

Tekijänoikeus ja tekoäly – erityisesti suojan tarkoituksen ja tekijän tunnistamisen näkökulmasta

Helsingin yliopisto
Oikeustieteellinen tiedekunta
Pro Gradu -tutkielma
Immateriaalioikeus
03/2020
Laatija: Joonas Salminen
Ohjaaja: Marcus Norrgård



Tiedekunta/Osasto - Fakultet/Sektion – Faculty Oikeustieteellinen tiedekunta		Laitos - Institution – Department	
Tekijä - Författare – Author Joonas Salminen			
Työn nimi - Arbetets titel – Title Tekijänoikeus ja tekoäly – erityisesti suojan tarkoituksen ja tekijän tunnistamisen näkökulmasta			
Oppiaine - Läroämne – Subject Kauppaoikeus			
Työn laji - Arbetets art – Level Pro Gradu -tutkielma	Aika - Datum – Month and year Maaliskuu 2020	Sivumäärä - Sidoantal – Number of pages XII + 76	
Tiivistelmä - Referat – Abstract <p>Tekoälyteknologian kehitys on kiihtynyt viimeisten parin vuosikymmenen aikana ja teknologia on nyt tulossa pisteeseen, jossa lainsäädännön on reagoitava tekoälyn luomiin haasteisiin monella rintamalla. Immateriaalioikeudellisessa tarkastelussa tekoälyteknologia herättääkin kysymyksiä lähes jokaisen suojausmuodon osalta. Tässä tutkielmassa käsitellään tekoälyn aiheuttamia haasteita tekijänoikeudellisesta näkökulmasta. Erityisesti tutkimuksen kohteena on tekoälyn luoman aineiston suojattavuus, suojan kohdentuminen sekä suojan perusteltavuus tekijänoikeudellisen suojan tarkoituksesta käsin tarkasteltuna.</p> <p>Tekoälyn tekijänä liittyy tekijänoikeudellisesti mielenkiintoisia kysymyksiä. Ensinnäkin tekijänoikeuden syntymisen edellytyksenä on, että teoksen tekijä on luonnollinen henkilö. Tekoälyn luodessa teoksen ilman luonnollisen henkilön myötävaikutusta ei siten lähtökohtaisesti voi syntyä tekijänoikeudella suojattavaa aineistoa Toiseksi tekijänoikeus teokseen edellyttää, että luotu aineisto ylittää teostasoon, eli on itsenäinen ja omaperäinen, tekijänsä luovan työn tulos. Kuitenkin voidaan väittää, että tekoäly tietokoneohjelmana toimii aina siihen kirjoitettua koodia seuraten loogisesti ja matemaattisesti laskettavissa olevia ratkaisuja tehden tavalla, joka ei voi osoittaa luovuutta. Lisäksi tutkielmassa laajan mielenkiinnon kohteena on tekijänoikeudellisen suojan tarkoitus suojata tekijää ja tämän erityistä suhdetta luomaansa teokseen. Tästä perinteisestä mannereurooppalaisesta tekijänoikeusajatuksesta käsin näyttää siltä, että tekoälyn luodessa teoksen ei tekijänoikeudelliselle suojalle ole tarvetta, sillä ei ole luonnollista henkilöä, jonka suhdetta teokseen olisi valtiovalan toimesta suojattava tai jonka persoonaa työ kuvaaisi.</p> <p>Kuitenkin tekoälyn luomiin teoksiin liittyy huomattavia, erityisesti taloudellisia intressejä eikä yksinkertainen tekijänoikeuden ulkopuolelle jättäminen siten johda mielekkääseen lopputulokseen. Tekoälyä hyödyntävät ratkaisut tulevat jatkossa suurella todennäköisyydellä yleistymään ja kehittymään edelleen. Tämän kehityksen myötä myös tekoälyn toiminnan tuloksena syntyvän tekijänoikeudellisen materiaalin määrä tulee kasvamaan, joten tekijänoikeutta koskevien kysymysten ratkaiseminen on välttämätöntä niin perinteisesti luotavien teosten kuin tekoälynkin toimesta tuotetun aineiston aseman ratkaisemiseksi. Tekoälyn luomien teosten jättäminen kokonaan yksinoikeussuojan ulkopuolelle voisi olla haitaksi tekoälykehitykselle sekä kannustaa väärinkäytöksiin, kuten tällaisten töiden esittämisenä henkilön itse tekemänä. Tekoälyn kehittyessä ongelmat lisääntyisivät tällaisten töiden määrän kasvaessa suhteessa perinteisiin teoksiin.</p> <p>Tutkielman pääpaino on tekijänoikeuden yleisten oppien identifioinnissa ja tarkastelussa. Pyrkimyksenä on paikantaa ja käsitellä sellaisia käsitteitä ja periaatteita, joiden osalta tekoälyn toiminta tulee todennäköisesti haastamaan tekijänoikeuden toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden. Tutkielmassa käydään lainoillista metodia hyödyntäen läpi tekijänoikeudellista sääntelyä, oikeuskäytäntöä ja tekijänoikeudellista oikeuskirjallisuutta. Tutkimusotetta on kuvailtava kriittiseksi suhteessa voimassaolevaan sääntelyyn ja tarkoituksena on huomioda aiheesta syntynyt keskustelu mahdollisimman laajalti niin suomalaisen kuin ulkomaisenkin oikeuskirjallisuuden osalta.</p> <p>Ratkaisuna esitettyihin kysymyksiin esitetään erityisesti tekoälyn luomien teosten normittamisesta tekijänoikeuden lähioikeutena. Tämä ratkaisu sallisi tekijänoikeuden säilymisen mahdollisimman muuttumattomana, mutta erityisen suojausmuodon keinoin kyettäisiin vastaamaan niin tekijää, teoskynnystä kuin suojan tarkoitustakin koskeviin kysymyksiin tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Erillisin suojausmuodoin on jo nyt säädetty poikkeuksia tekijänoikeudelliseen pääsääntöön, jonka mukaan tekijän on oltava luonnollinen henkilö. Lisäksi lähioikeuksien taustalla on monesti nähtävissä tekijän persoonan suojaamisen sijaan enemmän teollisoikeuksille tyyppillisiä lähtökohtia.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Tietokoneohjelma – tekoäly – tekijänoikeus – immateriaalioikeus – lähioikeus			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

Lähteet	iii
1. Johdanto.....	1
1.1. Tekijänoikeuden muuttuva kenttä.....	1
1.2. Tutkimuskysymykset	5
1.3. Tutkimusmetodi	9
1.4. Tutkielman rakenne	12
2. Tekoölyn määritelmä	15
3. Tekijänoikeuden nykytila	23
3.1. Tekijänoikeuden teoriasta	23
3.1.1. Droit D’auteur	25
3.1.2. Copyright	27
3.2. Tekijänoikeuden suojan tarkoitus ja kohde.....	30
3.3. Argumentteja suojan tarkoituksesta.....	32
3.3.1. Luonnonoikeudelliset argumentit.....	33
3.3.2. Oikeudeton etu ja epäreilu kilpailu.....	34
3.3.3. Instrumentaalinen näkökulma.....	35
3.3.4. Pluralistinen käsitys ja tekoöly.....	36
3.4. Tekijänoikeussuojan hyödyt.....	37
3.5. Teoskynnys.....	37
3.6. Tekijä.....	39
3.7. Tekijän oikeuksien sisältö.....	41
3.8. Lähioikeudet	43
3.8.1. Valokuvaajan oikeus.....	44
3.8.2. Luettelon ja tietokannan valmistaja.....	45
3.8.3. Radio tai televisioyrittäjä.....	46
3.8.4. Kuva- ja äänitallenteiden tuottajat.....	47
3.8.5. Yhteenvedo lähioikeuksista	48
4. Tekoöly tekijänä.....	50
4.1. Tekijänoikeuslaki.....	50
4.2. WIPO:n selvitystyö.....	56
5. Tekijän tunnistaminen: kolme vaihtoehtoa.....	58

5.1. Tekoöly tekijänä	58
5.2. Tekoölyä apuna käytävä tekijänä	60
5.3. Tekoölyn kehittäjä teoksen tekijänä	61
5.4. Tekijän panos	62
5.5. Ihmisen panoksen tapauskohtaisuus	65
5.6. <i>Sui generis</i> -suoja	66
6. Lopuksi	68
6.1. Tekoölyn ja nykyisen oikeustilan yhteensopivuus	68
6.2. Suojan tarve ja muoto tulevaisuudessa	71
6.3. Jatkotutkimusaiheita	76

Lähteet

Kirjallisuus:

Aarnio 1997

Aarnio, Aulis: Oikeussäännösten systematisointi ja tulkinta. Teoksessa (toim.) Häyhä, Juha: Minun metodini. Werner Söderström Lakitieto Oy. Helsinki 1997.

Afori, Orit Fischman - Human Rights and Copyright: The Introduction of Natural Law Considerations into American Copyright Law [comments], Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal, Vol. 14, Issue 2, 2004, sivut. 497-566. (Luettu viimeksi 14.03.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/LuceneSearch?terms=copyright+natural+law+&collection=journals&searchtype=advanced&typea=text&tabfrom=&other_cols=yes&submit=Go

Butler, Timothy L - Can a Computer be an Author? Copyright Aspects of Artificial Intelligence. Comm/Ent: A Journal on Communication and Entertainment Law, 1981-1982, sivut 707-749. (Luettu viimeksi 12.02.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?collection=journals&handle=hein.journals/hascom4&id=721&men_tab=srchresults

Castrounis 2016

Artificial Intelligence, Deep Learning, and Neural Networks, Explained, 2016. (Luettu viimeksi 12.02.2020).

<https://www.kdnuggets.com/2016/10/artificial-intelligence-deep-learning-neural-networks-explained.html>

Gottfredson 2002

Gottfredson, Linda - Dissecting practical intelligence theory 1 Its claims and evidence, School of Education, University of Delaware, 2002.

Gudamuz 2017

Gudamuz, Andres - Artificial intelligence and copyright, WIPO Magazine, 10/2017. (Luettu viimeksi 14.03.2020).

https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html

Haarmann 2014

Haarmann, Pirkko-Liisa: Immateriaalioikeus. Talentum, Helsinki, 2014.

Harenko-Niiranen-Tarkela 2016

Harenko, Kristiina - Niiranen, Valtteri - Tarkela, Pekka: Tekijänoikeus. Talentum Pro, Helsinki, 2016.

Hauhart 1985

Hauhart, Robert C. - Natural Law Basis for the Copyright Doctrine of Droit Moral, Catholic Lawyer, Vol. 30, Issue 1, 1985, sivut 53-69. (Luettu viimeksi 14.03.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/LuceneSearch?terms=copyright+natural+law+&collection=journals&searchtype=advanced&typea=text&tabfrom=&other_cols=yes&submit=Go

Hristov 2017

Hristov, Kalin - Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma, IDEA: The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property, Vol. 57, Issue 3, 2017, sivut. 431-454, (Luettu viimeksi 14.03.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/LuceneSearch?terms=artificial+intelligence+and+the+copyright+dilemma&collection=journals&searchtype=advanced&typea=text&tabfrom=&other_cols=yes&submit=Go

Huttunen 2011

Huttunen, Anniina: Älykkäät järjestelmät ja luovuus - Tekijänoikeudelliset reunaehdot älykkäiden järjestelmien kehittämisessä ja toiminnassa. Tekijän oikeudet?: Viestintäoikeuden vuosikirja 2010. Helsingin yliopisto, Kansainvälisen talousoikeuden instituutti, Helsinki, 2011.

Kielitoimiston sanakirja

<https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80> (Luettu viimeksi 19.02.2020).

Kivistö 2016

Kivistö, Martti - Tekijänoikeus omaisuutena, Suomalainen Lakimiesyhdistys ja Martti Kivistö, 2016.

Kivistö 2017

Kivistö, Martti - Tekijänoikeus omaisuutena - näkökulmia tekijänoikeuden yleisiin oppeihin, Lakimies 2017/2, s. 262, Lyhyempi kirjoitus.

Kur 2013

Kur, Annette; Dreier, Thomas - European Intellectual Property Law, Text, Cases & Materials, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, 2013.

Mataric (2007)

Mataric, Maja: The Robotics Primer. The MIT Press, Lontoo, 2007.

Marr

Marr, Bernard - How Quantum Computers Will Revolutionise Artificial Intelligence, Machine Learning And Big Data. (Luettu viimeksi 12.02.2020).

<https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1178>

McCarthy 2007

McCarthy, John - WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE?, Stanford University, 2007. (Luettu viimeksi 19.02.2020).

<http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf>

MIT-IBM Watson AI Lab 2019.

Havlíček, V., Córcoles, A.D., Temme, K. et al. Supervised learning with quantum-enhanced feature spaces. Nature 567, 209–212, 2019. (Luettu viimeksi 15.03.2020).

<https://doi.org/10.1038/s41586-019-0980-2>

Molttzau

Moltzau, Alex - Artificial Intelligence and 5G. Why is 5G Relevant to the Field of AI? (Luettu viimeksi 12.02.2020).

<https://towardsdatascience.com/artificial-intelligence-and-5g-d59de7dfd213>;

Monta 1959

Monta, Rudolf - The Concept of Copyright versus the Droit D'Auteur, *Southern California Law Review*, V+ol. 32, Issue 2, 1959, sivut. 177-186. (Luettu viimeksi 12.02.2020).

<https://heinonline->

[org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/scal32&div=22&start_page=177&collection=journals&set_as_cursor=1&men_tab=srchresults](https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/scal32&div=22&start_page=177&collection=journals&set_as_cursor=1&men_tab=srchresults)

Mokhtarian 2018

Mokhtarian, Edmund - The Bot Legal Code: Developing a Legally Compliant Artificial Intelligence, *Vanderbilt Journal of Entertainment & Technology Law*, Vol. 21, Issue 1, 2018, sivut. 145-208, (Luettu viimeksi 13.03.2020).

<https://heinonline->

[org.libproxy.helsinki.fi/HOL/LuceneSearch?terms=sophia+artificial+intelligence&collection=journal&searchtype=advanced&typea=text&tabfrom=&other_cols=yes&submit=Go](https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/LuceneSearch?terms=sophia+artificial+intelligence&collection=journal&searchtype=advanced&typea=text&tabfrom=&other_cols=yes&submit=Go)

Mylly 2016

Mylly, Tuomas - Vastaväittäjän lausunto väitöskirjasta Kivistö, Martti: Tekijänoikeus omaisuutena. Tutkimus suomalaisen tekijänoikeuden yleisistä opeista. *Lakimies* 2017/2, s. 262, Lyhyempi kirjoitus.

Oesch ym. 2017

Oesch, Rainer - Eloranta Mikko - Heino Mari - Kokko Mira - Immateriaalioikeudet ja yleinen etu, Alma, Helsinki, 2017.

Parlman 2018

Pearlman, Russ: Rocognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Inventors Under U.S. Intellectual Property Law, 24 Rich. J. L. & Tehch. no. 2, 2018. (Luettu viimeksi 19.02.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/jolt24&div=8&start_page=i&collection=journals&set_as_cursor=9&men_tab=srchresults

Pihlajarinne 2012

Pihlajarinne, Taina: Immateriaalioikeuden yleiset opit ja digitalisoituminen – vertailussa tekijänoikeus ja tavaramerkkioikeus. Lakimies 2012/3, s. 383–396.

Pihlajarinne 2014

Pihlajarinne, Taina: Johdatus immateriaalioikeuteen. Oikeustieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto, Helsinki 2014.

Pila 2016

Pila, Justine; Torremans, Paul – European Intellectual Property Law, Oxford University Press, 2016.

Rocha 2018

Rocha, Elizabeth - Sophia: Exploring the Ways AI May Change Intellectual Property Protections [notes], Case Notes & Comments, DePaul Journal of Art, Technology and

Intellectual Property Law, Vol. 28, Issue 2, 2018, sivut. 126-146 - (Luettu viimeksi 19.02.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/dael28&div=12&start_page=126&collection=journals&set_as_cursor=18&men_tab=srchresults

Russell – Norvig 2010

Russell, Stuart J; Norvig, Peter – Artificial Intelligence. A Modern Approach, Pearson Education, Inc, 2010.

Shlomit 2018

Yanisky-Ravid, Shlomit - Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots and Originality: The Formality-Objective Model [article], Minnesota Journal of Law, Science and Technology, Vol. 19, Issue 1, 2018, sivut. 1-54 (Luettu viimeksi 12.02.2020).

https://heinonline-org.libproxy.helsinki.fi/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/mipr19&div=5&start_page=1&collection=journals&set_as_cursor=14&men_tab=srchresults

Singer 2009

Singer, Peter: Wired for War, New York 2009. Noah Shachtman: Inside the Rise of the Warbots. (Luettu viimeksi 19.02.2020).

<http://www.wired.com/dangerroom/2009/02/peter-singers-w/>

Siltala 2003

Siltala, Raimo, Oikeustieteen tieteenteoria. Suomalainen Lakimiesyhdistys, Helsinki, 2003.

Tolonen 1988

Tolonen, Hannu: Yleisten oppien rakenteesta ja merkityksestä. Teoksessa Juhlajulkaisu Allan Huttunen, s. 177-194, Turku, 1988.

Vuorinen 2017

Vuorinen, Kaisa – Sosiaalinen älykkyys, Kustannus Oy Duodecim. (Luettu viimeksi 11.03.2020).

<https://www.koulunterveyskirjasto.fi/aihe/luontenvahvuudet/luontenvahvuudet/Inv00011>

Warvick 2011

Warvick, Kevin – Artificial Intelligence: The Basics, Routledge, 2013.

Virallislähteet:

COM(2020) 65 Final

European Commission – White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust, COM(2020) 65 Final.

EPO:n julkaisema tiedote,

EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as inventor 28.01.2020. (Viitattu 12.02.2020) <https://www.epo.org/news-issues/news/2020/20200128.html>

EPO

EP 18 275 163

EP 18 275 174

Hallituksen esitys

HE 1994/287 vp.

Tekijänoikeuskomitean mietinnöt

KM 1953:5

KM 1987:8

WIPO 2019

WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI). Second Session. Draft issues paper on intellectual property policy and artificial intelligence.

12/2019. (Luettu viimeksi 12.02.2020).

https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1.pdf

WIPO 2004

WIPO Handbook on Intellectual Property, WIPO publication, 2004.

Lyhenteet

ANN	Artificial Neural Network
AI	Artificial Intelligence
EPO	European Patent Office
HE	Hallituksen esitys
IPR	Intellectual Property Rights
WIPO	World Intellectual Property Organization

1. Johdanto

1.1. Tekijänoikeuden muuttuva kenttä

Tekijänoikeus joutuu jatkuvasti mukautumaan muuttuvan yhteiskunnan mukana. Tekijänoikeus joutuu vastaamaan niihin tarpeisiin, joita muutoksen mukana tuovat ilmiöt, kuten teknologiakehitys tuovat tullessaan. Tekijänoikeuden keinoin turvataan tekijän taloudelliset intressit luomaansa teokseen sekä tekijän moraalisten ja eettisten arvojen kunnioittaminen teosta käytettäessä ja näin luodaan kannustimia jatkaa luovan työn tekemistä.

Taloudellisten kannustimien tarkoituksena on allokoida teoksen tekemisestä syntyvät tulot sille taholle, joka on antanut teoksen syntymisen edellyttävän työpanoksen taikka sille, jolle tekijä on taloudelliset oikeudet katsonut parhaaksi sopimuksin luovuttaa.

Tekijänoikeuden perimmäisenä tarkoituksena on mainituin keinoin suojata tekijän oikeusasema ja siten tehdä tekijänoikeudellisen materiaalin tuottamisesta erityisesti taloudellisesti mielekäästä. Yhteiskunnan kehitys voi kuitenkin aika ajoin saattaa tilanteeseen, jossa joudutaan pohtimaan voimassa olevan yksinoikeussäätelyn ja taloudellisten etujen allokointijärjestelmän tarkoituksenmukaisuutta ja kykyä vastata uusiin haasteisiin.

Tässä tutkielmassa otetaan kantaa siihen, kuinka tekijänoikeuden keinoin pystytään vastaamaan tekoölykehityksen mukanaan tuomiin haasteisiin tilanteissa, joissa tekoölyn työpanos suhteessa luonnollisen henkilön työpanokseen teosta luotaessa kasvaa. Tarkastelussa on jatkuvasti otettava huomioon, että tekoölyjärjestelmät ovat toisistaan poikkeavia ja niiden takana oleva teknologia kehittyy jatkuvasti. Tästä syystä on tarpeen ottaa huomioon, että ihmisen työn määrässä ja luonteessa teosta luodessa voi olla huomattavia eroja järjestelmästä riippuen.

