuimet voisivat käyttää algoritmisia järjestelmiä hyödyntäen niitä esimerkiksi eräänlaisena asiantuntijatodisteluna – lisäapuna päätöksenteossa. Tämä ei kuitenkaan poista tuomioistuinten velvollisuutta parantaa perusteluitaan. Seuraavaksi tarkastellaan tutkielman alussa esitettyihin

---

<sup>307</sup> Freedomalib – Can algorithms be neutral?

<sup>308</sup> Scott – Resnick 2006, s. 599.

tutkimuskysymyksiin löydettyjä tarkempia johtopäätöksiä tiivistetysti sekä avoimeksi jääviä kysymyksiä, jotka edellyttävät omaa tutkimustaan.

## 7.2 Tutkimuskysymyksiin löydetyt vastaukset

1. *Lisäisikö algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltaminen tukitoimintona tuomarin omaa harkintaa vaarallisuusarviointia koskevassa päätöksenteossa?*

Algoritmisilla järjestelmillä on teoriassa mahdollisuus lisätä tuomareiden itsenäistä oikeudellista harkintaa, mutta käytännössä tämä saattaa jäädä kuitenkin ohueksi. Tuomareiden tulisi kyetä perustelemaan päätöksensä. Tämä voi algoritmisia järjestelmiä käytettäessä kuitenkin olla lähes mahdotonta johtuen esimerkiksi tuomarien puutteellisesta kyvystä ymmärtää algoritmisen järjestelmän toimintaa tai järjestelmän toiminnollisuuksien opasiteetin vuoksi.<sup>309</sup> Jos tuomarit käyttäisivät järjestelmien tarjoamia tuloksia päätöksentekonsa apuna ymmärtämättä kuitenkaan niitä sen syvemmin, ei edistystä saavuteta ongelmasta, joka on ollut tämän tutkielman lähtökohtana. Tilanne ei nimittäin poikkea juurikaan tilanteesta, jossa tuomari ottaa terveydenhuollon ammattilaisten antamat lausunnot osaksi päätöksensä harkintaa välttämättä ymmärtämättä niitä riittävän syvällisesti pystyäkseen tekemään omaa oikeudellista harkintaansa lausunnon merkityksestä. Mikäli tuomarit ottaisivat järjestelmien tuottamat tulokset suoraan päätöksenteon tueksi kyseenalaistamatta niitä, muodostuisi tukitoiminnoista tosiasiallisesti automatisoitua päätöksentekoa, mikä ei kestäisi päivänvaloa laillisuusperiaatteen näkökulmasta. Samalla ei päästäisi pitkälle nykytilan ongelmasta, jossa tuomiovaltaa saatetaan tosiasiallisesti siirtää asiantuntijoille tuomioistuimen omien perusteluiden ontuessa ja niiden nojautuessa asiantuntijoiden päätelmiin.

Järjestelmien käytön salliminen edellyttäisi tuomareiden roolin muutosta interventionistiseksi.<sup>310</sup> Mikäli tuomari haluaisi kyseenalaistaa järjestelmän tuottamia tuloksia, ei tällä välttämättä olisi tällaista kykyä tehdä sitä, jälleen opasiteetista johtuen. Vaikka algoritmin päättelyketju olisikin läpinäkyvä järjestelmän luoneille tai alan ammattilaisille, voisi tuomarin vaikeus ymmärtää oman asiantuntemuksen ulkopuolista järjestelmää johtaa kyvyttömyyteen puuttua epäoikeudenmukaiseen päättelyketjuun.

---

<sup>309</sup> Burrell 2016, s. 1–12.

<sup>310</sup> Koulut 2019, s. 185.