Teknologian kehitys on nostanut esiin tekijänoikeuteen liittyviä kysymyksiä myös aiemmin. Tietokoneohjelmien yleistyessä on jouduttu pohtimaan ohjelman

suojan tarvetta ja suojamuotoa. Tietokoneohjelmia onkin päädytty eri oikeusjärjestelmissä suojaamaan toisistaan poikkeavalla tavalla ja vaihtoehtoina on käytetty ainakin tekijänoikeutta, patenttia tai ohjelmia varten kehitettyä *sui generis* -suojamuotoa.¹ Tulkintoja on jouduttu tarkastelemaan kappaleen valmistamisen ja teoksen saataville saattamista koskevien kysymysten osalta, kun teosten jakelu verkossa yleisty.

Tekoäly tuo mukanaan uudet haasteet, vaikka pohjimmiltaan kyse onkin vain aikaisempaa tehokkaammasta tietokoneohjelmasta. Tekoäly kykenee ominaisuuksiensa puolesta yksinään sellaiseen toimintaan, jossa tietokonetta on aikaisemmin käytetty vain yhtenä ihmisen työkaluna tämän luodessa teosta. Nähdäkseni tästä syystä suurimmat kysymykset tekijänoikeuden osalta ovatkin tekoälyn panoksen suhde ihmisen työhön, tarkemmin teoksen tekijää koskeva problematiikka sekä nykyiseen tekijänoikeudelliseen doktriiniin kuuluva edellytys tekijästä luonnollisena henkilönä.

WIPO on joulukuussa 2019 käynnistänyt keskustelut tekoälykehityksen tulevista vaikutuksista immateriaalioikeuden alalla. WIPO:n näkemyksen mukaan tekoäly on kehittynyt ja tulee jatkossa kehittymään nopeasti.

Artificial intelligence (AI) has emerged as a general-purpose technology with widespread applications throughout the economy and society. It is already having, and is likely to have increasingly in the future, a significant impact on the creation, production and distribution of economic and cultural goods and services. As such, AI intersects with intellectual property (IP) policy at a number of different points, since one of the main aims of IP policy is to stimulate innovation and creativity in the economic and cultural systems.²

¹ Yhdysvalloissa tietokonejärjestelmien patentoitavuus on tietyin edellytyksin mahdollista U.S. Patent Law:n perusteella.

² WIPO 2019, s. 1.

WIPO:n näkemyksen mukaan on siis otettava huomioon tekoälykehityksen kulkusuunnat, jotta immateriaalioikeudellisen suojan tarkoituksen toteutuminen voitaisiin turvata myös jatkossa.

WIPO:n keskustelukutsussa esitetyt kysymykset ovat suurelta osin vastaavia tämän tutkielman tutkimuskysymyksiksi valikoituneiden kysymysten kanssa, joten tutkielma vastaa tältä osin myös kirjoittajan näkemystä näihin kysymyksiin.

Tekoälyllä on ajan saatossa tarkoitettu teholtaan ja ominaisuuksiltaan hyvin erilaisia ohjelmia. Yhteistä kaikille määritelmille kuitenkin on ollut se, että tekoälyllä on tarkoitettu aina tietokoneohjelmaa, jolla on pyritty ratkaisemaan jokin käsillä oleva ongelma. Teknologian nopea kehitys tällä saralla erityisesti viimeisen parinkymmenen vuoden aikana on tuonut tekoälyn osaksi jokapäiväistä elämää. Lisäksi näyttää vahvasti siltä, että tekoälyn merkitys tulee jatkossa kasvamaan varsin nopealla tahdilla.³

Tekoälyllä tarkoitetaan tässä tutkielmassa järjestelmiä, jotka kykenevät toimimaan itsenäisesti, analysoimaan tietoa ja ratkaisemaan ongelmia tiedon pohjalta sekä kehittämään analysoidun tiedon seurauksena.⁴ Tekoälyn kehityksessä voidaan mm. Timothy Butlerin mukaan nähdä kaksi toisistaan eroavaa kehityslinjaa. Ensimmäinen näistä linjoista tähtää tekoälyn kehittämiseen siten, että tietokone simuloisi ihmisen älyä ja käyttäytymistä mahdollisimman hyvin.⁵ Tämän kehityslinjan myötä syntyneet tekoälyt pystyvät muun muassa kommunikoimaan, luomaan kirjoituksia tai pelaamaan ihmisen luomia pelejä. Toinen tekoälyn kehittämiseen ja tutkimukseen tähtäävä linja on kehittää tekoälyä sellaisiin tehtäviin, jotka eivät sellaisenaan sovi ihmisen kyvyille ja jotka näin lisäävät ihmisen toimintamahdollisuuksia.⁶ Tällöin voidaan puhua esimerkiksi sellaisista ohjelmista, joiden avulla käsitellään valtavia määriä monimutkaisiin ympäristöihin liittyvää dataa, analysoidaan ja laaditaan

³ COM(2020) 65 Final.

⁴ mm. Butler (2019) s. 707.

⁵ Butler (2019) s. 708.

⁶ Butler (2019) s. 708.

muuttujat ja todennäköisyydet huomioivia ennusteita, simulaatioita tai suunnitelmia.

Koska tämän tutkielman tavoitteena on ottaa kantaa tekoälyn tuottamaan materiaaliin liittyviin tekijänoikeudellisiin ongelmiin, on tutkielmassa perusteltua keskittyä lähtökohtaisesti sellaisiin tekoälysovellutuksiin, joilla pyritään toisintamaan ihmisen käyttäytymistä, eli toisin sanoen sellaisiin tekoälylle perustuviin tietokoneohjelmiin, jotka kykenevät luomaan normaalisti ihmisen toimesta syntyvää ja tekijänoikeudella suojattavaa materiaalia. Timothy Butler jakaa tällaiset tekoälyohjelmistot kahteen luokkaan: Tekoälyt, jotka kirjoittavat algoritmeja, eli luovat uusia tietokoneohjelmia ja tekoälyt, jotka tuottavat perinteisiä kirjallisia teoksia taikka kuva- tai musiikkiteoksia.⁷ Tässä kirjoitelmassa en näe tarvetta vastaavalle jaottelulle, vaan pyrin pitämään tutkielman yleisemmällä tasolla keskittyen teostyypeille yhteisiin suojan edellytyksiin. Näen jaottelussa kuitenkin tärkeänä nostaa esille, että on pidettävä erillään järjestelmä, eli tekoäly, tuotteesta, eli luodusta materiaalista, jonka tekijänoikeudellista asemaa teoksena tämä tutkielma käsittelee.⁸

Kysymys on tällä hetkellä ajankohtaisempi kuin aihetta hahmotellessani osasin hahmottaa, sillä tekoälykehitys on kiihtymässä jopa arvioitua nopeampaa tahtia. Tämä näkemys perustuu yhtäältä viimevuosien suuriin panostuksiin tekoälykehityksen alalla ja toisaalta samanaikaisesti otettuihin harppauksiin kvanttietokoneiden kehityksen saralla sekä tiedonkulun nopeutumiseen erityisesti 5G- ja valokuituverkkojen levittäytyessä. Tekoälykehityksen kannalta olennaisimmat pullonkaulat ovatkin pitkään olleet laskentateho ja tietovarantojen saatavuus, joihin nämä kehityslinjat ovat tuomassa suuria harppauksia lähitulevaisuudessa.⁹ Tekoälyn teho ja koneoppimisen tehokkuus luonnollisesti kasvaa, kun koneen laskentateho moninkertaistuu ja tiedonvälitys verkon nopeutuessa ja sen luotettavuuden parantuessa tehostuu.

⁷ Butler (2019) s. 711.

⁸ Butler (2019) s. 712.

⁹ MIT-IBM Watson AI Lab 2019.

Arvioissa esimerkiksi kvanttietokoneiden markkinoille tulosta kyse on tietysti ennusteista, mutta jättämällä näistä pois arviot kehityksen ajankohdasta, voidaan tekoälykehityksen sanoa olevan kuitenkin nopean kehityksen tiellä suurimpien rajoittavien tekijöiden poistuessa tai vähentyessä merkittävästi lähitulevaisuudessa.

1.2. Tutkimuskysymykset

Tässä tutkielmassa käsittelen tekoälyn tuottamiin teoksiin liittyviä ongelmia. Tekijänoikeussuojan lähtökohtana on, että tekijänoikeus kuuluu tekijälle, joka on luonut teoksen. Tekijällä tarkoitetaan teoksen luonutta luonnollista henkilöä ja teoksella tekijänsä henkisen työn tulosta, jota voidaan pitää tekijänsä persoonaa kuvastavana luovana työnä.¹⁰ Näihin määritelmiin liittyy ongelmia silloin, kun kyseessä on tietokoneohjelman itsenäisesti luoma teos ja sen suojaaminen.¹¹

Tutkielman piirissä käsitellään tekijänoikeudellisten oppien perusteisiin kuuluvia käsitteitä, kuten tekijä, teoskynnys ja tekijänoikeudellisen suojan tarkoitus. Sinänsä yksinkertaiselta vaikuttavien kysymysten luonne kuitenkin muuttuu, kun tekijänä ei ole enää luonnollinen henkilö tai tekoäly tekee ainakin valtaosan teoksen luomiseen tarvittavasta syystä. Koska otamme kantaa siihen, voiko tietojärjestelmän luoma teos saada suojaa ja kenelle yksinoikeus kuuluu, on tarpeen myös arvioida suojaa sen tarkoituksen kannalta: Onko tällaiselle yksinoikeudelle tarvetta tai perustelua, kun suomalaisen tekijänoikeuden oikeutuksen perimmäinen kohde, eli tekijän ja teoksen välisen suhteen tai yhteyden suojaaminen rikkoutuu tekijän ollessa tietojärjestelmä? Näihin ongelmiin on saatava vastaukset ainakin riittävällä tasolla, ennen kuin on mielekästä pohtia yksityiskohtaisen sääntelyn tarvetta ja sisältöä, sillä näiden kysymysten kautta on luotava ensin kokonaiskuva siitä, miten ajatellaan tekijänoikeuden toimivan uudenlaisessa ympäristössä.

¹⁰ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s.17.

¹¹ Huttunen 2011, s 3.

Ensimmäisenä otan käsittelyyn teostasoa koskevan ongelman. Onko tietokoneohjelman luoma teos tekijänoikeudellisesti relevantti teos, jonka voidaan katsoa ylittävän teoskynnyksen? Kyse on teoskynnyksen ylittymisestä ja tutkielmassa käsitellään erityisesti sitä, voiko tekoälyn tuottama teos olla luova tai tekijänsä persoonaa kuvastava. Tässä yhteydessä jätän tutkielman ulkopuolelle, ainakin pääpiirteittäin enemmän filosofisen kysymyksen tekoälyn tietoisuudesta tai "minuudesta", vaikka tietoisuuden saavuttamista voitaisiin pitää tietyllä tasolla edellytyksenä tekijän persoonaa kuvastavalle työlle. On kuitenkin epätodennäköistä, että tietokoneohjelma tulisi ainakaan lähitulevaisuudessa saavuttamaan tietoisuutta, sillä älykkyys, eli laskentateho ja kyky analysoida tietoa, on täysin eri asia kuin kyky ymmärtää, tai tuntea, oma olemassaolonsa. Kuitenkin tietoisuudella on ainakin käsitteellinen merkitys siinä mielessä, että on lähtökohtaisesti vaikea kuvitella luovaa, yllättävää tai persoonaa kuvaavaa työtä sellaiselta taholta, joka ei tiedosta olemassaoloaan. Luovan työn arvioinnissa voidaan tietysti lähteä myös siitä, että luovana työnä pidetään sellaista, jota tarkastelijan silmin voidaan pitää luovana. Tällöin ei olisi merkitystä sillä, että tekijä ei itse tiedosta luovuuttaan.

Seuraavaksi tutkielmassa otetaan kantaa kysymykseen tekijästä. Voiko tekoäly olla teoksen tekijä, joka saa tekijänoikeuslaissa tarkoitettua suojaa? Entä kenelle tekijänoikeus kuuluu, jos tekijänä ei pidetä teoksen itsenäisesti luonutta tietokoneohjelmaa, eli kuka on tällaisen teoksen tekijä? Tässä on nähdäkseni neljä eri vaihtoehtoa, joita tulen tässä tutkielmassa käsittelemään, vaikkakaan kaikki näistä vaihtoehdoista eivät välttämättä vaikuta alkuunkaan mahdollisilta tulkintavaihtoehdoilta.

Ensimmäinen vaihtoehto on myöntää tekoälyn luovuus ja itsenäisyys suhteessa muihin tahoihin ja myöntää tekijänoikeus järjestelmälle itselleen. Suurimpana ongelmana tässä vaihtoehdossa nousee esille tekijänoikeuden kuuluminen nimenomaan luonnolliselle henkilölle. Tässä kohtaa jätämme tarkastelun ulkopuolelle taas tiukasti tulevaisuuteen kuuluvan, jälleen melko filosofisen kysymyksen tekoälyn ja robottien perusoikeuksista. Kysymys on ajankohtainen

sikäli, että esimerkiksi Saudi-Arabia on myöntänyt kunniakansalaisuuden Sophie -nimiselle tekoälyn perusteella toimivalle ja ihmistä niin ulkoisesti kuin käytökseltään muistuttavalle robotille.¹² Jos tällaisen robotin kansalaisuus, ja siten asema luonnollisena henkilönä tunnustetaan tulevaisuudessa laajemmin, tulisi tälle samalla ainakin periaatteessa samalla turvata yhtäläiset oikeudet kuin ”luonnolliselle” ihmiselle ja siten kysymyksen tekijänoikeuden kohdentumisesta tulisi ratketa kuin itsestään. Myös Sophien ihmisyyden kieltäminen muissa valtioissa herättää ongelmia sen suhteen, että voiko valtio kieltää toisen valtion kansalaisuuden ansainneelta ja siten ihmisenä pidettävältä henkilöltä tämän aseman ihmisenä ja sen mukanaan tuomat oikeudet.

Toisena vaihtoehtona tarkastellaan tekijänoikeuden kuulumista sille, joka tekoälyä käyttäen tai ohjeistaen on saanut tekoälyn luomaan teoksen. Käyttämällä tarkoitan tässä esimerkiksi ohjeiden kirjoittamista tietokoneelle, joka ohjeiden perusteella ryhtyy etsimään materiaalia, opettelemaan tehtävänannon kannalta relevanttia dataa ja lopulta luomaan teosta. Tässä vaihtoehdossa suurimpana ongelmana voitaneen pitää tekijänä pidettävän henkilön henkilökohtaisen panoksen vähäisyyttä. Riippuen järjestelmästä ja sen edellyttämistä ohjeista, tekijän panos voi olla mitä tahansa käynnistä -napin painamisesta esimerkiksi sävellyksen alun laatimiseen, josta tekoäly jatkaa loppuun. Myös tapauskohtainen tulkinta olisi ongelmallinen, koska emme välttämättä koskaan voisi olla varmoja siitä, missä määrin tosiasia on kyse ohjelmaa käyttävän luonnollisen henkilön ja toisaalta tekoälyn panoksesta teoksen syntyyn.

Kolmas vaihtoehto, jota tässä tutkielmassa tullaan arvioimaan, on tietokoneohjelman kehittäneen ja koodanneen tahon pitäminen tekoälyn laatiman teoksen tekijänä. Nähdäkseni tämä on kuitenkin mainituista vaihtoehdoista lähtökohtaisesti kaikista kaukaa haetuin, sillä tekoälyn koodanneella taholla ei välttämättä ole ollut mitään yhteyttä itse teokseen.

¹² Mokhtarian 2018, s. 150. Ks. aiheesta myös <https://www.businessinsider.com/sophia-robot-citizenship-in-saudi-arabia-the-first-of-its-kind-2017-10?r=US&IR=T>

Lisäksi tekoälyn määritelmään kuuluu jo hyvin olennaisesti koneoppiminen, joka taas tarkoittaa tekoälyn kykyä oppia ja kehittyä kaikesta sille syötetystä datasta. Oppimisen tuloksena tekoäly muuttuu myös sen toimintaa määrittävän koodin tasolla, joten edes tekoälyn algoritmi ei ole enää sama kuin se, joka siihen on alun perin kirjoitettu. Tekoälyn luoja ei myöskään jonkin ajan kuluttua ohjelman laatimisesta enää edes tiedä, miksi tekoäly on päätenyt tiettyihin ratkaisuihin tai mistä sille syötetystä taikka sen itsenäisesti tulkitsemasta datasta tietty ratkaisu on syntynyt.

Neljäs ratkaisu on todeta, että tekoälyn luomalla teoksella ei ole tarvetta tekijänoikeudelliseen suojaan. Tekijänoikeuden suojalla on tietyt tavoitteet, joita tekijänoikeudella pyritään suojaamaan, joten on tarpeen ottaa kantaa siihen, edellyttääkö, tai perusteleeko suojan tarkoitus tällaisten teosten suojaamista. Toisaalta on otettava kantaa tulkintaongelmiin, joita syntyy, arvioitaessa sitä, onko tietty teos ihmisen vai tietokoneen laatima.

Kun tekoäly päättää itsenäisesti luotavasta teoksesta ja sen taustaksi analysoitavasta datasta, nousee esiin lisäksi mm. kysymys mahdollisista tekijänoikeuden loukkauksista: Mitä jos tekoäly luo liian samanlaisen työn kuin sen "esikuvana" vaikuttanut teos? Vastuukysymykset tekoälyn luomien teosten osalta, vaikkakin sinänsä tärkeä ja mielenkiintoinen aihe, vaativat kuitenkin niin laajaa pohdintaa, että aihe rajataan tämän tutkielman ulkopuolelle.

Kolmas tutkimuskysymys koskee tekijänoikeuden tarkoitusta. Miten tekoälyn luoman teoksen suojaaminen perustellaan ja onko tällaisen teoksen suojaaminen tekijänoikeuden suojan tarkoituksen mukaista? Kuten edellä mainittu, tekijänoikeuden tarkoituksena on suojata tekijän oikeutta tekemäänsä teokseen. Ajatuksen taustalla on suomalaisen tekijänoikeuden juuret ranskalaislähtöisessä droit d'auteur -suojaossa, jonka perimmäisenä ajatuksena on tekijän oikeus omalla työllään luomaan teokseen ja tämän tekijän ja teoksen henkisen yhteyden suojaaminen oikeudellisesti.¹³ Toisaalta suomalaiseen tekijänoikeuteen on vaikuttanut angloamerikkalainen tekijänoikeusajattelu, jossa painopiste on

¹³ Droit d'auteur ja copyright -suojan erottelusta myöhemmin. ks mm. Monta 1959.

toinen sen suojatessa merkityksellistä teosta ja siihen liittyviä intressejä. Tekoölyn luoman teoksen suojaamisen perusteluihin vaikuttaa tässä mielessä merkittävästi se, mistä teoreettisesta lähtökohdasta kysymystä lähestytään.

Tutkimuskysymyksen selventämiseksi todetaan tässä vaiheessa, että tämän tutkielman mielenkiinto ei kohdistu tekoölyjärjestelmän suojaamiseen, vaan kohteena on nimenomaisesti tekoölyn luoma taiteellinen taikka kirjallinen teos ja sen saavuttama tekijänoikeudellinen suoja.

1.3. Tutkimusmetodi

Tutkielman pääpaino on tekijänoikeuden yleisten oppien identifioinnissa ja tarkastelussa. Pyrkimyksenä on paikantaa ja käsitellä sellaisia käsitteitä ja periaatteita, joiden osalta tekoölyn toiminta tulee todennäköisesti haastamaan tekijänoikeuden toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden. Hannu Tolonen jakaa yleiset opit karkeasti kolmeen kategoriaan, jotka ovat tässä lyhyesti esitetyt: 1. peruskäsitteet; 2. juridiset teoriat, kuten sopimusta koskevat teoriat; ja 3. oikeudelliset periaatteet. Kolmanteen kategoriaan voidaan lukea mm. heikomman suojaa koskevat periaatteet. Peruskäsitteenä voitaisiin tekijänoikeuden alalta mainita mm. teoskynnys tai tekijä. Jako ei Tolosen mukaan ole kattava eikä selvärajainen, vaan sen tarkoituksena on antaa suuntaa siitä, miten monentyyppisiä ja toisistaan eroavia ilmiöitä yleisiin oppeihin voidaan katsoa kuuluvan.¹⁴

Vaikka lähtökohtanani on tekijänoikeuden yleisistä opeista lähtevä tarkastelu, on yleisille opeille ja tekijänoikeudellisille oikeusperiaatteille löydettävä oikeutus ja lähtökohta voimassa olevasta laista. Tästä syystä tutkielman peruslähtökohtana on voimassa oleva tekijänoikeudellinen lainsäädäntö ja sitä tulkitsevat ja täydentävät yleiset opit. Tietyt tekoöly -problematiikkaan liittyvät kysymykset ja niiden ratkaiseminen ei aivan välttämättä edellyttäisi lain sanamuodon muuttamista, vaan tulkintakäytännön muuttamisella ja käsitteellisen tason

¹⁴ Tolonen 1988, s. 177.

uudelleentulkinnalla tai -muotoilulla voitaisiin ainakin periaatteessa ratkaista monia ongelmia. Toisaalta vaikuttaa siltä, että tekoälyn yleistyessä sen vaikutukset saattavat muuttua niin laajaksi, että sääntelyn mukauttaminen osoittautuu välttämättömäksi.

Raimo Siltala on tiivistänyt oikeustieteellisen tutkimuksen tarkoituksen siten, että tutkimuksen tulee tuottaa uutta tietoa oikeudesta ja yhteiskunnasta, eikä pelkkä vanhan tiedon kokoaminen ja toistaminen ole riittävää.¹⁵ Tässä tutkielmassa käsitellään tekijänoikeuden yleisiä oppeja, mutta ne asetetaan nykytilasta poikkeavaan kontekstiin, joten koen lopputulosten poikkeavan väistämättä vanhasta ja ottavan kantaa tekijänoikeudellisen kentän muutostarpeeseen luoden siten uutta tietoa. Lisäksi huomionarvoista on, että tekijänoikeuden yleisiä oppeja koskevaa tutkimusta on tehty viimeisten vuosikymmenten aikana varsin vähän.¹⁶

Tutkielmassani tulen lainopillista metodia hyödyntäen käymään läpi tekijänoikeudellista sääntelyä, oikeuskäytäntöä ja tekijänoikeudellista oikeuskirjallisuutta selvittääkseni tutkimuskysymysten taustalla olevan lainsäädännön nykytilan sekä tarvittavissa määrin yhteydet muihin immateriaalioikeudellisiin suojan muotoihin. Lainopin keinoin pyrin tulkitsemaan tekijänoikeudellisen lainsäädännön sisältöä ja punnitsemaan tulkintavaihtoehtojen välillä tutkimuskysymykseni ratkaisemiseksi. Tutkielman luonne ja aihe on vahvasti tulevaisuuteen katsova, joten on lähes välttämätöntä ottaa tarvittavissa määrin kantaa nykyisen oikeustilan soveltuvuudesta tulevaisuudessa. Tältä osin tutkielmani tulee sisältämään *de lege ferenda* -tyyppisiä näkökulmia siitä, miten havaittuihin ongelmiin voitaisiin reagoida. Sikäli, kuin ulkomaisessa oikeuskäytännössä ja -kirjallisuudessa on aiheeseen otettu tältä osin kantaa, tutkielmassa käytetään oikeusvertailevaa metodia. oikeusvertailevan metodin tarkoituksena on kuitenkin tuoda vain esimerkinomaisesti esille erilaisia näkökulmia, joita aiheesta on esitetty

¹⁵ Siltala 2003, s 99.

¹⁶ Kivistö 2016 s. 25. KS. myös Mylly 2016: vastaväittäjän kommentti, jonka mukaan tutkimusta yleisistä opeista ei ole tai se on laadultaan heikkoa. s. 262.

syventymättä tarpeettomassa määrin tarkasteltavien oikeusjärjestysten rakenteiden syvempiin tasoihin.

Martti Kivistö toteaa väitöskirjassaan, että tietoyhteiskunta tarjoaa otollisen tilaisuuden erilaisille *de lege ferenda* -kannanotoille tekijänoikeudesta. Uusimmassa Suomalaisessa tekijänoikeudellisessa tutkimuksessa onkin usein keskitytty näihin teknologisetaloudellis-poliittisiin ajankohtaisiin ilmiöihin, joiden käsittely samalla testaa ja muokkaa tekijänoikeuden yleisiä oppeja.¹⁷ Lisäksi Kivistö toteaa, että tällaisen tutkimuksen tulokset näkyvät oikeuden oikeuskulttuurin tasolla vasta viiveellä, joka nähdäkseni tarkoittaa, että tämänkaltaisella tutkimuksella ei voida tavoitella yleisten oppien muuttumista tutkimuksen välittömänä seurauksena, vaan oikeuskulttuurin tasolla tapahtuvat muutokset edellyttävät pitkää keskustelua ja sen tuloksena saavutettavaa keskustelun painopisteen siirtymistä. Koska tutkielmani aihe korostaa tätä näkökulmaa sen sijoituessa pintatasolle kuuluviin päivänpoliittisiin ja voimassa olevan oikeuden piiriin kuuluviin ongelmiin siinä määrin, että tutkielmani käsittelee ongelmia, joiden kaikkia yksityiskohtia emme vielä edes tiedä ja joiden muotoutuminen jatkuu teknologisen kehityksen siivellä, asetankin tutkielmani tavoitteeksi paikantaa ja analysoida niitä ongelmia, joita tekijänoikeudellinen tutkimus tulee kohtaamaan lähitulevaisuudessa. En pyri muotoilemaan tekijänoikeuden yleisiä oppeja enkä kirjoittamaan tekijänoikeuslainsäädäntöä uudelleen, sen sijaan *de lege ferenda* -pohdintojen avulla hahmottelen sitä, mihin suuntaan tekijänoikeuden yleiset opit mahdollisesti joutuvat kehittymään sekä sitä, millaisia mahdollisia vaihtoehtoja tässä pohdittavien ongelmien ratkaisemiseksi voidaan löytää. Toisaalta, vaikka tekoälykehitys ja sen tuomat ongelmat koskevat pintatason sääntelyä ja sääntelyn soveltumista näihin haasteisiin, on tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi lähdettävä liikkeelle oikeuden syvemmistä kerroksista ottaen huomioon tekijänoikeuden taustalla vaikuttavat oikeusfilosofiset periaatteet ja lähtökohdat, joilla voi olla merkitystä valittaessa ratkaisun suuntaviivoja.

¹⁷ Kivistö 2016, s. 27

Kivistö kirjoittaa tekijänoikeuden suhtautumisesta uusiin teknologioihin toteamalla, että tekijänoikeus toimii reaktiivisesti suhteessa uusiin teknologioihin. Jos teknologia ei ole taloudellisesti merkittävä, ei se ole myöskään tekijänoikeudellisesta näkökulmasta relevantti.¹⁸ Kivistön sanoin ”Tekijänoikeuden keino reagoida sen näkökulmasta uuden teknologian alueen ilmaantumiseen on ensin arvioida alueen relevanssi ja vasta sitten *normittaa se*”. Katsonkin tämän tutkielman pääasiallisena tavoitteena sen, että pystyn vakuuttamaan lukijan uuden teknologian alueen, tekoälyteollisuuden, relevanssista siten, että tämän johdosta voimme päätyä samaan johtopäätökseen sen osalta, että se *de lege ferenda* tulee normittaa.

1.4. Tutkielman rakenne

Tutkielmani jakaantuu kuuteen päälukuun. Tässä luvussa on määritelty tutkielman tutkimuskysymykset ja luotu lyhyesti pohjaa niistä ilmiöistä, joita tutkielmassa tullaan käsittelemään. Lisäksi tutkielman menetelmälliset valinnat on määritetty ja perusteltu.

Toisessa luvussa keskitytään määrittämään ja avaamaan tekoälyn käsitettä, kehityslinjoja ja tulevaisuuden mahdollisuuksia. Tarkoituksena on selventää lukijalle mitä tekoälyllä tarkoitetaan erityisesti tämän tutkielman kontekstissa. Tekoälyn määrittelyyn on nähdäkseni aiheellista varata riittävästi tilaa ja aikaa, sillä tekoälyllä ei ole yhtä universaalia määritelmää. Tekoälyyn terminä voidaan lukea tai olla lukematta runsaasti erilaisia ominaisuuksia, jonka lisäksi tekoälyn määritelmä on ajassa elävä käsite sikäli, että monet ominaisuudet, joita on aikaisemmin pidetty tekoälynä, on nykyään katsottava ”normaaliksi”, ei-tekoälyä sisältäväksi tietojärjestelmäksi. Tästä syystä on tutkielman ymmärrettävyyden ja luottavuuden nimissä tarpeen maalata riittävän tarkka kuva tutkittavasta tekoälystä, jotta lukija ymmärtää, millaista ilmiötä tässä

¹⁸ Kivistö 2016, s. 40

käsittelen ja millaiset ominaisuudet tekoälystä kuuluvat tai eivät kuulu tarkastelun piiriin.

Kolmannessa luvussa avataan tekijänoikeuden nykytilaa tämän tutkielman tutkimuskysymysten kannalta relevantein osin. Käsittelyyn otan tekijänoikeudellisen suojan tarkoituksen, teoskynnyksen sekä tekijänoikeuden kohdentumisen, eli tekijän. Tekijänoikeuden tarkoituksen taustan, eli tekijänoikeuden historiallisten lähtökohtien tarkastelu on tässä yhteydessä perusteltua. Tekijänoikeuden tarkoitus ja siten suojan kohde ja laajuus ovat muotoutuneet nykymuotoonsa historiallisen kehityskaaren tuloksena, jossa erilaisista näkökulmista lähtevillä argumenteilla on ollut eriasteinen merkitys.

Kolmannen luvussa tutkimuksen kohteena on lisäksi tekijänoikeussuojan sisältö, tekijää ja teosta koskevat opit sekä tekijänoikeuslakiin sisältyvät tekijänoikeuden lähioikeudet. tavoitteena on tarkastella teoskynnystä siinä tilanteessa, kun teoksen on laatinut tekoäly. Tekijänoikeudellisen lainsäädännön sisältö tutkimuskysymyksiä koskevin osin on ensin selvitettävä, jotta tekoälyn aikaansaama problematiikka on mahdollista luotettavasti sijoittaa voimassa olevaan sääntelykenttään.

Neljännessä ja viidennessä luvussa käsittelen kysymystä teoksen tekijästä. Neljännän luvun tarkoituksena on luoda katsaus tekoälyn tekijyyttä koskevaan argumentaatioon ja viidennessä luvussa tarkastellaan eri ratkaisuvaihtoehtoja tekijän tunnustamiseksi tekijänoikeudellisen lainsäädännön puitteissa. Tekijänoikeuslain mukaan tekijänä pidetään teoksen luonutta luonnollista henkilöä. Tässä luvussa joudumme siten pohtimaan, ketä tällaisen teoksen tekijänä on pidettävä, onko teoksella ylipäänsä tekijää ja voiko teosta syntyä ilman tekijää.

Kuudennessa ja viimeisessä luvussa on aika vetää tarkastellut kokonaisuudet yhteen ja esittää näiden perusteella johtopäätökset siitä, ovatko tutkitut tekijänoikeuden yleiset opit sovellettavissa ongelmitta muuttuvassa kontekstissa ja millaisia muutoksia mahdollisesti on jatkossa pohdittava tai miten tekoälyn aiheuttamat haasteet olisivat ratkaistavissa. Lisäksi otan kantaa siihen, millaista

suojaa tekijänoikeussuojan tavoitteilla ja tarkoituksella voidaan perustella, kun teos on tekoälyn luoma.

2. Tekoälyn määritelmä

Tekoäly voidaan määritellä monella tavalla. Esimerkiksi Kielitoimiston sanakirjan mukaan tekoälystä puhutaan, kun kyse on ”tietokoneen toiminnoista, jotka jäljittelevät ihmiselle tyypillisiä älykkyyttä vaativia toimintoja. Luonnollista kieltä tulkitsevat järjestelmät ym. tekoälyn sovellukset.”¹⁹

Määritelmä ei kuitenkaan pidä sisällään kuin osan tekoälyjärjestelmistä, sillä lisäksi tekoälyllä voidaan toteuttaa tehtäviä, joiden suorittaminen edellyttää sellaisia ominaisuuksia, joihin ihmiselle tyypillinen älykkyys ei pysty. Toisaalta esimerkiksi puheentunnistus tai kieltä kääntävät ominaisuudet eivät ole edellytyksenä järjestelmän pitämiseksi tekoälyyn pohjautuvana.

Tekoäly tieteen tai tekniikan alana tarkoittaa älykkäiden järjestelmien kehittämistä. Tällä voidaan tarkoittaa ihmisen älykkyyden toisintamista, mutta tekoälyteknologia ei rajoitu siihen.²⁰

Tekoälyn määritelmään ei siten ole yhtä vakiintunutta ja tyhjentävää kuvausta. Tekoäly on monimerkityksinen termi, jonka sisältö on vaihdellut kontekstista ja erityisesti ajasta riippuen pitäen sisällään huomattavan erilaisia toiminnallisuuksia. Tämän tutkielman ymmärrettävyyden vuoksi on välttämätöntä avata tekoälyn kehitystä ja määrittää ne ominaisuudet, jotka katsotaan kuuluvaksi tekoälymääritelmän ytimeen tässä yhteydessä.

Yksi syy tähän voi liittyä tietyn kirjoituksen laatimisajankohtaan. Moni kirjoittaja on, käsitettä selventääkseen, valinnut jonkin yksittäisen tekoälysovellutuksen kirjoituksensa mukana kulkeväksi punaiseksi langaksi, jonka kautta tekoälyä analysoidaan. Tämä saattaa johtaa helposti tilanteeseen, jossa tekoälyn määritelmäksi muotoutuu esimerkkinä käytettävän järjestelmän ominaisuudet.

Tekoäly on nähdäkseni myös latautunut termi siinä mielessä, että sitä käytetään usein tarkoittamaan ainoastaan uusinta tai tulossa olevaa teknologiaa, ehkä

¹⁹ Kielitoimiston sanakirja.

²⁰ McCarthy 2007, s 2.

jotain, jota ei ole vielä keksitty tai joka syrjäyttää aikaisemman tekniikan täysin. Tekoälykeskustelussa onkin jokseenkin vakiintunut termi "AI effect", jolla tarkoitetaan sitä, että jotakin aiemmin tekoälynä pidettyä järjestelmää ei enää vähän sen markkinoille tulon jälkeen yleisesti pidetä tekoälyä hyödyntävänä. Yhtäältä tämä voi johtua siitä, että termi on niin ladattu odotuksilla sanottua teknologiaa kohtaan, että markkinoilla järjestelmän muuttuessa normaaliksi kulutushyödykkeeksi se ei kykene lunastamaan odotuksia. Castrounisin mukaan tämä johtuu usein siitä, että markkinoilla yleistyessään huomataan, että järjestelmä ei olekaan ollut älykäs sanan varsinaisessa merkityksessä.²¹ Tästä hyvänä esimerkkinä autoissa käytettävät navigaattorit, joiden yleistyessä monesti puhuttiin niiden perustuvan tekoälyn hyödyntämiseen niiden kyetessä havaitsemaan ruuhkat ja valitsemaan reitin annettujen vaatimusten mukaan. Nykyisin vanhan TomTom:in teknologiasta puhuttaessa ei varmasti monelle tulisi mielenkään käyttää tekoäly -termiä etenkin, kun halvimman älypuhelimien karttaohjelma toimii tätä tehokkaammin. Tosin nykyiseen tekoälymääritelmään vanha autonavigaattori ei perustellusti sovi, koska sen "päättöksenteko" on perustunut puhtaasti GPS-pisteiden välisen matkan laskentaan ja muihin yksinkertaisiin laskutoimituksiin, kuten tiellä olevien vastaavien laitteiden määrään.

Määrittelen siksi tekoälyn ominaisuuksiin kuuluvan tässä kirjoitelmassa erityisesti itsenäisen loogisen ongelmanratkaisun ja päätöksenteon sekä koneoppimisen, jonka ansiosta järjestelmä kehittyy jokaisen analysoidun ongelman ja sen ratkaisemiseksi haetun tiedon perusteella.

Tekoälyn itsenäisellä tai autonomisella ongelmanratkaisulla tarkoitetaan järjestelmän kykyä suorittaa sille annettu tehtävä ilman ihmisen apua tai ohjeita.

Koneoppiminen, eli järjestelmän kyky analysoida ja toimia analysoituun tietoon perustuen ongelman ratkaisemiseksi voi perustua erilaisiin teknisiin ratkaisuihin. Kuitenkin yleisimmin käytetty malli on Artificial Neural Network (ANN), eli neuroverkko, jota monesti pidetään myös ainoana tai ainakin

²¹ Castrounis 2016. Ks. tekoälyn älykkyydestä: Russell – Norvig 2010, s. 1-59.

yleisimpänä ja tehokkaimpana tapana luoda keinotekoisia "älykkyyttä". Neuroverkot perustuvat biologisten aivojen toimintaa jäljittelevään verkostomalliseen järjestelmäkartaan, jossa raakadataa käsitellään ja analysoidaan monella eri tasolla.

Esimerkiksi ihmisen aistit, kuten tuntoaisti, toimii yksinkertaistettuna siten, että neuroni saa jatkuvasti viestejä erilaisista tuntemuksista. Mikäli tietty tuntemus aiheuttaa riittävän vahvan ärsykkeen, neuroni lähettää signaalin verkostoa pitkin seuraaville neuroneille, jotka alkavat käsitellä viestiä. Saatujen ärsykkeiden välillä on painotuseroja, jolloin tietty ärsyke, mahdollisesti samanaikaisesti heikompi kuin toinen, saa painotuksestaan johtuen aikaan lähetyskynnyksen ylittävän signaalin. Nämä painotukset vaihtelevat ja kehittyvät jatkuvasti, kun reagoimme ärsykkeisiin. Painotusten vaihtelu ja erilaisten signaalien aiheuttaman ärsykkeen voimakkuus tarkoittavat oppimista.

Intelligent Agent (IA) on tekoälyn hyödyntämiseen perustuva tietokoneohjelma. Älykkäät agentit oppivat tekemistään virheistä ja käsitellystä datasta sekä pystyvät kirjoittamaan koodiaan uusiksi. Älykkäällä agentilla tarkoitetaan siten vaikkapa mainittuun neuroverkkoon perustuvaa järjestelmää. Älykkäät agentit voivat olla esimerkiksi suuremman järjestelmän osia, jotka toimivat itsenäisesti, mutta moduulisessa suhteessa toisiin agentteihin ja siten toteuttavat järjestelmäkokonaisuuden tarkoitusta.

Tekoäly tai tietojärjestelmä tulee erottaa robotista. Robotilla tarkoitetaan fyysisessä maailmassa toimivia yksiköitä, jotka toimivat sensoriensa perusteella ja luovat näkyviä muutoksia.²²

Peter Singerin määritelmän mukaan robotit koostuvat kolmesta eri tekijästä, joista ensimmäisenä ovat sensorit, toisena prosessorit tai tekoäly ja viimeksi täytäntöönpaneuvat ominaisuudet. Sensorit tarkoituksena on tarkkailla ja havainnoida ympäristöä prosessorin tai tekoälyn ymmärtämällä tavalla. Prosessori tai tekoäly tekee päätöksen ja reagoi havaintoihin, jonka perusteella

²² Mataric 2007, s. 2.

täytäntöönpanijat toimivat.²³ Tässä tutkielmassa tekoälyllä tarkoitetaan järjestelmää, ei siihen liitettyjä tai mahdollisesti liitettäviä fyysisesti teoksen toimeenpanevia osia. Osa teoksista, kuten kuvataide, luonnollisesti edellyttää robotiikkaa saavuttaakseen fyysisen muotonsa, mutta näillä osilla ei ole nähdäkseni merkitystä tekijänoikeudellisessa tarkastelussa, joten teoksesta puhuttaessa oletamme järjestelmän olevan kykenevä luomaan teoksen sellaisessa muodossa, jota kyseiseltä teostyyppiltä edellytetään, jotta teos voi saada tekijänoikeudellista suojaa. Toisin sanoen tässä tutkielmassa ei oteta kantaa esimerkiksi tekoälyn laatiman, maalaustaiteen teosta esittävän graafisen kuvan tai koneluettavan tiedoston suojaan, vaan tutkimuksen kohde on aina teoksen täydellisessä, teostyyppille tyypillisessä muodossa.

Tämän kirjoitelman parissa ei ole tarpeen syventyä neuroverkkoihin, älykkäisiin agentteihin tai muihin tekoäly -termin taustalla toimiviin teknisiin ominaisuuksiin tämän syvemmin, mutta olennaista on huomata, että tällaiset järjestelmät jalostavat dataa ja kehittyvät, eli muuttuvat, jatkuvasti uuden datan myötä.²⁴ Kuten ihmisen aivot, myös neuroverkko oppii aikaisemmista ärsykkeistä ja ärsykkeiden painoarvo muuttuu jatkuvasti uuden opitun tiedon myötä. Siten järjestelmän tiedonkäsittely tehostuu ja nopeutuu sekä lopputuloksen laatu kehittyy.

Tämä on toisaalta myös pääsyy siihen, miksi tekoälyn ongelmanratkaisua on äärimmäisen hankalaa, ellei mahdotonta seurata ja analysoida etenkin, kun aikaa järjestelmän toiminnan alkamisesta on ehtinyt kulua. Neuroverkot ovat monikerroksisia ja kompleksisia rakennelmia, eikä yksittäisen neuronin painotusten muuttumista ja oppimista ole välttämättä mahdollista paikantaa ja seurata. Lisäksi, vaikka yksittäinen muutos tietyssä painotuksessa havaittaisiin, on muuttunut signaali siirtynyt verkostomaisesti järjestelmässä eteenpäin ja aiheuttanut muutoksia ympäri neuroverkkoa. Tästä syystä neuroverkkoja onkin

²³ Singer 2009.