Oman ongelmansa tuomarin oikeudellisen harkinnan problematiikkaan tuo myös esille nostettu huoli teknologiavaikutuksesta.<sup>311</sup> Tuomioistuimilla saattaa olla inhimillinen taipumus luottaa teknologisen ratkaisun tuloksiin. Vaikka tuomioistuimella olisikin tahtotila poiketa algoritmien tarjoamista tuloksista, se voisi kokea paineita taipua tuloksille, sillä ratkaisematta ovat myös vastuukysymykset tilanteessa, jossa tuomari vapauttaa esimerkiksi järjestelmän korkeaksi riskiksi kategorisoiman rikoksentekijän. Jos taas rikoksentekijä on kategorisoitu matalaksi riskiksi, voidaan kyseenalaistaa tuomareiden perusteet poiketa järjestelmän antamasta riskiarviosta ja tuomita ankarammin kuin järjestelmän tarjoama tulos ohjaa. Tällainen poikkeaminen ilmentäisi kieltämättä juuri sitä, että tuomioistuimen oma harkinta on ollut päätöksenteossa etusijalla ja tuomari toteuttaisi perusteluvelvollisuuttaan. Kuitenkin, sekä inhimillinen taipumus luottaa järjestelmään, että paine olla poikkeamatta järjestelmän tuloksista johtavat helposti myös järjestelmän tosiasialliseen rooliin päätöksentekijänä.

Olenlaisin lisäarvo algoritmisten järjestelmien käytössä olisikin lähinnä se, että järjestelmät saattaisivat Pohjolan esittämän teorian mukaan pakottaa tuomioistuimen kirjoittamaan perustelunsa nykyistä vahvemmiksi, kun tuomarille esitettäisiin muuta merkittävää vastaanäyttöä.<sup>312</sup> Tämä velvollisuus poiketa asiantuntijoiden lausunnoista ja perustella päätöksensä vahvasti korostuisi, kun algoritmisen järjestelmän ja psykologien antama arvio poikkeaa toisistaan. Mutta mitä tapahtuisi molempien päätyessä samaan tulokseen? Toki niin sanottua varmuutta tiedon oikeellisuudesta voitaisiin vahvistaa – niin pitkälle kuin se vain on mahdollista – mutta tällöin päätöksen tekisi edelleen joku muu kuin tuomari ja riski tuomiovallan siirrosta olisi edelleen olemassa. Algoritmisilla järjestelmillä olisi siis teoriassa potentiaalia toimia harkintaa lisäävänä tukitoimintona, mutta käytännössä potentiaali jää vielä nykyteknologian puitteissa rajalliseksi.

*2. Salliiko suomalainen oikeusjärjestys nykyisellään algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltamisen tuomarin suorittamassa vaarallisuusarvioinnissa?*

Prosessilainsäädäntö ei teoriassa estä algoritmisten järjestelmien antamien tulosten käyttämistä osana vaarallisuuden todentamista, mutta käytännössä järjestelmien käyttö on

---

<sup>311</sup> Citron 2008, s. 1271.

<sup>312</sup> Pohjola 2017, s. 337–341.

haasteellista. Lainsäädännölliset oikeutukset niiden käytölle olisi nykyisellään ammennettava vapaan todistelun kautta, joka sallii tuomioistuimelle mahdollisuuden käyttää niitä keinoja ja arvottaa niitä todisteita, joita se oman harkintansa mukaan pitää riittävänä.<sup>313</sup> Asianosaisilla olisi kuitenkin oltava mahdollisuus lausua todistelusta, jota käytetään tuomioistuimen päätöksenteossa.<sup>314</sup> Tämä on problemaattista käytettäessä algoritmisia järjestelmiä, sillä asianosaisten mahdollisuudet arvioida tällaisten järjestelmien tuottamia tuloksia voivat olla rajalliset. Lisäksi tuomareiden itsensä tulisi kyetä perustelemaan päätöksensä. Tämä voi kuitenkin olla lähes mahdotonta johtuen esimerkiksi tuomarien puutteellisesta kyvystä ymmärtää järjestelmän toimintaa tai järjestelmän toiminnollisuuksien opasiteetin vuoksi.<sup>315</sup>

Sallittavuuden perusteleminen on myös haasteellista jo siitä johtuen, ettei algoritmisten järjestelmien käytöstä ole säädetty lain tasolla, prosessilainsäädännön perustuessa ihmistoimijuudelle, eikä oikeudellista, kotimaista tutkimustietoa järjestelmien käytöstä juurikaan ole. Hallinnollista algoritmista päätöksentekoa koskevassa selvityksessä todetaankin asiasta seuraavasti: ”Kun tutkimustietoa sekä käyttökokemuksia julkisista algoritmista järjestelmistä on vähän, korostuu tarve julkisten palveluiden vastuulliseen digitalisaatioon, jossa järjestelmiin liittyviin perustavanlaatuisiin ongelmiin etsitään ratkaisuja ennakkollisesti ennen järjestelmien käyttöönottoa.”<sup>316</sup>