²⁴ Esim. Russell – Norvig 2010 s. 693 ja Castrounis 2016.

kutsuttu nimellä ”black box algorithms”, joka viittaa niiden monimutkaisuuteen ja sisäisen toiminnan kuvaamisen ja ymmärtämisen hankaluuteen.²⁵

Kun järjestelmä lähtee ratkaisemaan ongelmaa, toiminta alkaa lähtökohtaisesti tietyistä määritetyistä lähtöpisteistä laajentamalla ja lopulta tiedon perusteella hakukenttää kaventamalla analysoidun datan perusteella. Tämä toiminta myös opettaa järjestelmää ja kehittää sen toimintaa jatkossa, kunnes toiminta taas kehittyy uuden tiedon valossa. Huomattavaa on, että kaikki tämä tapahtuu autonomisesti, ilman ihmisen toimintaa.²⁶

Tekoälyä määriteltäessä on otettava kantaa siihen mitä tarkoitetaan sanalla ”äly”. Lisäksi tekoälyn autonomiseen ongelmanratkaisuun liittyy olennaisena osana sen kyky ymmärtää, eli on kysyttävä, mitä yleisesti tarkoitetaan, kun puhutaan ymmärtämisestä. Tekoälyn ymmärrys perustuu sen kykyyn analysoida ja oppia lukemastaan datasta. Se ei siis katso esimerkiksi valokuvaa ja näe siinä puita ja kalliota, vaan kuvantunnistusohjelma muuntaa kuvan tekoälyn ymmärtämälle kielelle ja analysoi kuvaa tämän datan kautta. Koneoppiva kuvantunnistusohjelma oppii huomaamaan kuvista merkityksellisiä kaavoja ja toistuvuuksia sekä poikkeamia, joiden perusteella tekoäly toteuttaa sille määritetyn tehtävän. Tällöin kuvantunnistamisohjelman toiminta tarkentuu ja kehittyy sitä mukaa, kun sen tulkitsema aineisto valokuvista lisääntyy ja järjestelmä oppii tunnistamaan tehokkaammin merkitykselliset kaavat. Näin esimerkiksi ihosyövän tunnistamiseen suunniteltu tekoäly etsii sille esitetystä luomea kuvaavasta valokuvasta poikkeamia ja vertaa sitä kaikkiin sen aikaisemmin näkemiin valokuviin ja laskee todennäköisyyden sille, että kuvan henkilöllä on ihosyöpä tai riski sairastua siihen. Ohjelman tarkkuus paranee sitä mukaa, kun sen analysoimien kuvien määrä kasvaa ja sen päätöksen tueksi on syötetty riittävä määrä tietoja terveistä ja sairastuneista kuvatuista.

²⁵ Castrounis 2016.

²⁶ Tekoälykehityksen kannalta merkittävää on ollut viimeisen vuosikymmenen kehitys tiedon määrässä ja saatavuudessa (Big Datan kehitys). Koneoppimisen kannalta löydettävissä olevan tiedon määrä on ensisijaisen tärkeää, vaikkakin rajoitteita asettaa edelleen mm. tietokoneiden laskentateho.

Nähdäkseni tekoälyn ”älykkyyttä” on mahdollista tosiasiaissa mitata vain siltä pohjalta, että missä määrin tekoälyn toiminta vaikuttaa älykkäältä ihmisen silmin. Laskentateholtaan ja tiedonhakukyvyiltään tekoälyt ovat jo pitkään luonnollisesti ylittäneet ihmisen kyvyt, kun taas toisaalta ihmisille yksinkertaisten toimintojen suorittamisessa, kuten luontevan keskustelun käymisessä sillä voi olla huomattavia vaikeuksia. Älykkyyttä on myös sikäli hankala määritellä, että tekoälyä voidaan hyödyntää hyvin moninaisissa sovellutuksissa, kuten mainittu kuvantunnistusteknologia, aseteollisuus, automatiikka taikka tekoälystä ehkä ensimmäisenä mieleen tuleva pyrkimys toisintaa ja kopioida ihmismäisiä piirteitä ja luoda keskusteleva ja reagoiva ”keinotekoinen ihminen”.

Useimmiten älykkyyden määritelmään liittyvinä tekijöinä mainitaan ainakin sellaisia ominaisuuksia, jotka kuvaavat tietämystä. Tiedon määrän lisäksi saatetaan arvottaa tiedon laatu, eli kohde. myös kykyä oppia, eli kerätä uutta tietoa sekä hyödyntää opittua tietoa reagoimalla ympärillä ilmeneviin tapahtumiin voidaan arvioida osana älykkyyttä. Lisäksi älykkyyteen voidaan liittää tiettyjä toimintaan liittyviä tekijöitä, kuten motoriset kyvyt ja aistien toiminta.²⁷ Uudempina tekijöinä älykkyyteen on liitetty empatiaan ja tunteisiin liittyviä seikkoja ja on alettu puhua mm. tunneälystä tai sosiaalisesta älykkyydestä.²⁸

Näistä ainoastaan tunteisiin liittyvät tekijät ovat sellaisia, joihin tekoälyn keinoin ei olla toistaiseksi päästy. Tosin tunteiden jäljittely ja tunteisiin reagointi esimerkiksi ilmeitä ja kehoneleitä tulkitsevien tekoälysovellusten keinoin on mahdollista. Varmasti ainakin osittain tästä johtuen ja siksi, että älykkyys on monitulkintainen käsite, jota tulkitaan lähtökohtaisesti ihmisen näkökulmasta subjektiivisesti, onkin herännyt mainitunlaisia argumentteja siitä, että tekoälyn älykkyyttä ei voida pitää aitona, sillä tekoäly ei suoranaisesti ymmärrä

²⁷ mm. Gottfredson 2002, s. 4-5.

²⁸ Vuorinen 2017.

havaitsemiaan asioita, vaan ainoastaan tulkitsee niitä kääntämällä ne ensin järjestelmän omalle kielelle. Näin toisaalta tekee myös ihmisen aivot.

Älykkyyden tätä tarkempi määrittely ei kuitenkaan ole mielestäni sen tarpeellisempaa tässä kontekstissa kuin itse tekoälykehitystyössäkään. Älykkyyden määrittämiseksi voidaanakin siten valita sellaisia tekijöitä, jotka kuvaavat tarkoitettua järjestelmää ja palvelevat kulloinkin käsiteltävää aihetta. Siksi tässä tutkielmassa älykkyyttä kuvataan erottavana tekijänä ”tavallisista” tietokoneohjelmista ja määritelmällä on rajattu tekoäly sellaiseksi, joka todennäköisesti aiheuttaa muutospaineita tekijänoikeuden alalla. Nähdäkseni nämä tekijät ovat nimenomaan autonominen tiedonhankinta, analysointi ja ongelmanratkaisu sekä koneoppiminen. Toisin sanoen älykkyys ilmenee siinä, että järjestelmä ei tarvitse ihmisen apua ongelman ratkaisemiseksi, eli tehtävän suorittamiseksi, järjestelmä osaa tulkita ja hyödyntää uutta tietoa, tehdä ratkaisun ja kehittyä sen mukautuessa muuttuvaan ympäristöön uuden tiedon perusteella.

Tekoälykehitys jatkossa riippuu osaltaan itse tekoälykehityksen vauhdista. Lähtökohtaisesti tarvittavaa osaamista tekoälyn kehittämiseksi on, minkä osoittaa esimerkiksi se, että neuroverkko on tekoälyn alalla keksitty jo 70-luvun puolella.²⁹ Tekoälyn suoriutumisen rajoitukset vähenevät merkittävästi sitä mukaa, kun saatavilla olevan tiedon määrä kasvaa ja tietokoneiden laskentateho lisääntyy. Tämä johtuu jo edellä mainitulla tavalla siitä, että tekoälyn toiminnan tehokkuus perustuu pitkälti sen käytettävissä olevaan taustatietoon ja tämän tiedon kerääminen ja analysointi vaatii huomattavasti laskentatehoa ja tiedonsiirtokapasiteettia.

Tekijänoikeudellista materiaalia tuottavia tekoälysovelluksia on jo kehitetty lähes kaikilla tekijänoikeuden alueilla. Tekoälyohjelmistot tuottavat jo nyt mm. musiikkia, runoja, kirjallisuutta, uutisia ja kuvataidetta.³⁰ Etenkään Suomessa tekoälyjen tuottamat teokset eivät vielä ole tuottaneet ongelmia ainakaan siinä

²⁹ Warvick 2011, s. 5.

³⁰ Shlomit 2017, s. 668.

määrin, että kehitys olisi aiheuttanut laajaa keskustelua tekijänoikeuden sopeutumistarpeesta uudenaikaisessa ympäristössä. Tekoälyteollisuuden on arvioitu kasvavan 20 miljardiin dollariin vuoteen 2020 mennessä.³¹ Rahoituksen määrä ja kasvava suhdanne kuvastaa teollisuudenalan uskoa nopeaan kehitykseen ja toisaalta rahoittajien käsitystä alan tulevaisuudesta. Näistä syistä on perusteltua todeta, että tekoälykehityksen (taloudellinen) relevanssi myös tekijänoikeuden alalla on ilmeinen ja siten on syytä tarkastella tekijänoikeusnormiston toimivuutta tältä kannalta.

On myös arvioitu, että tulevaisuudessa tekoälyohjelmistojen tehon kasvaessa ja järjestelmien lisääntyessä tekijänoikeudellisen materiaalin määrä ja laatu kasvavat merkittävästi.³² Tämä voi ajan saatossa nähdäkseni johtaa helposti tilanteeseen, jossa tekoälyjärjestelmät luovat teoksia niin tehokkaasti, että ne ylittävät perinteisin menetelmin luotujen teosten ainakin määrässä mitattuna. Tämä johtuu erityisesti tekoälyn tehokkuudesta, jonka myötä se pystyy tuottamaan teostasoisista materiaalia kiihtyvään tahtiin siten, että perinteisin menetelmin ihmisen toimesta pystytään luomaan vain murto-osa vastaavassa ajassa. En tarkoita tällä sitä, että ihminen lopettaisi teosten laatimisen, tai että ihmisen luoma taide tulisi häviämään, mutta sen osuus kaikista luoduista teoksista tulee laskemaan murto-osaan. Tällöin tekijänoikeuden mielekkyyksellaisena kuin se nyt on, joudutaan varmasti kyseenalaistamaan.

³¹ Shlomit 2017, s. 667.

³² Guadamuz 2017.

3. Tekijänoikeuden nykytila

3.1. Tekijänoikeuden teoriasta

Suomessa tekijänoikeutta on käsitelty teoreettisesta näkökulmasta melko vähän verrattuna muihin Pohjoismaihin.³³ Väitöskirjassaan Kivistö toteaa, että immateriaalioikeudet on yleisesti luettu varallisuusoikeuteen, erillisenä kategoriana velvoite- ja esineoikeuksista. Taina Pihlajarinteen mukaan Suomalaisessa immateriaalioikeudellisessa tutkimuksessa argumentaatiota ei useinkaan pyritä rakentamaan oikeudenalan yleisten oppien avulla, vaan argumentaatiossa lähestymistapa oikeudenalaan on usein kasuistinen, jolloin alan yleiset periaatteet jäävät vaille huomiota. Tämä voi helposti johtaa siihen, että argumentointia ei rakenneta yleisten periaatteiden pohjalta, vaan toimintaa ohjaava kasuistinen käsitteistö on argumentoinnin perustana.³⁴ Kasuistisuuden seurauksena tarve vastata ympäröivän yhteiskunnan muutoksiin sääntelyn keinoin korostuu, mikäli ongelmia ei voida ratkaista yleisempien periaatteiden kautta tulkinnan keinoin.

Tutkielmassani pyrin lähestymään tekijänoikeuden yleisten oppien, teoskynnyksen ja tekijän kautta niitä ongelmia, joita tekoälyn kehittyminen ja yleistyminen mitä ilmeisimmin tulee tekijänoikeuden kentällä tulevaisuudessa aiheuttamaan. Näkemykseni mukaan nämä ongelmat ovat luonteeltaan, ennemmin tai myöhemmin, sellaisia, jotka edellyttävät tekijänoikeuden yleisten oppien kehittämistä ja kenties laajempaa uudistamista myös säännösten tasolla. Näkökulmani on siten kriittinen, että lähtökohtana tässä tutkielmassa on lähdetty siitä, että tämänhetkisillä yleisillä opeilla ei sellaisenaan pystytä tyydyttävästi vastaamaan tekoälykehityksen tuomiin tulevaisuuden haasteisiin.

Nähdäkseni yleisten oppien kehittäminen ja tutkiminen olisi välttämätöntä, jotta tämän tutkielman esittämiin haasteisiin voitaisiin vastata tehokkaasti ja siten, että tekijänoikeudessa voitaisiin säilyttää osaltaan tutkimuksen

³³ Kivistö, 2016, s. 2.

³⁴ Pihlajarinne 2012, s. 383 ja 393.

yleiskatsauksellisuus, eikä tutkimus muuttuisi Aulis Aarnion sanoin ylikäytännölliseksi lainopiksi, joka pirstoutuu yksittäisiä ongelmia käytännön tasolla ratkoviksi erillisselvityksiksi.³⁵ Pihlajarinteen mukaan yleisiksi, joustaviksi periaatteiksi muotoillut yleiset opit voivat systematisoida sääntelykokonaisuutta ja mahdollisesti muotoutua ratkaisuvoimaisiksi tulkintasäännöksi uudenlaisten tilanteiden edessä. Tällaisia periaatteita ei tekijänoikeuden alalla juurikaan ole löydettävissä.³⁶ Koska voimme jo varmuudella nähdä uudenlaisten teknologioiden vaikuttavan merkittävästi perinteiseen ajatukseen tekijänoikeuden syntymisestä ja kohdentumisesta, on tulevaisuudessa kasvava tarve sellaisille yleisille periaatteille, joiden avulla muuttuvissa olosuhteissa voidaan joustavasti operoida, kun tekijänoikeuslainsäädännön sanamuoto ei yksittäistapauksessa anna suoria ratkaisuja.

Tässä tutkielmassa tekoäly toimii myös kuvaajana muutosvoimasta, joka tuo mukanaan sellaisia ongelmia, joiden ratkaiseminen käytännössä edellyttää ensin yleisten oppien selventämistä siten, että ongelma on käytännössä mahdollista ratkaista. Jotta voimme ratkaista tekoälyn luomaan teoksen yksinoikeuden suojan laajuutta tai suojan loukkauksen seurauksia, on meidän ensin selvitettävä yleisten oppien tasolla mm. se, onko kyseessä teos laisinkaan ja jos on, kenen tekemänä sitä on pidettävä.

Tekijänoikeudellisen yksinoikeuden sääntely rakentuu suurimmaksi osaksi sopimusvapauden periaatteelle.³⁷ Sopimusvapaus mahdollistaa erilaisten lisenssisopimusten ja muiden tekijänoikeudella suojatun materiaalin käyttöä ja oikeuksia koskevien sopimusten käytön. Teknisten ja taloudellisten muutosten vaikutukset näkyvät tekijänoikeudellisessa lainsäädännössä usein vasta viiveellä ja usein argumentoidaan teknologianeutraalin immateriaalioikeudellisen sääntelyn puolesta. Argumentin perusteena on se, että muussa tapauksessa

³⁵ Aarnio 1989, s 303.

³⁶ Pihlajarinne 2013, s 1225-1226.

³⁷ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 4.

joudutaan uudistamaan sääntelyä aina, kun teknologia muuttuu.³⁸ Immateriaalioikeudellisen sääntelyn on hyvä olla hyvin pitkälle yleisluontoista ja teknologianeutraalia, mutta sen on nähdäkseni silti kyettävä reagoimaan merkittäviin muutoksiin ympäröivässä yhteiskunnassa. Teknologian kehitys voi muuten johtaa tarpeeseen tehdä vakiintuneita *contra legem* -ratkaisuja, jos lainsäädäntö pitää itsepintaisesti kiinni teknologianeutraaliudesta ja jää siten ympäröivästä todellisuudesta jälkeen.

Tekijänoikeuden yksinoikeusluonne perustuu kansainvälisten tekijänoikeussopimusten edellytyksiin, joiden mukaan tekijänoikeudesta säädetään yksinoikeutena eikä esimerkiksi oikeutena vaatia korvauksia tekijänoikeuden käytöstä jälkikäteen.³⁹ Yksinoikeuden perusteella tekijällä on yksinomainen oikeus hyödyntää 2 §:ssä tarkoitettuja oikeuksiaan tai vaihtoehtoisesti päättää, että teoksesta ei valmisteta kappaleita tai saateta sitä yleisön saataviin. Tekijällä on myös lähtökohtaisesti yksinomainen oikeus luopua oikeuksistaan joko kokonaan tai osittain korvausta vastaan tai korvauksetta.⁴⁰

3.1.1. *Droit D'auteur*

Mannereurooppalaisen tekijänoikeudellisen teorian tausta on saanut alkunsa John Locken ajatuksesta, jonka mukaan omistusoikeus syntyy työn kautta. Tekijänoikeus siis kuuluu sille henkilölle, jonka työn seurauksena omaisuus, eli teos, on syntynyt.

Tekijänoikeudellisen suojan kohteena *droit d'auteur* -ajattelussa on korostuneesti tekijä, tekijän suojaaminen ja tämän oikeudet luomaansa teokseen

³⁸ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 5.

³⁹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 26. Ks. myös Kivistö 2017, s. 223, jonka mukaan yksinoikeusajattelu on saanut lainsäädäntötoimiin johtaneen alkunsa tanskalaisen Alf Rossin näkemyksestä, jonka seurauksena luovuttiin ajatuksesta tekijänoikeudesta omistusoikeutena ja päädyttiin lopputulokseen, jossa tekijä saa päättää kappaleen valmistamisesta ja yleisön saataviin saattamisesta.

⁴⁰ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016 s. 27.

toisin kuin angloamerikkalaisessa copyright -ajattelussa, jossa tekijänoikeuden keskiössä on itse (merkityksellinen) teos ja sen synnyttämät omistusoikeuden kaltaiset oikeudet.⁴¹ Tekijänoikeuden syntymisen lähtökohtana on tällöin se, että teos on tekijänsä mielen tuotos, tämän henkisen luomistyön tulos ja siksi tekijän oikeussuoja tulee varmistaa.⁴² Ranskan tekijänoikeuslaki alkaa julistuksella, jonka mukaan tekijän henkisen työn tuloksena syntynyt teos kuuluu tekijälleen, jolla on täysi yksinoikeus hyödyntää teosta niin moraalisten kuin taloudellistenkin oikeuksien osalta. Droit d'auteur -ajattelussa tekijän oikeus teokseensa nähdään luonnollisena oikeutena, joten lainsäädännön tehtäväksi jää lähinnä tämän oikeuden tunnustaminen ja sen suojaaminen. Tekijänoikeus ei siten synny lainsäädännön myöntäessä siihen yksinoikeuden, vaan oikeus teokseen syntyy teoksen kautta tekijänsä työn tuloksena.⁴³

Droit d'auteur -mallia seuraava ajatus tekijänoikeudesta omistusoikeutena tai sitä muistuttavana yksinoikeutena kannustaa luovaan työhön takaamalla sen, että muut tahot eivät voi hyödyntää tekijän luomaa ja siten omistamaa teosta vastoin tekijän tahtoa tai tekijää loukkaavalla tavalla.

Teorian ytimessä on ajatus tekijän ja tämän luoman teoksen katkeamattomasta yhteydestä, joka juontuu teokseen tekijänsä persoonan ilmentäjänä. Tämä yhteys oikeuttaa tekijänoikeuden suojelemaan tekijän oikeuksia jopa rajoittaen tämän oikeutta määrätä teosta koskevista oikeuksista.

Suomalaisessa tekijänoikeuslainsäädännössä Droit d'auteur -ajattelulle perustuu mm. tekijälle kuuluvat ja luovuttamattomat moraaliset oikeudet. Moraalisten oikeuksien tarkoituksena on taloudellisen tuoton sijaan suojata tekijän henkilöä teoksen tarkoituksen vastaiselta ja tekijän persoonaa loukkaavalta käytöltä.

⁴¹ Monta 1959, s. 177.

⁴² Monta 1959, s. 178.

⁴³ Monta 1959, s. 178.

3.1.2. Copyright

Angloamerikkalainen copyright -ajattelu lähtee toisesta näkökulmasta. Esimerkiksi Yhdysvalloissa tekijänoikeudella suojataan jo perustuslain tasolla sellaisia teoksia, joiden katsotaan olevan hyödyllisiä.

Copyright -mallinen tekijänoikeus tuottaa tekijälle rajoitetun omistusoikeuden teokseensa, jota hyödyntämällä tekijällä on mahdollisuus kerätä teoksen tuottama taloudellinen panoksensa takaisin. Toisin sanoen copyright -ajattelun perimmäisenä tarkoituksena on suojata tekijän taloudelliset intressit toisin kuin mannereurooppalaisessa *Droit d'auteur* -tekijänoikeusajattelussa, jonka pääpaino on tekijän moraalisisissa, luovuttamattomissa omistusoikeuden kaltaisissa oikeuksissa. Anglo-amerikkalaisessa ajattelussa teos nähdään siis tekijänoikeuden synnyttävänä objektina ja tekijänoikeudellinen sääntely keskittyy teoksen hyödyntämisen ohjaamiseen.