Myös kansainväliset esimerkit osoittavat käytännössä ilmenneet ongelmat algoritmisten järjestelmien eettisyyden osalta, sekä potentiaaliset oikeusturvaongelmat. CEPEJ:n julkaisemassa eettisessä peruskirjassa on esimerkiksi vaadittu algoritmisilta järjestelmiltä läpinäkyvyyttä ja varmuutta siitä, etteivät ne ole syrjiviä. Kuitenkin esimerkit erityisesti Yhdysvalloista osoittavat, ettei täyden läpinäkyvyyden varmistaminen ole välttämättä mahdollista järjestelmien monimutkaisuuden, koneoppivien algoritmien muuttuvien päättelyketjujen tai järjestelmiä käyttävien ihmisten ymmärryksen puutteesta johtuen. Esimerkit maailmalta osoittavat, että on haasteellista luoda oikeuslaitokselle algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä, joista voidaan olla varmoja, etteivät ne sisällä mitään syrjiviä tekijöitä.<sup>317</sup> Syrjivien tekijöiden kitkeminen on kuitenkin todettu hankalaksi, ja syrjivät päättelyketjut hiipivät järjestelmiin usein jo vahingossa. Kyseisten perustavanlaatuisten

<sup>313</sup> Jokela 2015, s. 191.

<sup>314</sup> Virolainen – Pölönen 2003, s. 351.

<sup>315</sup> Burrell 2016, s. 1–12.

<sup>316</sup> Koulu ym. 2019, s. 128.

<sup>317</sup> Ks. esim. Hao 2019 (b) ja Burgess 2018.

ongelmakohtien poissulkeminen on nähdäkseni välttämätön ensiaskel järjestelmien laillisuutta arvioitaessa. Niin kauan kuin järjestelmien tulokset ja niiden käyttäminen voivat loukata merkittävästi asianosaisten oikeusturvaa, ei kyseisten järjestelmien soveltaminen vaarallisuusarvioinnin tukitoimintona voi olla sallittua suomalaisessa oikeusvaltiossa, jonka ytimessä on laadukas perus- ja ihmisoikeudet turvaava lainsäädäntö.

### 7.3 Avoimeksi jäävät kysymykset

Avoimeksi jäisivät vielä kysymykset siitä, onko tuomioistuimella esimerkiksi oikeus hankkia algoritmiseen järjestelmään perustuvaa todistelua päätöksensä tueksi OK 17 luvun perusteella, kun luvun säännösten mukaan pääasiallinen vastuu asiantuntijatodistelun hankkimisesta on asianosaisilla.<sup>318</sup> Ratkaistava olisi, edellyttäisikö tämä omaa lainsäädännöllistä muutosta, jossa tuomioistuimelle annettaisiin mahdollisuus pyytää tällaista todistelua suoraan lain nojalla vai tulisiko järjestelmien käyttäminen pakolliseksi. Jos tuomioistuimen sallittaisiin hankkia tällaista todistelua, joko nykyisten säännösten nojalla tai lainmuutosten perusteella, ratkaistavaksi tulisi joukko lisäkysymyksiä: Miten esimerkiksi määritellään algoritmisten järjestelmien asiantuntijuus – onko järjestelmä itse asiantuntija vai ovatko niiden kehittäjät asiantuntijoita? Millainen vastuu on järjestelmiä luovilla tahoilla ja miten määritellään järjestelmän läpinäkyvyyttä koskevat kysymykset? Jos järjestelmä hankitaan yksityiseltä taholta, onko vaadittava, että lähdekoodi on avoin? Nämä ja monet muut, myös oikeudenalat ja koko oikeustieteen ylittävät kysymykset, ilmentävät järjestelmien soveltuvuuden vielä teoreettisen luonteen, eikä näihin voida ottaa kantaa ilman kattavaa selvitystä algoritmien soveltuvuudesta ylipäänsä tuomioistuinten päätöksentekoon.