Itse teoksen ollessa copyright -suojan keskiössä on mahdollista, että teos syntyy erilaisten oikeussuhteiden perusteella sellaiselle taholle, jolla ei ole mitään yhteyttä teoksen syntymiseen. Copyright -suoja on mahdollista luovuttaa ennakoita tai yksinoikeuden haltija voi määräytyä esimerkiksi työsuhteen perusteella, jolloin tekijällä itsellään ei ole oikeutta teokseen missään vaiheessa.

Rudolf Monta on tiivistänyt eron copyright- ja *droit d'auteur* -suojiensa taustalla vaikuttavasta filosofiasta seuraavasti:

" In conclusion, here are two great concepts of copyright, each one with its merits; we, as Anglo-Saxons tend to be rational and logical, and more concerned with practical considerations; the French are revolutionary, emotional and irremediably attached to idealistic principles. They also feel the need to protect the creative artist against the so-called power of wealth by way of their copyright statute. We here have created ways and means

which give the creative artist more efficient protection than the French and, in my opinion, a by far greater economic position.”⁴⁴

Montan näkemys osoittaa lähinnä sen, kuinka kaukana toisistaan nämä kaksi tekijänoikeuden taustalla vaikuttavaa filosofiaa voivat toisistaan olla. Kyse on kuitenkin painotuseroista, eikä nähdäkseni taloudellisesti yksiselitteisesti ja kattavasti tehokkaampaa mallia ole pystytty osoittamaan.

Tekijänoikeuden taustalla kussakin oikeusjärjestyksessä vaikuttava teoria ei kuitenkaan yksin määrää tekijänoikeuden sisältöä, vaan sen lähtökohtia. Yhdysvaltain tekijänoikeuslainsäädäntöön on otettu jo vuoden 1973 lisäyksellä tekijän moraalisia oikeuksia suojaavia säännöksiä ja niiden tehokkaaksi toteuttamiseksi purkusäännökset, joiden mukaisesti tekijällä on mahdollisuus irtautua aiemmin toteutetuista velvoitteistaan, joilla hän on luopunut kaikista oikeuksista teokseensa.

Samoin mannereurooppalainen tekijänoikeussäätely käsittää tekijän taloudellisten etujen toteuttamiseen tähtäävää säätelyä, joka on monessa tapauksessa globalisoituvassa ja kehittyvässä yhteiskunnassa jopa tekijän pääasiallinen tavoite. Teoksia syntyy usein kaupalliseen käyttöön tilattuna tai tuotettuna sekä työsuhteen perusteella, jolloin teoksen pääasiallisena tarkoituksena on usein tuottaa tekijälleen taloudellista hyötyä. Teosten tekijälleen tuottama työmäärä edellyttää, että tekijä saa työstään myös taloudellista hyötyä.

Vaikka näille kahdelle teoreettiselle suuntaukselle perustuvalla säätelyllä on havaittavissa selviäkin painotuseroja yksinoikeuden suojan sisällön ja laajuuden perusteella, on myös havaittavissa, että angloamerikkalainen copyright -säätely ottaa enenevässä määrin vaikutteita *Droit d’auteur*-suojusta ja *vice versa*.

Tämän tutkielman kannalta huomionarvoista on, että angloamerikkalainen copyright -suuntaukseen perustuva tekijänoikeus ei välttämättä näe ongelmaa

⁴⁴ Monta 1959, s. 185. Yhdysvaltain tekijänoikeuslainsäädäntö on myös ottanut harppauksia tekijän henkilön suojelemisen suuntaan 1970-luvulla, kun copyright act uudistui.

tekijänoikeuden syntyessä muulle kuin luonnolliselle henkilölle. Copyright -suojan kohteena on teos, joka voidaan nähdä riippumatta sen taustalla olevasta tekijästä, kun taas *Droit d'auteur* -ajattelun lähtökohta ja perimmäinen ydin on tekijän ja tämän henkisen työn suojaaminen. Tällöin voidaan eri oikeusjärjestyksissä päätyä ratkaisevalla tavalla erilaisiin tulkintoihin tekoälyn roolista teoksen tekijänä. Tästä syystä eri tulkintavaihtoehtoja pohdittaessa on pidettävä mielessä myös nämä tekijänoikeuskulttuurin ja -teorian taustalla vaikuttavat lähtökohdat ja pohdittava, missä määrin ollaan valmiita hyväksymään erilaisten lähtökohtien vaikutteiden hyväksyminen tekijänoikeuslainsäädännön taustalla.

Suomalainen tekijänoikeusajattelu perustuu lähtökohdiltaan Ranskasta alkunsa saaneelle tekijään keskittyvään teoriaan, mutta tekijänoikeuslainsäädäntömme on omaksunut myös paljon copyright -ajattelusta rantautuneita elementtejä. Näitä ovat muun muassa työnantajan oikeudet työsuhteessa syntyneeseen teokseen ja taloudellisten oikeuksien lähtökohtaisesti vapaa luovutettavuus sopimuksin. Näihinkin oikeuksiin kuitenkin sisältyy myös *droit d'auteur* -elementtejä, sillä moraaliset oikeudet jäävät edelleen teoksen luoneelle luonnolliselle henkilölle ja työsuhdeteos voi velvoittaa työnantajan maksamaan oikeuksista korvauksen.

Ei siten ole alkuunkaan poissuljettua pohtia suomalaisen tekijänoikeuden ratkaisuksi sitä kohtaavaan ongelmaan sellaista vaihtoehtoa, jonka juuret ovat johdettavissa copyright -tyyppisestä tekijänoikeusajattelusta. Päinvastoin, tekijänoikeus muun oikeuden tavoin joutuu sopeutumaan yhteiskunnan nopeaan muutokseen ja kansainvälistymisen haasteisiin, jolloin ei ole syytä rajoittaa välineistöä sääntelyn takana alun perin toimineiden periaatteiden tai ideologisten poikkeamien perusteella, vaan tarkoituksenmukaisinta on etsiä kokonaisuuteen parhaiten soveltuva ratkaisu riippumatta sen syntyperästä.

3.2. Tekijänoikeuden suojan tarkoitus ja kohde

Tekijänoikeuslain 1 §:n mukaan sillä, joka on luonut kirjallisen tai taiteellisen teoksen, on tekijänoikeus teokseen, olkoonpa se kaunokirjallinen tai selittävä kirjallinen tai suullinen esitys, sävellys- tai näyttämöteos, elokuvateos, valokuvateos tai muu kuvataiteen teos, rakennustaiteen, taidekäsityön tai taideteollisuuden tuote taikka ilmetköönpä se muulla tavalla.

Kirjallisena teoksena pidetään myös karttaa sekä muuta selittävää piirustusta tai graafista taikka plastillisesti muotoiltua teosta sekä tietokoneohjelmaa.

Tekijänoikeudella suojattavia teoksia voivat olla kirjalliset ja taiteelliset teokset riippumatta niiden ilmenemismuodosta. Taloudellisten oikeuksien lisäksi suojataan tekijän moraalisia oikeuksia, joiden tarkoituksena on suojata tekijän suhdetta teokseensa. Yksinoikeus käsittää myös tekijän oikeuden määrätä teoksen julkaisemisesta.⁴⁵

Tekijänoikeudellisen yksinoikeuden tarkoituksena on siten suojata tekijän oikeus henkisen työnsä tuloksen tuottamiin taloudellisiin intresseihin (taloudelliset oikeudet), sekä tekijän moraaliset oikeudet teoksen tekijänä teoksen kuvastaessa tekijänsä persoonaa (moraaliset oikeudet). Perimmäisenä tarkoituksena niin taloudellisten kuin moraalistenkin oikeuksien taustalla voidaan nähdä tarkoitus luoda kannustimia teosten luomiselle suojaamalla tekijän oikeutta luomaansa teokseen.

Tekijän taloudellisten ja moraalisten oikeuksien merkitys vaihtelee osapuolten intressien mukaan ja nämä erot vaikuttavat samalla siihen, miten tekijä tietyssä tilanteessa päättää hyödyntää oikeuksiaan. Käytännössä tekijänoikeussuojalla on huomattava merkitys silloin, kun tekijän elinkeinotoiminta perustuu tekijänoikeudella suojatun aineiston hyödyntämiseen erityisesti, kun tämän aineiston luominen on edellyttänyt suuria taloudellisia panostuksia.⁴⁶ Tämän tutkielman kannalta taloudelliset intressit on otettava riittävässä määrin huomioon arvioitaessa eri ratkaisuvaihtoehtojen vaikutuksia osapuoliin, jotka

⁴⁵ Harenko – Niiranen – Tarkela 2016. s. 1.

⁴⁶ Harenko – Niiranen – Tarkela 2016. s. 2. ja Kurr 2013, s. 9.

ovat tavalla tai toisella yhteydessä teokseen tai sen laatineeseen tekoälyjärjestelmään. Nämä taloudelliset intressit vaihtelevat, mutta taloudellisten investointien painottuessa tulevaisuudessa enenevissä määrin tekoälyn kehittämiseen, kun taas itse teosten luominen edellyttää aikaisempaa pienempiä taloudellisia ja henkisiä resursseja, on nämä muutokset huomioitava myös tekijänoikeuden kohdentumista ja toteutustapoja pohdittaessa.

Tekijänoikeuden suojan kohteena on edellä tarkastellulla tavalla perinteisesti ollut teoksen oikeudenhaltijan yksinoikeus ja oikeudellinen suoja, olipa kyse sitten copyright -tyyppisestä taloudellisia intressejä korostavasta teoksen suojasta tai droit d'auteur -painotteisesta tekijän henkilöä suojaavasta tekijänoikeussäätelystä. Tekijänoikeudellisesta kulttuurista johtuvat erot ovat suojan kohteen osalta siten nähdäkseni painotuseroja tekijän ja teoksen merkittävyyden välillä, joskin tällä painotuserolla voi olla sääntelyn sisältöön vaikuttavaa merkitystä.

Erityisesti 2000-luvulta alkanut ja vahvasti digitalisaation sekä internetin kehityksen myötä lisääntyneet tekijänoikeuksien käyttäjien oikeuksien puolesta argumentoiva linja poikkeaa tästä ajattelusta. Keskustelu käyttäjien oikeuksista on vahvasti sidoksissa digitaalisen kehityksen myötä lisääntyneisiin mahdollisuuksiin muokata ja luoda uutta aineistoa yhä tehokkaammin, mikä madaltaa tuottajien ja käyttäjien välistä rajaa.⁴⁷

Puheenvuoroissa niin maalikoiden kuin asiantuntijoidenkin taholta on kritisoitu tekijänoikeussuojan laajuutta ja äärimmillään kannatettu koko tekijänoikeudellisen yksinoikeusjärjestelmän purkamista.⁴⁸

Esimerkiksi Oesch kuitenkin korostaa, että tekijänoikeudellista yksinoikeutta on nimenomaan yleisen hyvän nimissä rajoitettu.⁴⁹ Tekijänoikeus on rajoitettu niin laajuudeltaan kuin myös ajallisesti, eikä se siten luo absoluuttista monopolia tekijälle.

⁴⁷ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 28.

⁴⁸ mm. Oesch ym. 2017, s. 2.

⁴⁹ Oesch ym. 2017, s. 2.

Maltillisemmat kriitikot taas esittävät argumentteja mm. siitä, että tekijänoikeus, samoin kuin muutkin immateriaalioikeudet, voivat aiheuttaa taloudellisesti tehottomia, yksinoikeudesta aiheutuvia tilanteita, joissa tekijällä on yksinoikeus ja siten kielto-oikeus teoksen hyväksikäyttöön, mutta toinen taho voisi hyödyntää teosta tehokkaammin.⁵⁰ Tekijänoikeuden piirissä tilanne johtaa myös tosiasiasa yleisön tiedonsaannin rajoittumiseen, jos tekijä esimerkiksi estää teoksensa julkaisun.

Käyttäjien oikeuksien puolustajat korostavat siten tekijänoikeutta sosiaalisena ilmiönä erotuksena tekijänoikeudesta omistusoikeudesta. Sosiaalisena ilmiönä tekijänoikeuden ja käyttäjien oikeuksien, kuten sananvapauden aikaansaamat oikeudet rajaavat toisiaan, jolloin erilaiset oikeudet on sovittava yhteen, eikä tekijän omistusoikeus teokseensa ole tässä suhteessa ensisijainen, käyttäjien oikeudet syrjäyttävä oikeus.⁵¹

Tämäntyyppiset tekijänoikeuteen kriittisesti suhtautuvat tai jopa tekijänoikeusvastaiset puheenvuorot ilmeisesti vain vahvistuvat, mikäli tekijänoikeudellinen suoja ulotetaan liian laajasti teoksiin, joiden taustalla ei voida havaita sellaista tekijän luovaa työtä ja panostusta, jolla tekijänoikeudellisen suojan puolesta on argumentoitu.

3.3. Argumentteja suojan tarkoituksesta

Edellä on käsitelty eurooppalaisen oikeuskulttuurin ja angloamerikkalaisen common law -kulttuurin tekijänoikeusteorioita pääpiirteittäin sekä pyritty hahmottamaan tekijänoikeudellisen suojan tarkoitusta kummassakin järjestelmässä. Seuraavassa käydään läpi muutamia erilaisia lähestymiskulmia, joista lähtien tekijänoikeudellisen suojan tarkoitus voidaan nähdä hieman toisistaan eroavalla tavalla. Sekä common law- että droit d'auteur -tyylinen

⁵⁰ Kur 2013, s. 6.

⁵¹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 28.

tekijänoikeuskulttuuri ovat olleet alttiina erilaisille argumenteille suojan tarkoituksesta ja osaa näistä argumenteista onkin jo aiemmin sivuttu.

WIPO:n immateriaalioikeuksien käsikirjassa on pyritty tiivistämään immateriaalioikeuksien ratio kahteen päätarkoitukseen. Ensinnäkin immateriaalioikeuksilla annetaan oikeudellinen ilmaisu tekijän moraalisisille ja taloudellisille oikeuksille suhteessa teokseen ja yleisön pääsystä näihin teoksiin. Toiseksi immateriaalioikeuksilla kannustetaan luovuutta ja luovan työn tulosten sovellutuksia sekä kannustetaan tehokkaaseen vaihdantaan, joka edistää taloudellista ja sosiaalista kasvua.⁵²

3.3.1. Luonnonoikeudelliset argumentit

Luonnonoikeudellisten argumenttien taustalla on ajatus siitä, että tekijänoikeus on itsestään syntyvä oikeus, joka kuuluu tekijälle ikään kuin itsestään, jolloin lainsäätäjän tehtäväksi jää tunnustaa tämä luonnollinen henkilön oikeus lainsäädännön tasolla ja turvata sen toteutumisen. Luonnonoikeudelliset argumentit jaetaan tässä kahteen kategoriaan sen mukaan, käsittävätkö ne tekijänoikeuden perustuvan tekijän henkiseen työhön vai tekijän ja luodun teoksen väliseen henkiseen yhteyteen.⁵³

Yhtäältä luonnonoikeudelliset argumentit korostavat tekijän persoonaa, henkilökohtaista autonomiaa ja teosta tekijänsä persoonan kuvana.⁵⁴ Tällaisen tekijänoikeudellisen ajattelun taustalla voidaan Justine Pilan mukaan nähdä erityisesti Georg Wilhelm Friedrich Hegelin teorit oikeudesta.⁵⁵ Teoksen mieltäminen kuvaksi tekijänsä persoonasta perustelee erityisesti tekijän moraalisten oikeuksien suojaamista ja nähdäkseni myös taloudellisten oikeuksien osalta voidaan esittää väite, jonka mukaan kyseistä teosta ei olisi

⁵² WIPO 2004, s. 3.

⁵³ Kur 2013, s. 6.

⁵⁴ Orit Fischman 2004, s. 505.

⁵⁵ Pila 2016, s. 86.

voinut syntyä ilman tekijänsä ainutlaatuista persoonaa, jonka vuoksi tällä tulisi olla oikeus hyödyntää teosta myös taloudellisesti haluamallaan tavalla.

Taloudellisia oikeuksia lähestytään vahvemmin toisen luonnonoikeudellisen lähestymiskulman, *tekijän työllään luoman omaisuuden*, kautta.⁵⁶ Nämä teoriat voidaan nähdä pohjautuvan John Locken käsitykseen omaisuudesta, jolloin tekijän omistusoikeus teokseen syntyy, kun tekijä on luonut teoksen omalla henkilökohtaisella työllään.⁵⁷ Tällöin tekijänoikeuden taustalla voidaan katsoa olevan tekijän työllään ansaitsemiseen perustuva omistusoikeus teokseen.⁵⁸ Suomalaisen tekijänoikeuden osalta Martti Kivistö on pitänyt tekijän työn palkitsemista tekijänoikeuden alkuperäisenä tarkoituksena ja ideologisena linkkinä tekijän työn arvostamiselle.⁵⁹ Lisäksi Kivistö huomauttaa, että tekijänoikeuden perusteleminen tekijän työpanoksen suojaamisella ei ole juurikaan rajoittanut esimerkiksi oikeuksien siirrettävyyttä, jolloin taustalla on nähtävissä enemmän pyrkimys taloudellisten intressien suojaamiseen kuin luonnonoikeudelliseen tekijän persoonan suojaamiseen.⁶⁰

3.3.2. Oikeudeton etu ja epäreilu kilpailu

Luonnonoikeudellisen näkökulman lisäksi tekijänoikeutta voidaan lähestyä oikeudettoman hyötymisen näkökulmasta, jolloin lähtökohtana on pidettävä tekijän suojaamista toisten henkilöiden toiminnalta, jonka seurauksena toinen henkilö rikastuisi tai muutoin hyötyisi tekijän tekemästä teoksesta ilman tämän suostumusta taikka muulla tavalla aiheuttaisi vahinkoa tekijälle. Tällöin tekijänoikeudellisen suojan päällimmäisenä tarkoituksena voidaan nähdä tekijän kilpailuaseman suojaaminen, eli lähinnä taloudellisten intressien suojaaminen muiden tahojen reilun kilpailun vastaisella toiminnalla aiheuttamalta haitalta ja

⁵⁶ Orit Fischman 2004, s. 505.

⁵⁷ Pila 2016, s. 88.

⁵⁸ Myös: Kur 2013, s. 6.

⁵⁹ Kivistö 2017, s. 225.

⁶⁰ Kivistö 2017, s. 225.

oikeudettomalta hyötymiseltä.⁶¹ Näkökulma on siten vahvasti taloudellisiin oikeuksiin painottuva ja suojan keskiössä vaikuttaisi olevan teokseen liittyvät oikeudet enemmän kuin itse tekijä.

3.3.3. Instrumentaalinen näkökulma

Tekijänoikeuden välineellisenä tarkoituksena voidaan aina nähdä lainsäätäjän pyrkimys kannustaa tekijöitä toivotunlaiseen käyttäytymiseen sekä toisaalta estää epätoivottua käyttäytymistä.⁶² Tekijänoikeudellisen lainsäädännön välineellisenä tarkoituksena on siten saavuttaa ihanteellinen tasapaino eri intressiryhmien välillä.⁶³ Erityisesti Yhdysvaltain tekijänoikeusjärjestelmän taustalla on nähtävissä vahva utilitaristinen pyrkimys, jonka tavoitteena on lainsäädäntöä käyttäen hyödyttää yhteiskuntaa kokonaisuutena.⁶⁴ Siinä missä mannereurooppalaisen tekijänoikeusajattelun taustalla on nähtävissä vahvemmin luonnonoikeudellisia, individualismiin viittaavia piirteitä sen suojan kohdistuessa tekijään enemmän kuin luotuun teokseen, on amerikkalaisen suojan katsottu tavoittelevan utilitaristista, yhteiskuntaa kokonaisuutena hyödyttävää suojaa.

Instrumentaalisenä tavoitteena voidaan nähdä esimerkiksi utilitarismin hengessä tavoitella onnellisuuden ja hyvinvoinnin maksimointia.⁶⁵ Tällaisen tavoitteen saavuttamiseksi olisi pystyttävä määrittämään optimaalinen tasapaino tekijän ja muiden tahojen oikeuksien suhteen, jotta mahdollisimman monelle koituisi tekijänoikeudesta mahdollisimman paljon hyötyä ja toisaalta sääntely aiheuttaisi mahdollisimman vähän vahinkoa. Tämän tasapainon saavuttamiseksi lainsäätävä pyrkii muotoilemaan kannustinjärjestelmän, joka

⁶¹ Pila 2016, s. 90.

⁶² Pila 2016, s. 93.

⁶³ Oesch ym. 2017, s. 6.

⁶⁴ Orit Fischman 2004, s. 498.

⁶⁵ Pila 2016 s. 93.

kannustaa mahdollisimman laajaa joukkoa toimijoita toimimaan tavoitetilan saavuttamiseksi.