Avoimeksi kysymyksesi jää myös hyväksyttävä virhemarginaali algoritmisten järjestelmien tuottamissa tuloksissa ja kysymys siitä, voiko marginaalia ylipäänsä määrittää. Lähtökohtaisesti vain luotettavia, virhemarginaaliltaan vähäisiä järjestelmiä voidaan harkita käyttöön otettavaksi. Virhemarginaalin määrittäminen on kuitenkin jo itsessään ongelmallista sillä, miten määritellään prosentuaalinen virhemarginaali, jota voidaan pitää vielä oikeudenmukaisena? Käytännön ongelmaksi muodostuu myös järjestelmien testaus, sillä niiden potentiaalisen hyödyn osoittaminen ei ole mahdollista varsinaisessa toiminnassa. Tutkimusta tarvitaan myös järjestelmien testaamiseen ja siihen, miten määritellään järjestelmien toimivuus.

---

<sup>318</sup> HE 46/2014, s. 34.

Myöskin järjestelmien hankintaan liittyviin päätöksiin tulisi ottaa kantaa - voidaanko järjestelmien hankintaa yksityisiltä toimijoilta perustella ja, jos järjestelmät hankittaisiin yksityisiltä toimijoilta, mitä reunaehtoja tällaiselle hankinnalle asetetaan ja miten huomioidaan niiden kokonaisvaltainen arviointi?

Kansainväliset esimerkit osoittavat, että digitalisaation rikosprosessissa aiheuttamat muutokset haastavat EIS 6 artiklan oikeudenmukaista oikeudenkäyntiä edistävän tavoitteen. Yhdysvaltalainen tutkimus algoritmista järjestelmistä paljastaa merkittäviä järjestelmiin liittyviä eettisiä ja oikeusturvaongelmia, joita ei voida sivuuttaa tutkittaessa järjestelmien käytön mahdollisuutta. Oikeusturvaongelmat, jotka järjestelmissä on havaittu, ovat selvässä ristiriidassa sellaisten oikeusturvan takeiden kanssa, joista Suomessa ja Euroopan unionin tasolla on säädetty. Oikeuslaitoksessa hyödynnettäviin järjestelmiin jatkossa kohdistuva tutkimus ei voi rajoittua ainoastaan oikeustieteelliseen tutkimukseen, sillä järjestelmien toiminnollisuuksissa havaitun syrjivyyden kitkeminen edellyttää myös teknologista osaamista ja tutkimusta niiden tekniseen kehitykseen liittyen sekä muun muassa siihen, miten järjestelmien läpinäkyvyyttä voidaan parantaa. Ratkaistavaksi jäisivät myös muut, oikeudenalarajat ylittävät kysymykset. Tästä esimerkiksi käy kysymys siitä, miten järjestelmien käyttöä tulisi tarkastella esimerkiksi profiloinnin näkökulmasta.

## 7.4 Lopuksi

Algoritmeilla on valtavaa potentiaalia toimia juristikuntaa avustavina työkaluina. Jotkin tekoälysovellukset, jotka ovat edelleen kehitteillä tai testausvaiheessa – kuten oikeudelliseen tutkimukseen kehitetyt työkalut – voisivat olla erittäin hyödyllisiä, kun oikeudellisen aineiston käsittelystä pyritään tekemään nopeamaa ja tehokkaampaa. Esimerkiksi CEPEJ kannustaa oikeuden ammattilaisia hyödyntämään tekoälyä niin, että käytössä huomioidaan asianmukaisesti EIS:n sekä Euroopan neuvoston takaamat standardit. Tekoälyn ei CEPEJ:n mukaan pitäisi olla vain yksinkertainen väline tehokkuuden parantamiseksi, vaan sen pitäisi myös auttaa vahvistamaan oikeusvaltioperiaatetta ja julkisen oikeuden laatua.<sup>319</sup>

Lainsäädännön pohjautuessa vahvasti ihmistoimijuudelle käytännön suunnittelua vaarallisuusarvioinnissa hyödynnettävistä algoritmeista ei voida edes aloittaa ennen kuin ratkaistaan algoritmien rooli oikeuslaitoksessa laintasolla, mikä taas edellyttää muun muassa

---

<sup>319</sup> Oikeuslaitoksessa hyödynnettävän tekoälyn eettinen peruskirja s. 15–16.

algoritmisten päätöksentekojärjestelmien määrittelyä lailla. Hallinnolliseen algoritmisen päätöksenteon esimerkit<sup>320</sup> ovat osoittaneet kuinka hyvän hallinnon takeiden toteutumisen kannalta voidaan edellyttää, että algoritmisten järjestelmien toiminnasta käydään kattavaa keskustelua julkisesti, ja että näistä tehdään kokonaisvaltaista sääntelyä. Samalla tavalla yhtenäisen ja selkeän sääntökehikon luomiseksi myös oikeuslaitos hyötyisi sääntelystä, jossa on selkeästi määritelty, miten algoritmiset järjestelmät näyttäytyvät oikeusjärjestyksessä, joka nyt pohjautuu täysin ihmistoimijuudelle. Algoritmisten järjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto edellyttävät myös valtionhallinnolta instrumentteja, joiden avulla järjestelmien toimintaa voidaan arvioida ja valvoa kokonaisvaltaisesti.<sup>321</sup>

Kun pohditaan teknologisten innovaatioiden kuten tekoälyn soveltuvuutta tuomioistuimiin, ensimmäisenä ratkaistavaksi tulevat oikeuslaitoksen tietojärjestelmiin ja aineistoihin kohdistuvat kehitykset. Tällä hetkellä akuuteimpana asiana on uusien tietojärjestelmien (AIPA, HAIPA)<sup>322</sup> muovaaminen, ja ne vaativat merkittävän osan oikeuslaitoksen teknologiseen kehittämiseen kohdistetuista resursseista.<sup>323</sup> Esimerkkinä tästä toimii oikeusministeriössä käynnissä oleva hanke, jossa hyödynnetään tekoälymenetelmiä tuomioistuinasiakirjojen anonymisoinnissa tai pseudonymisoinnissa.<sup>324</sup>

Vaarallisuusarviointia ei kuitenkaan pysytä tosiasiallisesti ainakaan vielä parantamaan algoritmien avulla. Rikoksentehtäjän vaarallisuuden arvioinnissa ilmenevät ongelmat tulee ratkoa sillä välin muilla tavoin. Ongelmallista arvioinnissa on se, että arvioinnin luotettavuutta heikentää moniammatillisen yhteistyön puute.<sup>325</sup> Sekä tuomareiden että lääkäreiden ja psykologien kouluttaminen olisi ensiarvoisen tärkeää luotettavuuden parantamisen edistämiseksi ja kommunikoinnin sekä vuorovaikutuksen parantaminen arviointiin osallistuvien osapuolien välillä tulisi ottaa huomioon rikosprosessilainsäädännön kehityksessä. Myös potentiaali uusille työkaluille tulisi huomioida, ja mikäli esimerkiksi algoritmisten työkalujen kaltaiset järjestelmät otettaisiin myöhemmin osaksi päätöksentekoa, niitä koskevien reunaehtojen ja sääntöjen määrittäminen tulisi ottaa myös

<sup>320</sup> Koulu ym. 2019, s. 136–139.

<sup>321</sup> *Ibid* s. 138.

<sup>322</sup> AIPAlla viitataan, jo aiemmin kuvailtuun syyttäjälaitoksen ja yleisten tuomioistuinten asian- ja dokumentinhallinnan kehittämishankkeeseen. HAIPAlla puolestaan viitataan oikeusministeriön toiminnankehittämishankkeeseen, jonka tarkoituksena on tukea tuomioistuinten työmenetelmien kehittämistä ja tuottavuuden lisäämistä. Tavoitteena on toteuttaa tietojärjestelmäkokonaisuus, jossa oikeusprosessiin liittyvän aineiston käsittely on helppokäyttöistä, luotettavaa ja vakaata täysin sähköisesti. Ks. lisää HAIPA.

<sup>323</sup> Lakimiesuutiset 2018.

<sup>324</sup> SeCo.

<sup>325</sup> Pohjola 2017, s. 402.

lain tasolla huomioon. Samalla olisi huolehdittava oikeuslaitoksessa toimivien vaarallisuuden arviointiin osallistuvien tahojen perusteellisesta kouluttamisesta. Tällaisen kouluttautumisen tarve tulee kuitenkin ilmenemään todennäköisesti jo muutenkin, sillä esimerkiksi alati kehittyvät tietojärjestelmät edellyttävät tuomareilta entistä parempaa teknologista osaamista.