Yhtenä välineellisenä tehtävänä yksinoikeusjärjestelmälle nähdään luomiseen ja keksintöjen tekemiseen tehtävien investointien suojaaminen. Yksinoikeus teokseen ja sen taloudelliseen hyödyntämiseen suojaa niiden luomiseksi tarvittavia investointeja.⁶⁶ Investoinnin tekijä voi luottaa siihen, että muut eivät oikeudettomasti hyödy hänen panostuksestaan ja hän pääsee itse hyötymään sijoituksensa mahdollisista tuotoista. Investointien suojaaminen ohjaa siten sijoittavaa tahoja tekemään investoinnin ja toimii kannustimena teosten luomiselle.

Teosten, samoin kuin muiden immateriaalioikeudella suojattavien töiden laatimisen edistäminen nähdään tällöin yleistä etua ajavana tavoitteena. Kannustamalla tekijöitä (ja mm. keksijöitä) tekemään uutta suojattavaa materiaalia, pääsee myös yleisö nauttimaan kehityksen tuomista eduista.⁶⁷

3.3.4. Pluralistinen käsitys ja tekoöly

Pluralistinen käsitys tekijänoikeuteen, tai immateriaalioikeuteen yleisesti, lähtee siitä, että ei ole löydettävissä yhtä oikeaa lähtökohtaa tai tavoitetta, jota suojalla edistettäisiin, vaan yksinoikeuden toteuttamisessa on otettava huomioon vaihtelevat ja eri suuntiin ohjaavat tarpeet ja olosuhteet.⁶⁸ Kuten edellä on mainittu, Suomen tekijänoikeuslainsäädännössä on havaittavissa sekä eurooppalaiselle tekijänoikeudelle tyypillisen droit d'auteur- että common law -oikeuskulttuurin vaikutuksia. Nähdäkseni ei myöskään ole yksiselitteisesti osoitettavissa yksittäistä tekijänoikeuden tavoitetta, jota koko

⁶⁶ Pila 2016, s. 94.

⁶⁷ Pila 2016, s. 95.

Toisaalta Annette Kur huomauttaa, että taloudellisten intressien vahva suojaaminen voi johtaa taloudellisesti tehottomaan toimintaan ja tehottomiin oikeuksien keskittymiin tilanteessa, jossa jokin muu taho voisi hyödyntää teosta tehokkaammin. Samalla myös yleisö hyötyisi tehokkaammasta levittämisestä (Kur 2013, s. 7.).

⁶⁸ Pila 2016, s. 97.

tekijänoikeusnormistomme pyrkisi toteuttamaan. Tekijänoikeudella voi perustellusti olla niin luonnonoikeudellisia kuin instrumentaalisiaakin piirteitä ja tavoitteita sen pyrkiessä tunnustamaan tekijälle kuuluvat oikeudet samalla kuitenkin tavoitellen optimaalista hyötyä kaikille intressitahoille.⁶⁹

Arvioitaessa tekoälyn luomien teosten tekijänoikeudellista asemaa, on otettava mahdollisimman kattavasti huomioon nämä tekijänoikeuden taustalla vaikuttavat näkemykset. Näin ollen ongelmaa ei nähdäkseni voida ratkaista esimerkiksi yksinomaan luonnonoikeudellisesta tekijän ja teoksen henkisen yhteyden, tai sen puuttumisen, lähtökohdasta, vaan lisäksi on huomioitava ainakin ratkaisuvaihtoehtojen kannustinvaikutusten tavoitteet, investointien ohjautuminen, yleisön etu, eli teosten määrän ja monipuolisuuden edistäminen ja vaikutukset muuhun tekijänoikeudelliseen kenttään.

3.4. Tekijänoikeussuojan hyödyt

Tekijänoikeus mahdollistaa tekijän hyödyntää luomaansa teosta haluamallaan tavalla ja siten tekijällä on mahdollisuus saada teoksestaan irti se taloudellinen tai muu hyöty, jonka kyseisen teoksen avulla on mahdollista tuottaa. Tekijänoikeuden suojalla siis pyritään suojaamaan tekijän oikeutta määrätä henkilökohtaisen työn ja henkisen pääoman käytön myötä syntyneestä teoksesta ja sen käytöstä esimerkiksi valmistamalla teoksesta kappaleita ja saattamalla teos yleisön saataviin haluamallaan tavalla, lisensoida tai luopua oikeuksistaan ja siten saada aikaan kannustinvaikutus, joka usein syntyy teoksen tuottamana taloudellisena hyötynä.

3.5. Teoskynnys

Saadakseen tekijänoikeudellisen yksinoikeuden työn on oltava itsenäinen ja omaperäinen tekijänsä luovan työn tulos.⁷⁰ Teoskynnyksen taso vaihtelee

⁶⁹ Kur 2013, s. 8.

⁷⁰ Harenko-Niiranen-Tarkela. 2016 s. 17.

teostyypeittäin ja esimerkiksi kirjallisten töiden osalta teoskynnys on soveltamiskäytännössä asettunut suhteellisen alhaiseksi siten, että jo melko lyhyet tekstit saavat suojaa, kunhan ne ovat jollakin tasolla itsenäisiä ja omaperäisiä.⁷¹

Tekijänoikeudellisen yksinoikeuden syntymisen edellytyksenä on, että henkisen luomistyön tuloksena luotu teos on itsenäinen ja omaperäinen, jolloin se ylittää teoskynnyksen. Omaperäisyydellä tarkoitetaan sitä, että toisen tekijän ryhtyessä vastaavaan luomistyöhön, ei tämän työn lopputuloksena syntyvä teos todennäköisesti olisi samanlainen. Omaperäisyysvaatimus koskee teoksen ilmenemismuotoa, ei sen ideaa, aihetta tai muotoa.

Teoskynnyksen ylittääkseen teoksen on oltava tekijänsä henkisen työn tulos. Henkisen panoksen, tosin sanoen luovan työn määrä ei kuitenkaan vaikuta arviointiin, vaan nopeasti valmistunut teos on yhtä lailla suojattava kuin vuosia kestänyt projektikin.⁷² Suojan kohteena on siis teoksen ilmenemismuoto sen taustalla vaikuttavan henkisen työn määrästä riippumatta.

Tekoälyn kyvystä ymmärtää ja kommunikoida ihmisen kanssa on käyty teoreettista ja filosofista keskustelua jo 60- ja 70 -lukujen vaihteesta saakka. Toisella puolella keskustelua olevat argumentoivat, että pelkkä symbolien, tekstin tai kuvien analysoiminen ei tarkoita ymmärtämistä siinä mielessä, jossa termiä käytetään, kun puhutaan ihmisen kyvystä ymmärtää. Tähän liittyy myös teoria ”kiinalaisesta laatikosta”, jonka tarkoituksena on kuvastaa tietokoneen kykyä ymmärtää ja analysoida tietoa. Kiinalaisen laatikon ajatuksena on, että kiinaa taitamaton henkilö laitetaan koppiin, jonka ovesta olevasta luukusta hänelle tiputetaan paperilappuja, joihin on kirjoitettu toimintaohjeet kiinaksi. Henkilöllä on kopissa ohjekirja, jossa on tarkkaan kuvattu hänen omalla kielellään se, mitä kiinalaisia merkkejä hänen tulee kirjoittaa vastaukseksi paperille vastatakseen tehtävänantoon oikein. Henkilö voi toteuttaa kaikki

⁷¹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016 s. 17 ja Haarman 2014, s 58.

⁷² Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 17.

hänelle annetut tehtävät täysin virheettä, vaikka ei ole koko aikana ymmärtänyt ainoankaan merkin tarkoitusta.⁷³

Teorian tarkoituksena on siis kuvastaa tekoälyn toimintaa ratkaistessaan sille annettuja tehtäviä. Teorian mukaan tekoäly seuraa vain sille annettua ohjekirjaa (koodia) ja ratkaisee sille annetun ongelman tosiasiallisesti ymmärtämättä siitä mitään.

Tämän tyyppinen keskustelu on kuitenkin vähentynyt, sillä tilaa ovat vallanneet enemmän sellaiset argumentit, joiden mukaan olennaisinta tekoälyn ymmärtämisessä ja arvioinnissa ei ole kysymys siitä, miten tarkkaan se kykenee kopiomaan ihmisen ymmärrystä, vaan ennemminkin keskiössä tulisi olla tekoälyn erityiset ominaisuudet, jotka poikkeavat ihmismielestä.

Mikäli tällainen teoria kuitenkin katsottaisiin parhaiten tekoälyä kuvaavaksi, vahvistaisi se näkökulmaa siitä, että tekoälyn tuottamaan teokseen ei sisälly mitään luovaa, eikä tietokone tosiasiallisesti edes ymmärrä luomaansa. Toisaalta jos teoskynnyksen tällöin katsottaisiin ylittyvän, olisi tekijänä loogisinta pitää tekoälyn luoja, eli ohjekirjan kirjoittajaa sekä ongelman tekoälylle antanutta, tekoälyn avulla teoksen tehnyttä yhdessä. Myös vastakkaisia mielipiteitä on esitetty. Näissä kommentteissa tosin ei nähdäkseni juurikaan perustella sitä, miksi tekoälyn työtä olisi pidettävä luovana, vaan lähtökohtana vaikuttaa olevan ajatus siitä, että luovalta näyttävä ratkaisu on luovan työn tulosta riippumatta siitä, kykeneekö tekijä varsinaiseen luovaan ajatteluun.⁷⁴

3.6. Tekijä

Tekijänoikeudellinen yksinoikeus kuuluu tekijänoikeuslain 1 §:n mukaan sille luonnolliselle henkilölle tai niille luonnollisille henkilöille, joiden itsenäisen luomistyön tuloksena teos on syntynyt⁷⁵. Tätä luonnollista henkilöä kutsutaan tekijäksi. Maininta luonnollisesta henkilöstä tarkoittaa, että tekijänä pidetään

⁷³ Warvick 2011, s. 5.

⁷⁴ Esim. Hristov 2017, s. 433.

⁷⁵ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016 s. 15.

aina vain ihmistä, joten teoksen tekijänä ei voida pitää esimerkiksi yritystä.⁷⁶ Lähtökohtaisesti on siis katsottava, että nykyiseen lainsäädäntöön ei sovi ajatus tekoälystä tekijänoikeudellisen yksinoikeuden haltijana.

Tästä voitaisiin myös tehdä johtopäätös, jonka mukaan teos, jonka tekemiseen ihminen ei osallistu, ei saa suojaa lainkaan. Toisaalta tekijänoikeussäntelyssämme on huomioitu tietokonetta apuna käyttäen luodut teokset, joten tällä hetkellä tekijä määräytyy sen mukaan, kuka tekoälyä apuna käyttäen on luonut teoksen. Tämä tulkinta perustuu siihen, että vaikka tekoäly poikkeaa ominaisuuksiltaan ja kyvyiltään sellaisista järjestelmistä, joita on perinteisesti käytetty teosten tekemisen apuna, on kyseessä silti tietojärjestelmä, ja koska rajanvetoa erilaisten järjestelmien välillä ei ole tehty, ei ole perusteita tehdä vastakkaisia päätelmiä. Tämä tulkinta ei kuitenkaan ole pitkällä aikavälillä kestävä, vaan tekoälyn kehittyessä tähän muutossuuntaan on otettava kantaa.

Yhdysvaltalainen Shlomit on esittänyt, että tekoälyä arvioitaisiin työntekijöitä koskevan sääntelyn mukaisesti, jolloin tekoälyä pidettäisiin käyttäjänsä, yhtiön tai yksityishenkilön, työntekijänä. Tällöin teoskynnystä olisi hänen mukaansa mahdollista arvioida nykyisten kriteerien mukaan ja tekijänoikeuden tuottamat oikeudet kohdistuisivat tekoälyn käyttäjään.⁷⁷

Tällöin kuitenkin nähdäkseni sivuutetaan kysymykset mahdollisista korvauksista työntekijälle sekä tekijän moraaliset oikeudet, joilla ei liene tekoälylle juurikaan merkitystä. Kuitenkin ratkaisu vaikuttaa jokseenkin käyttökelpoiselta, mikäli normistoa halutaan soveltaa muuttamatta lainsäädäntöä.

Russ Pearlman toteaa tekoälyn luomien teosten suojaa koskevan keskustelun kuolevan Yhdysvalloissa usein vanhentuneisiin käsityksiin ja oppeihin, jotka johtavat käsittelemään tekoälyä ainoastaan tekijän mekaanisena työkaluna

⁷⁶ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 15.

⁷⁷ Shlomit 2017, s. 671. Shlomitin ajatuksen taustalla on Yhdysvaltain tekijänoikeuslainsäädäntöön kuuluva "Work for Hire" -doktriini, jonka mukaan työntekijän luodessa teoksen työssään, on näin syntyneen teoksen tekijänä pidettävä työnantaja. 17 U.S.C. § 101 - U.S. Code.

samaan tapaan kuin kamera tai tulostin eikä tekoäly siten voi luoda itsenäisesti tekijänoikeuden syntymiseen johtavalla tavalla.⁷⁸

Tekoälyn kontekstissa tekijän tunnistamisessa erilaiset puheenvuorot ovat niin kaukana toisistaan, että minkään tasoista laajaa yhteisymmärrystä aiheesta tuskin lähiaikoina saavutetaan.⁷⁹ Toisella puolella ovat siten vanhoihin tietojärjestelmiä koskeviin oppeihin nojaavat kannanotot ja toisaalta on huomioitava argumentit, jotka perustelevat robottien ja tietojärjestelmien oikeuksien puolesta.

Ilmeisesti ensimmäisiä virallisia lausumia tekoälyn ja tekijänoikeuden suhteesta Suomessa on otettu tekijänoikeuskomitean mietinnössä KM 1987:8, jonka mukaan tietokoneen luoman teoksen suojaaminen ei olisi tekijänoikeudellisen suojan tarkoituksen, tekijänoikeusperinteen, mukaista.⁸⁰ Tällä viitataan edellä mainittuun suomalaisen tekijänoikeuden perintöön ranskalaisesta droit d'auteur-suuntauksesta.

3.7. Tekijän oikeuksien sisältö

3.7.1. Taloudelliset oikeudet

Tekijänoikeuslain 2§:n 1 momentissa säädetään tekijänoikeuden yksinoikeuden keskeiset osa-alueet, eli oikeus valmistaa kappale ja oikeus saattaa teos yleisön saataviin. Toinen momentti käsittelee kappaleen valmistamisen sisältöä ja kolmannessa momentissa säädetään eri tavoista saattaa teos yleisön saataviin. Näitä ovat yleisölle välittäminen, julkinen esittäminen, yleisölle levittäminen ja

⁷⁸ Pearlman 2018, s. i.

⁷⁹ Esim. Rocha 2018, jonka mukaan tekoälyn ja robotiikan kehitys nostaa esiin ongelmia jopa ihmisoikeustasolla. Esimerkkinä Sophie -nimellä kutsuttu tekoälyjärjestelmän ja robotiikan ihmisen näköinen ja ihmisen käytöstä imitoiva yhdistelmä, jolle Saudi-Arabia on myöntänyt kunniakansalaisuuden. Tämä pakottaa pohtimaan mahdollisuutta sille, voiko robotille kuulua oikeuksia ja velvollisuuksia, kuten ihmisoikeudet tai tekijänoikeus.

⁸⁰ KM 1987:8.

julkinen näyttäminen. Neljännessä ja viimeisessä momentissa täsmennetään esittämisen ja levittämisen käsitteitä.

3.7.2. Moraaliset oikeudet

Tekijänoikeuden moraaliset oikeudet ilmenevät tekijänoikeuslain 3 §:stä. Säännöksen mukaan, kun teoksesta valmistetaan kappale tai teos saatetaan yleisön saataviin, on tekijä ilmoitettava sillä tavoin kuin hyvä tapa vaatii. Lisäksi säännöksessä kielletään teoksen muuttaminen ja yleisön saataviin saattaminen siten, että tällä loukattaisiin tekijän kirjallista tai taiteellista arvoa tai omalaatuisuutta. Moraalisista oikeuksista tekijä ei säännöksen mukaan sopimuksellakaan voi sitovasti täysin luopua.

Moraalisten oikeuksien tarkoituksena on kunnioittaa tekijän persoonaa sekä suojata tekijän suhdetta teokseen. Moraalisiin oikeuksiin kuuluvat isyysoikeus ja respektioikeus.⁸¹ Moraalisten oikeuksien tausta on mannereurooppalaisessa luonnonoikeudelliseen argumentaatioon pohjaavassa tekijänoikeuskäsityksessä, jonka mukaan tekijän persoonaa on suojattava hänen luomansa teoksen väärinkäytöksiä vastaan.⁸²

Isyysoikeudella tarkoitetaan 3 §:n 1 momentin virkettä, jonka mukaan tekijän nimi tulee mainita siten kuin hyvä tapa edellyttää aina kun valmistetaan kappaleita tai teos saatetaan yleisön saataville. Nimi tulee mainita siinä muodossa kuin tekijä pyytää. Isyysoikeus luo ns. tekijäolettan, jonka mukaan, jollei muuta näytetä, tekijänä pidetään sitä, jonka nimi pannaan teoksen kappaleeseen tai ilmoitetaan yleisön saataville saatettaessa.

Respektioikeuden mukaisesti teosta ei saa muuttaa tai muunnella siten, että sillä loukataan tekijän taiteellista arvoa tai omalaatuisuutta. Tekijänoikeuskomitean mukaan respektioikeuden nojalla muunnelman kieltäminen tulee kyseeseen

⁸¹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 67-70.

⁸² Hauhart 1985, s. 55.

lähinnä törkeän laatuista muuttamista, vandalisointia ja tyypistämistä koskevissa tilanteissa.⁸³

3.8. Lähioikeudet

Tekijänoikeuden lisäksi tekoälyn luoman materiaalin osalta on otettava huomioon myös tekijänoikeuden lähioikeudet.

Osa lähioikeuksista sallii myös sen, että lähioikeuden alkuperäisenä haltijana on muu kuin luonnollinen henkilö. Esimerkiksi tietokannan oikeudenhaltija voi olla luonnollinen henkilö, mutta myös oikeushenkilö.⁸⁴ Lähioikeuksia käytetäänkin sääntelemään sellaisia ilmiöitä, jotka eivät sellaisenaan ongelmitta sovi tekijänoikeudellisen lainsäädännön alaan.

Esimerkiksi tietokannan tai luettelon suojan syntyminen ei edellytä teoskynnyksen ylittymistä, eli tekijän henkilön luovaa henkilökohtaista panosta ei edellytetä. Sen sijaan luettelon tai tietokannan suojan syntyminen edellyttää huomattavaa panostusta, tai että siinä on yhdistelty huomattava määrä tietoa.

Luettelon ja tietokannan suoja vaikuttaakin pohjautuvan enemmän copyright -tekijänoikeusajatteluun kuin tekijänoikeuslain taustalla alkujaan vaikuttaneeseen *droit d'auteur* -teoriaan, sillä tietokantasuoja pyrkii suojaamaan laatijan työpanosta ja siten tämän mahdollisuuksia hyödyntää tietokantaansa palauttaakseen tietokannan laatimiseen käytetyn panoksen.

Seuraavassa käydään läpi tekijänoikeuden lähioikeuksia pääpiirteittäin. Katsauksen tarkoituksena on paikantaa mahdolliset yhteneväisyydet tekoälyn luomiin ongelmiin ja tarkastella, voidaanko analogisella tulkinnalla löytää ratkaisuvaihtoehtoja tämän tutkielman tutkimuskysymyksiin. Tästä syystä

⁸³ Harenko-Niiranen-Tarkela, 2016, s.70 lisäksi tekijänoikeuskomitean mietintö KM 1953:5 s. 49.

⁸⁴ Harenko-Niiranen-Tarkela, 2016, s. 17.

seuraavassa tarkastelussa ovat ne lähioikeudet, joilla voi olla merkitystä tekoälyn tuottamien teosten suojaan liittyvien ongelmien ratkaisemisessa.

3.8.1. Valokuvaajan oikeus

Tekijänoikeuslain 49 a §:n mukaan Valokuvaajalla on yksinomainen oikeus määrätä valokuvasta, muuttamattomana tai muutettuna valmistamalla siitä kappaleita tai saattamalla se yleisön saataviin.

Oikeus valokuvaan kuuluu valokuvaajalle, eli luonnolliselle henkilölle.⁸⁵ Nähdäkseni valokuvaajan edellytyksenä ei kuitenkaan varsinaisesti ole, että kyseessä olisi luonnollinen henkilö, joten oikeutta valokuvaan olisi siten nähdäkseni mahdollista tulkita myös toisin. Vaatimus valokuvaajasta luonnollisena henkilönä lienee jäänyt elämään ajalta ennen valokuvaajan oikeuksien siirtymistä tekijänoikeuslakiin sekä sanotun muutoksen aikana hallituksen esitykseen (HE 287/1994) sisältyvää mainintaa, jonka mukaan valokuvauslain mukaan valokuvaajana voitiin pitää myös sitä, jonka toiminimi valokuvaan pantiin ensin. Kysymys käsiteltiin lyhyesti toteamalla, että tekijänoikeuslain mukaan tekijän on oltava luonnollinen henkilö.⁸⁶ Kuitenkin, kun kyseessä on tekijänoikeuden lähioikeus, voitaisiin tätä vaatimusta nähdäkseni perustellusti tulkita myös toisin.

Oikeus valokuvaan syntyy valokuvan tullessa otetuksi, eikä se siten edellytä minkäänlaisen teoskynnyksen ylittämistä. Sen sijaan teoskynnyksen ylittävä valokuva saa tekijänoikeussuojaa.

Tavallisen valokuvan kuvaajan oikeuden sisältö on suppeampi kuin teosvalokuvan kuvaajan tekijänoikeus teokseen. Valokuvien jakaantuminen kahteen kategoriaan niiden ilmentämän henkisen panoksen perusteella juontaa juurensa kumotun oikeudesta valokuvaan annetun lain säännösten siirtämiseen

⁸⁵ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 520-521.

⁸⁶ HE 1994/287 vp. s. 57.

tekijänoikeuslain sisälle. Suoja-aikadirektiivin voimaansaattamiseksi teostasoon yltävät valokuvat sijoitettiin tekijänoikeuden alaan ja muut valokuvat saivat suojakseen oman suojamuotonsa.⁸⁷

Valokuva saa siten suojaa riippumatta siitä, yltääkö se teostasoon vai ei. Suojaa saavat siten mm. videokuvasta pysäyttämällä tehty still -kuva, jonka luomiseksi ei välttämättä ole tehty minkään tasoista luovaa työtä. Kuitenkin valokuvaajan oikeus valokuvaan on katsottu syntyvän luonnolliselle henkilölle.

Koska still -kuva saa mainitulla tavalla suojaa, voi henkilölle muodostua oikeus valokuvaan esimerkiksi liiketunnistimella aktivoituvan videokameran kuvaamasta videosta poimittuun pysäytyskuvaan. Luonnollisen henkilön panos kuvan syntymiseen rajoittuu tällöin yhtäältä videokameran omistamiseen tai ainakin pitämiseen hallussa sekä mahdollisesti still -kuvan poimimiseen.

3.8.2. Luettelon ja tietokannan valmistaja

Luettelon ja tietokannan valmistajan suojasta säädetään tekijänoikeuslain 49 §:ssä. Sen mukaan sillä, joka on valmistanut: 1. luettelon, taulukon, ohjelman tai muun sellaisen työn, jossa on yhdisteltynä suuri määrä tietoja, taikka 2. tietokannan, jonka sisällön kerääminen, varmistaminen tai esittäminen on edellyttänyt huomattavaa panostusta, on yksinomainen oikeus määrätä työn koko sisällöstä tai sen laadullisesti tai määrällisesti arvioiden olennaisesta osasta valmistamalla siitä kappaleita ja saattamalla ne yleisön saataviin.

Luettelon ja tietokannan valmistajan oikeutta koskevan erityisen suojamuodon taustalla on tarkoitus suojata sitä työmäärää ja niitä rahallisia taikka muita panostuksia, joita tietokannan tai luettelon valmistaminen edellyttää.⁸⁸

⁸⁷ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 515.

⁸⁸ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 497.

EU:n tietokantojen suoja koskevan direktiivin (96/9/EY) mukaan valmistajalla tarkoitetaan sitä, joka on tehnyt aloitteen ja joka kantaa toiminnallisen ja taloudellisen riskin luettelon tai tietokannan valmistamisesta.

Luettelon tai tietokannan valmistaminen on luonteeltaan mekaanista ja valmistaminen muistuttaa tuotannollista prosessia. Lisäksi valmistaminen edellyttää usein useiden henkilöiden työpanosta.⁸⁹

Koska valmistajalla tarkoitetaan taloudellisen ja toiminnallisen riskin kantavaa tietokannan valmistamiseen aloitteen tehnyttä, voi oikeus tietokantaan tai luetteloon syntyä yhtä lailla oikeushenkilölle kuin luonnollisellekin henkilölle.⁹⁰

Sen sijaan tekijänoikeus teostasoon yltävään luetteloon tai tietokantaan kuuluu luonnollisesti luonnolliselle henkilölle, joka on tehnyt teostasoon yltävän teoksen.

3.8.3. Radio tai televisioyrittäjä

Tekijänoikeuslain 48 §:n mukaan radio- tai televisiolähetystä ei lähettäjäyrittäjän suostumuksetta saa lähettää edelleen taikka tallentaa laitteelle, jonka avulla se voidaan toisintaa. Ilman lähettäjäyrittäjän suostumusta televisiolähetystä ei myöskään saa toisintaa tiloissa, joihin yleisöllä on pääsy maksua vastaan.

Muista tekijänoikeudellisista suojamuodoista poiketen radio- ja televisiolähetystä koskeva yksinoikeus kohdistuu jo otsikon perusteella oikeushenkilöön. Koska yksinoikeus syntyy oikeushenkilölle, ei suojan taustalla voida havaita liittymiä eurooppalaiselle tekijänoikeudelle tyypilliseen tekijän ja teoksen välisen yhteyden taikka tekijän työllään aikaansaaman omistusoikeuden merkitystä painottavaan *droit d'auteur* -tyyliseen teoreettiseen taustaan. Kysymyksessä on siten suojamuoto, jonka tarkoituksena on pikemmin katsottava olevan taloudellisten investointien jakaminen lainsäätäjän parhaaksi

⁸⁹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 498.

⁹⁰ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 498.

katsomalla tavalla ja toisaalta instrumentaalinen funktio suojan luodessa radio- ja televisioyrityksille kannustimet jatkaa lähetystoimintaa.

Lainkohdan 5 momentin mukaan Euroopan talousalueeseen kuuluvaan valtioon sijoittautunut lähettäjäyritys saa yleisöä suuresti kiinnostavasta tapahtumasta tehtäviä uutisraportteja varten käyttää tapahtuman päätyttyä yleisissä uutislähetyksissään lyhyitä otteita televisiolähetyksestä, jonka toinen lähettäjäyritys lähettää yksinoikeudella.

Yleisöä suuresti kiinnostavaa tapahtumaa koskevan poikkeuksen taustalla on nähdäkseni havaittavissa julkisen yleisön, eli lähetysten vastaanottajien tiedontarve sekä oikeus tiedon vapaaseen levittämiseen. Momentin lopussa todetaan, että käytetty lähde on kuitenkin lähtökohtaisesti aina mainittava. Koska kyseessä on tällöin televisiolähetysten alun perin yleisölle välittäneestä yhtiöstä, ei tällä säännöksellä ole suoraa yhteyttä tekijän oikeuteen saada nimensä mainituksi teoksensa levittämisen yhteydessä. Toisin sanoen kyse on mitä ilmeisemmin jostain muusta kuin tekijän moraalista oikeudesta tulla mainituksi teoksensa isänä. Esimerkiksi televisioyritykselle maininta alkuperäisenä lähettäjänä saattaa luoda tai ylläpitää yhtiön goodwill -arvoa tehokkaana tiedonvälittäjänä tai luotettavana tiedonlähteenä.

3.8.4. Kuva- ja äänitallenteiden tuottajat

Kuvatallenteen tuottajan suojasta säädetään tekijänoikeuslain 46 §:ssä ja äänitallenteen tuottajan suojasta 47 §:ssä. Molempien suojamuotojen tarkoituksena on suojata laissa tarkoitettulle alustalle tallennettua kuvaa tai ääntä levittämiseltä ja muulta hyödyntämiseltä ilman suojanhaltijan suostumusta.

Sekä kuva- että äänitallenteen osalta oikeus voi syntyä niin luonnolliselle henkilölle kuin oikeushenkilöllekin. Koska kuva- ja äänitallenteen tuottamista on pidettävä ennemmin teollisoikeuden kaltaisen työn valmistamisena kuin

henkisenä luomistyönä, ei näiden suojamuotojen osalta sovelleta tekijänoikeuslain moraalisia oikeuksia koskevia säännöksiä.⁹¹

Kyseessä on siis erityinen suojamuoto, jonka tarkoituksena on suojata tuottajan lähtökohtaisesti taloudellista panosta tallenteen valmistamiseksi. Suojamuodon taustalla ei myöskään ole nähtävissä tarkoitusta suojella tekijän luovaa panosta tai tämän suhdetta teokseen, vaan suojan tarkoituksena voidaan katsoa olevan lähtökohtaisesti välineellinen tavoite suojata tallenteiden valmistajien taloudellisia intressejä ja siten toimia kannustimena tuottajan toiminnalle. Toisaalta taloudellisten oikeuksien suojaaminen kannustaa tuottajaa tavoittelemaan rahallista hyötyä, eli luovuttamaan tallenteen yleisölle realisoidakseen tallenteeseen liittyvät taloudelliset oikeudet. Siten suojalla voidaan katsoa olevan myös yleisön intressejä edistävä tarkoitus.

3.8.5. Yhteenveto lähioikeuksista

Edellä on käsitelty lyhyesti erilaisia tekijänoikeuslakiin sisällytettyjä erityisiä suojamuotoja. Yhteenvetona tarkastelusta voidaan todeta, että *Sui generis* -suojamuotoa on hyödynnetty varsin erilaisissa tilanteissa ja erilaisten ongelmien ratkaisemiseksi. Voidaan myös todeta, että erityisen suojamuodon käyttämistä on pidetty perusteltuna silloin, kun varsinaisen tekijänoikeuden suoja ei syystä tai toisesta ole katsottu soveltuvan suojamuodoksi sellaisenaan. *Sui generis* -suojaa on käytetty ainakin tilanteessa, jossa suojan kohteena on katsottu voivan olla luonnollisen henkilön ohella myös oikeushenkilö, sekä silloin, kun on ollut tarve ulottaa suoja koskemaan sellaisia töitä, jotka eivät lähtökohtaisesti yllä teostasoon, tai joiden merkityksellisyyttä ei ole tarkoituksenmukaista mitata teoskynnyksen lähtökohdista. *Sui generis* -suojan keinoin voidaan myös vapaammin valita ne tekijänoikeuden säännöt, jotka suojaan halutaan sisällyttää, kuten taloudelliset oikeudet, ja sulkea muut suojan ulkopuolelle, jolloin

⁹¹ Harenko-Niiranen-Tarkela 2016, s. 450.

esimerkiksi moraalisia oikeuksia koskevia säännöksiä ei sovelleta. Tällöin suoja voidaan ulottaa muun muassa töihin, jotka lähentelevät teollisoikeuksien suojattavaa materiaalia.

Tämän tutkielman osalta mielenkiintoisin huomio lähioikeuksien osalta on edellä jo mainitulla tavalla niiden suojan kohde. Monet lähioikeudet voivat kohdistua luonnollisen henkilön ohella myös oikeushenkilöön, jota on pidettävä aineiston tekijänä. Tämä avaa merkittäviä mahdollisuuksia tekoälyn luoman aineiston suojan osalta, sillä erityisen suojamuodon keinoin voidaan todeta koko luonnollista henkilöä koskevan problematiikan ratkeavan tavalla, joka ei edellytä muutosta nykyiseen tekijä -ajatteluun lähioikeuksien osalta.

4. Tekoäly tekijänä

4.1. Tekijänoikeuslaki

Tekijänoikeuslain mukaan tekijänoikeus kuuluu teoksen luoneelle luonnolliselle henkilölle. Tekijänoikeuden ei voida siis katsoa syntyvän oikeushenkilölle taikka sellaiselle metafyyysiselle yksikölle kuten tietojärjestelmä. Tekijänoikeuden kuuluminen luonnolliselle henkilölle on vallitseva oikeustila Suomen lisäksi ainakin Espanjassa ja Saksassa. Samoin Yhdysvaltojen Copyright Office rekisteröi ilmoitetun tekijänoikeuden sillä edellytyksellä, että työ on ihmisen tekemä⁹². Myös Euroopan unionin tuomioistuin on ottanut kantaa tekijään luonnollisena henkilönä tapauksessa *Infopaq*⁹³. Tapauksessa EUT toteaa, että teoksen oltava omaperäinen (eng. original). Omaperäisyys edellyttää, että teos kuvastaa tekijänsä luovuutta (eng. intellectual creation). Tämän on usein katsottu tarkoittavan, että teoksen tulee kuvastaa tekijänsä persoonaa, jolloin teoksen tekijänä on oltava luonnollinen henkilö.⁹⁴ Tekijänoikeuslain säännös johtaa myös siihen, että saadakseen suojaa, teoksen täytyy olla luonnollisen henkilön luoma. Toisin sanoen tekoälyn täysin itsenäisesti luoma teos ei voi saada teossuojaa, jos luonnollisen henkilön panos teoksen luomisessa ei ylitä teostasoa.

Olisi kuitenkin turhan suoraviivaista todeta, että koska luonnollinen henkilö ei ole merkityksellisellä tavalla osallistunut teoksen luomiseen, ei teos ansaitse suojaa tekijänoikeuden nojalla. Tekoälyn luomat teokset tulevat yleistymään ja pelkän laskentatehokkuutensa ansiosta ne kykenevät ajan saatossa luomaan teoksia moninkertaisella vauhdilla ihmisiin nähden. Tekijänoikeuden muuttuminen vain pientä murto-osaa kaikista teoksista koskevaksi oikeudeksi söisi oikeudelta koko sen merkityksen. Tekijänoikeuden sulkemisella tekoälykontekstin ulkopuolelle olisi valtava, lähtökohtaisesti negatiivinen vaikutus kaikille luonnollisille henkilöille ja yhtiöille, joiden toiminta perustuu

⁹² Tämä on seurausta oikeuskäytännöstä, esim. *Feist Publications v Rural Telephone Service Company, Inc.* 499 U.S. 340 (1991), jonka mukaan tekijänoikeudella suojataan ainoastaan "the fruits of intellectual labor" jotka "are founded in the creative powers of the mind."

⁹³ C-5/08 *Infopaq International A/S v Danske Dagbaldes Forening*.

⁹⁴ Gudmuz 2017.

tekijänoikeudelle suojatun materiaalin luomiseen ja myyntiin. Samoin tekijänoikeuden puuttuminen tällaisilta teoksilta johtaisi siihen, että teoksia luovien tekoälyjen kehittämiseen investoiminen kävisi helposti kannattamattomaksi, kun investointien tuloksena saavutettu ohjelma ei kykenisi tuottamaan taloudellista hyötyä puuttuvien tekijänoikeuksien johdosta.⁹⁵

Andrez Gudmuz kirjoittaa Wipo Magazinen artikkelissa vuonna 2017, että meillä on kaksi ratkaisua tekoälyn luomien teosten oikeuksia koskevaan ongelmaan: kieltää tällaisen teoksen tekijänoikeussuoja, tai myöntää suoja tekoälyn ohjelmoineelle. Tämä näkemys on mielestäni ongelmallinen useasta syystä. Ensinnäkin tekoälyn luonut taho on teoksen syntyessä mahdollisesti kauimpana teoksen luomiseen liittyvistä luonnollisista henkilöistä. Gudmunz onkin tällä todennäköisesti tarkoittanut tilannetta, jossa esimerkiksi suuri teknologia-alan toimija, kuten Google käyttää itse luomaansa tekoälyä musiikin säveltämiseen ja siten saisi itselleen oikeudet. Tämä malli ei kuitenkaan ota huomioon sitä, että uusi teknologia saavuttaa kaupalliset (kuluttaja)markkinat ennemmin tai myöhemmin ja pian tekoälyä käyttäen voidaan säveltää musiikkia ostamalla kyseinen tietojärjestelmä kaupasta tai verkosta ja asentamalla sen omalle tietokoneellemme. Tästä esimerkkinä jo markkinoilla olevat vanhemmat kehitystuotteet, kuten valokuvien muokkaukseen tarkoitettut ohjelmat, jonka jokainen voi ladata itselleen. Kun tekoälyyn pohjautuva järjestelmä kaupallistetaan, ei tekoälyn kehittäneellä taholla ole enää juurikaan tekemistä syntyvien teosten kanssa johtuen osaltaan seuraavasta ongelmasta Gudmuzin näkemyksessä.

Tekoälyn luova työ perustuu koneoppimiseen. Koneoppimisen seurauksena järjestelmä ei seuraa tiettyä kaavaa kerta toisensa jälkeen, vaan sen toiminta kehittyy ja mukautuu sen oppiessa uudesta datasta. Samalla sen algoritmi etäännytty kehittäjensä kirjoittamasta. Hyvinkin nopeasti tekoäly on oppinut tiensä tilanteeseen, jossa koodin alun perin kirjoittanut kehittäjä ei enää osaa sanoa, miksi tekoäly on päätenyt tiettyyn ratkaisuun. Tästä meillä on jo

⁹⁵ Gudmuz 2017.

esimerkkejä esimerkiksi USA:ssa käytössä olevasta pankkijärjestelmästä, jonka tehtävänä on arvioida lainahakemuksia ja hylätä tai hyväksyä ne. Järjestelmää on syytetty rassistiseksi, sillä se on hylännyt lähes poikkeuksetta tummaihoisten tietyllä alueella asuvien henkilöiden lainahakemukset. Tosiasiassa järjestelmä on verrannut hakemuksen tietoja (mm. asuinpaikka köyhällä alueella, jossa asuu suurelta osin etnistä väestöä) ja laatinut matemaattisen todennäköisyyden lainan takaisinmaksusta. Ongelmana tapauksessa on se, että tekoälyn toimintaa on mahdotonta näyttää toteen, sillä järjestelmän kehittäjäkään ei voi seurata tekoälyn "ajatuksenkulkua" läpi kaiken sen datan, jota järjestelmä on käynyt läpi. Järjestelmän kehittyessä myös siihen syötetyt painopisteet merkityksellisistä muuttujista ovat kehittyneet ja se on alkanut ottaa huomioon erilaisia muuttujia erilaisin painotuksin. Tämä esimerkki jo osoittaa, että tekoälyn kehittänyt taho on pahimmassa tapauksessa täydellisen tietämätön siitä, mitä teoksia sen avulla on luotu sen jälkeen, kun esimerkiksi kuluttaja on järjestelmän ostanut. Lisäksi kehittäjä voi olla täydellisen tietämätön siitä, miten tekoäly on päätenyt luomaan juuri tietynlaisen teoksen. Tällöin olisi todella ongelmallista myöntää kehittäjälle oikeuksia teokseen, jonka olemassaolosta ja tekoprosessista hän on tietämätön.

Gudmuz on esittänyt esimerkkinä tästä mm. Iso-Britannian, jonka tekijänoikeuslaissa todetaan, että

*"In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken."*⁹⁶

Säännös ei kuitenkaan nähdäkseni johda automaattisesti tekoälyn kehittäjän pitämiseen teoksen tekijänä. Päinvastoin säännöksen mukaan tekijänoikeus kuuluu sillä luonnolliselle henkilölle (person), joka on toteuttanut välttämättömät toimet teoksen luomiseksi. Tämän johdosta esimerkiksi taiteilija,

⁹⁶ UK copyright law, section 9(3), Copyright, Designs and Patents Act (CDPA).

joka ostaa tekoälyyn perustuvan tietojärjestelmän, jonka järjestelmän kehittäjä on saattanut markkinoille, saa tekijänoikeuden teokseen ainakin sellaisen järjestelmän osalta, joka luo teoksen sillä syötettyjen ohjeiden mukaan tai jonka koneoppiminen perustuu puhtaasti sille syötettävään materiaaliin, jos tämän datan valikoi taiteilija. Tällöin näiden tehtävien tulkitseminen tarvittaviksi valmisteluiksi teoksen luomiseksi on huomattavasti luontevampi tulkinta kuin tekoälyn koodin kirjoittaminen.

Tietovarantojen (Big Data) ja tiedon käsittelyn (Data Mining) myötä tekoälyt tulevat kuitenkin nopeasti omaksumaan täysin autonomisia oppimisprosesseja, joissa raakadatana käytetään tietojärjestelmän itse saatavilla olevista tietolähteistä luettua tietoa. Tekoäly ei ole itsessään uusi keksintö, vaan tässä kohtaa nousee esille kaksi tärkeintä syytä sille, miksi tekoälykehitys on ottanut harppauksia juuri viime aikoina ja miksi sen kehitys tulee jatkumaan nopealla vauhdilla. 1. Saatavilla olevan tiedon määrän nopea kasvu ja 2. Tietokoneiden laskentatehon nopea kasvu, johon vaikuttavat perinteisten suorittimien kehityksen lisäksi pilvipalvelimet, tiedonsiirron kehitys ja lähitulevaisuudessa yleistyvä ja oman panoksensa tähän yhtälöön tuova ns. kvanttietokone.⁹⁷

Gudmuz esittää myös esitetyn UK:n tekijänoikeussäännöksen tyyppisen sääntelyn takaavan parhaiten investointien palautumisen tekoälyn kehittämiseen sijoittaneille. Nähdäkseni investoinnit voivat tehokkaasti palautua myös itse ohjelmiston myynnistä, jolloin tulos syntyy itse tuotteen myynnistä eikä tuotteen luomien teosten oikeuksien kautta. Tämä taloudellisiin näkökulmiin perustuva väite ei siis nähdäkseni ole ainakaan yksinkertainen totuus, vaan investointien suojaaminen voidaan toteuttaa myös toisin.

Suoraviivainen tekoälyn kehittäjän katsominen tällaisen teoksen tekijänoikeuden haltijaksi olisi ongelmallista myös taloudellisesta näkökulmasta. Tämä johtaisi

⁹⁷ Ks mm. Moltzau, Alex - Artificial Intelligence and 5G. Why is 5G Relevant to the Field of AI? <https://towardsdatascience.com/artificial-intelligence-and-5g-d59de7dfd213>; sekä Marr, Bernard - How Quantum Computers Will Revolutionise Artificial Intelligence, Machine Learning And Big Data <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1178>

tekoälymarkkinoiden kannalta huonoon tilanteeseen, sillä kukapa haluaisi investoida tekoälyohjelmiston hankkimiseen, jos kaikki tämän järjestelmän avulla saavutetut oikeudet syntyisivät suoraan tekoälyn kehittäneellä ja sittemmin myyneelle taholle. Toisin sanoen tekijä maksaisi tekoälystä ja loisi myyjälle oikeuksia teoksiin, joita hänen ostamansa tietojärjestelmä luo. Tämä näkökulma tulee korostumaan koneoppimisen tehostuessa ja tekoälyn kehittyessä ”itsekoodaavaksi”.

Yksi suurimmista ongelmista tekijä -kysymyksen osalta on se, että miten tekijänoikeuden syntymistä ja kohdentumista koskevassa arvioinnissa voidaan selvittää, milloin yksittäinen teos on syntynyt tekoälyn ja milloin luonnollisen henkilön toiminnan tuloksena. Jos tekoälyn luoma teos ei saa suojaa teoksena, syntyy luonnolliselle henkilölle vahva kannustin väittää teosta hänen itsensä tekemäksi. Esimerkiksi musiikin osalta olisikin jälkikäteen hyvin vaikea osoittaa väite epätodeksi. Tämä ongelma korostuu, kun tekoälyteknologiaa hyödyntävät ohjelmat yleistyvät erilaisten teosten tekijöiden työkaluna ja pitkälle kehitetyt tekoälyohjelmistot saavuttavat laajat markkinat kuluttajakäytössä.

Yksi tapa hahmottaa tekoälyn aiheuttama tekijä -ongelma, olisi jatkaa sitä ajattelua, joka on ollut vallalla tähän päivään asti, kun tietokone ei ole vielä kyennyt luomaan mitään merkittävää ilman tekijän avustusta. Tällöin tietokoneohjelma ymmärretään instrumenttina, työkaluna, samoin kuin esimerkiksi taiteilijan sivellin.⁹⁸ Niin kauan kuin tämä ajattelumalli on ollut mielekäs ja tietokoneohjelmat eivät ole itsenäisesti luoneet mitään, ei ole ollut tarpeen kysyä, että kenelle tekijänoikeus kuuluu. Harva tulee mieltäneeksi taidemaalauksen tekijänoikeuden kuuluvan sen maalanneelle pensselille.

Mutta nyt kehitettävät tekoälyt luovat teoksia itsenäisesti. Ne oppivat lukemastaan datasta ja tekevät itsenäisesti päätöksen siitä, miltä luotava teos näyttää. Tekoäly ei myöskään kopioi näkemäänsä tai yhdistele osia monista teoksista, vaan mallia voisi kuvailla samoin kuin taiteilija, joka ottaa vaikutteita oppi-isästään. Tällöin järjestelmä on kiistämättä luonut jotain, vaikkakaan

⁹⁸ Gudamuz, 2017.

koneella ei ole vapaata tahtoa vaan kaikki sen päätökset perustuvat matemaattisille laskelmille todennäköisyyksistä ja keskiarvoista.

Pohdittaessa teoksen tekijää, kysymys on nähdäkseni liukuvasta rajanvedosta, jossa otetaan kantaa tekoälyn toiminnan itsenäisyyteen yhtäältä suhteessa tekoälyn luojaan ja mikäli tekoälyä käyttää jokin muu taho, tämän toimintaan. Itsenäisesti kehittynyt ja oppinut tekoälyohjelmisto, joka itsenäisesti luo teoksena, ei ole toiminut minkään ihmisen myötävaikutuksesta siinä määrin, että tätä voitaisiin ongelmitta pitää luodun teoksen tekijänä.

Tekoälyohjelmisto, kutsumanimeltään The New Rembrandt, luo maalaustaidetta käyttäen esikuvanaan Rembrandtin maalauksia. Sille on opetettu noin 350 maalausta ja noin 150 gigatavua graafista dataa, jonka perusteella se on analysoinut Rembrandtin teoksia ja niiden eroja muiden taiteilijoiden töihin, jotka antavat Rembrandtille sille tyypilliset ja tunnistettavat piirteet. Opetettaessa tekoälyä sen tekijät ovat siis käyttäneet huomattavan määrän työaika ja -panosta saadakseen aikaan työkalun, joka luo tietynlaisia teoksia.⁹⁹ Tässä tapauksessa ei voida siten yksiselitteisesti sanoa, että tekoäly on luonut teokset siinä määrin itsenäisesti, että ihmisen ei voida katsoa antaneen teoksen tekoon huomattavaa henkilökohtaista panosta.

Sen sijaan toinen niin ikään maalauksia luova tekoälyohjelmisto, e-David, on kytketty robotiikkaan, joka mahdollistaa sen ottaa kameralla valokuvia valitsemistaan teoksista, jonka jälkeen e-David analysoi teokset ja niiden merkitykselliset piirteet. ohjelmisto ei siis tarvitse enää ihmistä valitsemaan ja syöttämään sille aineistoa koneoppimisen raaka-aineeksi, vaan e-David toimii tässäkin mielessä autonomisesti suhteessa ihmiseen.¹⁰⁰ Kun tämän tyyppiset ohjelmistot lisääntyvät ja tämän seurauksena tekoälyn ymmärtämään muotoon kirjoitettujen teosten määrä kasvaa ja saatavuus lisääntyy, ei ihmisen tarvitse edes siirtää laitteistoa maalausten sijaintipaikalle analysoitavaksi, vaan tekoäly

⁹⁹ Shlomit 2017, s. 669.

¹⁰⁰ Shlomit 2017, s. 680.

voi käydä läpi maalauksia data-altaista riippumatta sen mahdollisen robotiikan sijaintipaikasta.

Teoksen tekijän, sikäli kuin tekijä perinteisesti ymmärretään, pitäminen tällaisen teoksen oikeuksien omistajana, voidaan pitää nykyisistä opeista johdettuna helpoimpana vaihtoehtona. Tekijä kertoo tekoälylle mitä haluaa ja tekoäly toimii äärimmäisen tehokkaana työkaluna ”auttaen” tekijää luomaan teoksen.

Tämä ajatusmalli kuitenkin ontuu viimeistään siinä vaiheessa, kun tekoäly ei tarvitse mitään ohjeita tai vaikutteita tältä ”tekijältä”. Viimeisimpien parin vuoden tekoälykehityksen myötä tekoäly ei enää ole vain työkalu, vaan teoksen tosiasiallinen tekijä, joka ei tarvitse vaikutteita ihmiseltä luodakseen.¹⁰¹

4.2. WIPO:n selvitystyö

Edellä kappaleessa 1. mainittu WIPO:n selvitystyö tekoällyn vaikutuksista immateriaalioikeuksiin käsittelee kutakin immateriaalioikeudellista suojamuotoa toisistaan erillään. Tekijänoikeuksia koskevassa jaksossa todetaan, että koska tekoäly kykenee jo nyt itsenäiseen (autonomiseen) luomistyöhön, tämä nostaa esille erityisesti seuraavat käytännön kysymykset: 1. Tulisiko tekoällyn itsenäisesti luomalle teokselle myöntää tekijänoikeus vai tuleeko jatkossakin edellyttää tekijän olevan luonnollinen henkilö? 2. Mikäli tekoällyn luoma teos voi saada tekijänoikeussuojaa, ketä olisi pidettävä yksinoikeuden haltijana? Olisiko tällöin mahdollista käsitellä tekoälyä oikeushenkilönä, jota voidaan hallita kuten yhtiötä? 3. Tulisiko tekoällyn luomille, muutoin perinteisiin teostyyppeihin kuuluville teoksille olla oma *sui generis* suojamuotonsa?¹⁰²

WIPO:n kysymyksenasettelu seuraa pitkälti tämän tutkielman kulkua, vaikkakin tutkielman tarkoituksena on pohtia aihetta myös laajemmin eri vaihtoehtojen näkökulmasta ja osin teoreettisemmista lähtökohdista. WIPO:n kysymyksenasettelu jakautuu hienojakoisemmiksi ja yksityiskohtaisemmiksi

¹⁰¹ Gudamuz 2017.

¹⁰² WIPO 2019, s. 1-2.

alakysymyksiksi, kuten koneoppimiseen käytettävän datan tekijänoikeuksien mahdolliseen loukkaamiseen koneoppimisprosessissa ja itse datan määritelmään. Koska "data" voidaan yleiskielisenä ymmärtää kaikeksi tiedoksi, en ole nähnyt tarvetta tämän tutkielman piirissä käsitellä aihetta tarkemmin, eikä koneoppimisen materiaalina käytettävän datan asemaan ole tässä mahdollista syventyä, olen jättänyt nämä tutkielmani tarkastelun ulkopuolelle. Lisäksi näkemykseni mukaan vapaan datan saatavuuden nopea kasvu ja toisaalta koneoppimiseen käytettävät menetelmät ja niiden kehitys huomioiden kysymys raakadatan suojan asemasta ei vastauksesta riippumatta juurikaan vaikuta tekoälyn toimintaan tai kehitykseen.

Ensiksi, on usein mahdotonta osoittaa riidattomasti, että mitä dataa tekoäly on koneoppimisen tueksi käyttänyt etenkin silloin, kun tekoäly käyttää vapaita tietolähteitä ja etsii aineistoa verkosta. Järjestelmään ei jää seurattavaa jälkeä toimintaan vaikuttavasta datasta ja sen aiheuttamista muutoksista järjestelmään.

Toiseksi, vaikka voidaan esittää erisuuntaisia argumentteja siitä, onko teoksen tietosisällön käsittävä data tekijänoikeudella suojattua, on kuitenkin ilmeistä, että tekoäly ei esimerkiksi lue kirjaa kirjana, vaan luo eri teoksia käsittävistä tiedostoista mallit, joita vertaamalla järjestelmä havaitsee kunkin teoksen tunnusomaiset ja tärkeät piirteet. Näin ollen yhtään teosta tai teoksen osaa ei käytetä, toisinneta tai luovuteta sellaisenaan mihinkään, vaan niistä luodaan analyysi, josta itsestään teos ei ole tunnistettavissa eikä sen pohjalta luoda samanlaista teosta.

5. Tekijän tunnistaminen: kolme vaihtoehtoa

5.1. Tekoäly tekijänä

Tekoäly ei ole luova, se ei tee henkistä työtä, eikä se ole ihminen. Se, että tekoäly voisi henkilökohtaisesti olla oikeuksien ja velvollisuuksien kohteena, ei sovi ongelmitta nykyiseen oikeusjärjestelmäämme.

Kuitenkin monesti on puhuttu tekijänoikeuden kohdentumisesta ikään kuin teoksen osoittama tekijän luovuus olisi oletettu. Teokset ilman muuta ainakin näyttävät luovilta, mutta itse teoksen tekemisessä ei voida puhua luovasta toiminnasta.

Mikäli päädyimme katsomaan, että tekoällyn luoma teos voi saada teossuojaa, on tämän suojan haltijan oltava luonnollinen henkilö, jonka henkisen työn tulokseksi teos on katsottava. Tekoällyn tuottama materiaali syntyy algoritmiin perustuvan laskelmoinnin tuloksena. Tavallisimmin tekoäly käyttää taustadataan perustuvia keskiarvo- tai todennäköisyyslaskelmia toteuttaessaan optimaalisen (loogisen) toimenpiteen. Näin toimivaa entiteettiä ei voida kutsua luovaksi, eikä tietojärjestelmä käytä teoksen valmistamiseen ”henkistä” pääomaa, vaan se yksinkertaisesti suorittaa sille annettua tehtävää.

Toinen puoli asiassa on se, että tekoällyn luoma teos itsessään voi ihmismielen silmin olla hyvinkin luova ja täynnä omaperäisiä ratkaisuja. Se voi olla ottanut ansiokkaalla tavalla vaikutteita aikaisemmista teoksista ja olla niin omaperäinen, ettei kukaan, edes toinen tekoäly, päätyisi samaan lopputulokseen. Loppujen lopuksi tällaisen teoksen tekijä ei kuitenkaan ole luova, mutta erityisesti koneoppimisen ansiosta tekoäly kykenee tunnistamaan aikaisemmista teoksista sellaisia piirteitä, jotka tekevät niistä omaperäisiä ja erityisen luovia. Jos saatavilla on riittävästi aineistoa, pystyy tekoäly sen perusteella laatimaan teoksen, jota omaperäisyydessään ja luovuudessaan voitaisiin pitää erittäinkin luovana taitavan tekijän teoksena.

Tekoäly ei voi olla oikeuksien haltijana, sillä kuten todettu, tekijänoikeuden haltijana voi olla vain luonnollinen henkilö. Lainsäädännöllisin ratkaisuin

voitaisiin kuitenkin luoda erilaisia ratkaisuja, joissa esimerkiksi tekijänoikeus syntyisi tekoälylle ja näitä oikeuksia hallinnoisi tekoälyn omistava tai tekoälyä käyttävä henkilö tai yhtiö. Tällöin tekijänoikeuden tulisi kuitenkin olla sillä tavalla jakamattomasti sitä hallinnoivan tahon hallussa, että esimerkiksi tekoälyn käytön lopettaminen, sen myyminen esimerkiksi robotiikan mukana tai hajoaminen ei johtaisi tekijänoikeuden siirtymiseen tekoälyn mukana tai näiden oikeuksien lakkaamiseen.

European Patent Office (EPO) on julkaissut perustelut sen kahdelle kielteiselle päätökselle, joiden perusteella tekoälyä ei ollut mahdollista merkitä patentoitavan keksinnön keksijäksi (hakemukset EP 18 275 163 ja EP 18 275 174).

EPO on perustellut ratkaisujaan ensinnäkin toteamalla, että termi keksijä (inventor) viittaa luonnolliseen henkilöön, jonka tulkintalinjan ovat monet EU-jäsenvaltiotkin omaksuneet ratkaisukäytännössään. Toiseksi EPO otti kantaa patentin luomien oikeuksien ja velvollisuuksien vaikutukseen toteamalla:

Moreover, the designation of an inventor is mandatory as it bears a series of legal consequences, notably to ensure that the designated inventor is the legitimate one and that he or she can benefit from rights linked to this status. To exercise these rights, the inventor must have a legal personality that AI systems or machines do not enjoy.¹⁰³

EPO:n tulkinnan mukaan ei siten ole mahdollista, että tekoäly hallitsisi patentin synnyttämiä oikeuksia ja velvollisuuksia, vaan patentin oikeusvaikutusten kohteena tulee olla tunnustettu oikeussubjekti.

Kanta on looginen, sillä tekoälyllä ei ole valmiuksia vastata patentin synnyttämistä velvollisuuksista, eikä myöskään niiden laiminlyönnin seurauksista. Se ei myöskään kykene valvomaan patentin synnyttämien oikeuksien toteutumista tehokkaasti. Kyse ei siis ole siitä, etteikö tekoälyn keksimään keksintöön voisi saada patenttia, vaan siitä, kuka on keksinnön keksinyt.

¹⁰³ EPO:n tiedote: <https://www.epo.org/news-issues/news/2020/20200128.html>.

Tulkinta on mielestäni oikea ja soveltuva myös tekijänoikeudelliseen kontekstiin. Tekoäly ei ole luonnollinen henkilö, johon voidaan kohdistaa oikeuksia ja velvollisuuksia. Vaikka katsoisimme, että tekoäly voi olla yksinoikeuden haltija, ei se kykene yksin tehokkaasti valvomaan oikeuksiaan tai vastaamaan velvoitteistaan.

Mainittu EPO:n ratkaisu ei kuitenkaan ratkaise kuin osan tekijänoikeuteen liittyvästä ongelmasta: voimme todeta, että tekijänoikeuden haltijana ei tulisi pitää tekoälyä yksinään, mutta voiko tekoäly olla yhteisesti luodun teoksen yksi tekijä? Lisäksi EPO:n ratkaisuissa kyse on keksinnön patentoitavuudesta, jolloin tarkastellaan keksinnön teknisiä ominaisuuksia, eikä keksijän luovuudella, henkisellä työpanoksella tai droit d'auteur -henkisellä tekijän ja teoksen katkaisemattomalla yhteydellä ole merkitystä. Tekijänoikeudelliset erityispiirteet tekijän ja teoksen välisen yhteyden sekä nimenomaan henkisen panoksen kunnioittamisessa aiheuttavat sen, ettei patentin patentoitavuuden ja tekijänoikeuden syntymisen välille voida vetää suoraa analogiaa.

5.2. Tekoälyä apuna käyttävä tekijänä

Voidaan ajatella, että tekoäly olisi työväline kuten mikä tahansa taiteilijan apuna käyttämä laite aina siveltimestä kuvanmuokkausohjemaan. Kuitenkin tekoäly toimii itsenäisesti ja omatoimisesti, joten tekoälyä käyttävältä ei vaadita juurikaan henkistä panosta tai luovuutta. Tekoäly voi parhaillaan toimia täysin itsenäisesti, tai tekoälyä käyttävä voi opettaa ohjelmistoa esimerkiksi "näyttämällä" sille itselleen mieluisia teoksia, joiden tyylin mukaan tekoäly alkaa laatimaan omia töitään.

Ongelma: Jos tekijä julkaisee teoksen, voi olla mahdotonta sanoa, onko tekoäly luonut kyseisen maalauksen, romaanin tai musiikkikappaleen.

Timothy Butlerin käyttämässä esimerkissä kuvitellaan tilanne, jossa apina on opetettu syöttämään tietokoneelle käsky "anna banaani", jonka seurauksena

tekoäly luo ohjelman, joka antaa apinalle banaanin.¹⁰⁴ Tässä voidaankin kysyä, onko apina luonut ohjelman? Sama esimerkki, jota Butler käytti kuvaamaan tekoälyä tietokoneohjelman koodaajana, voidaan käyttää esimerkiksi kirjailijan käyttäessä tekoälyä. Jos kirjailija antaa tietokoneelle käskyn ”kirjoita fantasiaromaani”, jonka seurauksena tekoäly opettelee kaikki internetistä löytämänsä relevantit teokset ja kirjoittaa uuden teoksen, onko kirjailija nyt luonut fantasiaromaanin?

Toisin sanoen kysymys on rajanvedosta työvälineen ja tekijän itsenäisen työskentelyn poistavan välineen välillä. Missä vaiheessa tietokoneohjelma toimii niin itsenäisesti, että ”tekijän” panos teoksen syntymisessä on tekijänoikeudellisesti irrelevantti?

Tekoälykehitys on vielä kaukana valmiista, mutta jo nyt tekoäly pystyy luomaan tekstiä tai sen osia, joita on ainakin hyvin vaikea erottaa ihmisen tekemästä. On varmaa, että teknologian kehittyessä ongelma tulee kasvamaan ja tekoälyn kyky luoda niin kirjallisia teoksia kuin musiikkikappaleitakin täysin itsenäisesti kehitty siihen pisteeseen, että tekoälyn yksin luomat teokset ovat vähintään yhtä laadukkaita ja luovuutta osoittavia, kuin ihmisen luomat.

5.3. Tekoälyn kehittäjä teoksen tekijänä

Tekoälyn luoja, eli se yhtiö tai henkilö, joka on kehittänyt ja koodannut tekoälyohjelmiston, on luonut edellytykset tekoälyn luomalle teokselle. Koska tekoäly toimii itsenäisesti, kehitty oppiessaan ja siten sen ratkaisumallit eivät säily sellaisina kuin se on alun perin koodattu, ei tekoälyn kehittäjää voida pitää luontevana tekijänoikeuden haltijana. Tekoälyn ratkaisumallit jätetään lisäksi yleensä suurimmaksi osaksi tekoälyn itsensä ratkaistavaksi ja siten luotetaan sen omaan oppimiseen. Tämä on huomattavasti tehokkaampi ja helpompi tapa kuin pyrkiä kehittämään tekoälylle valmis kaava, jota se noudattaa, kunnes se muuttaa toimintaansa koneoppimisen tuloksena.

¹⁰⁴ Butler (2019) s. 714.

Tästä syystä esimerkiksi Shlomit on todennut, että tekoälyn kehittäjällä ei ole perustellumpaa oikeutta teokseen kuin pianon valmistajalla pianon ääressä sävellettyyn teokseen tai äidillä lapsena luomaan työhön.¹⁰⁵ Nähdäkseni tässä on, kuten jo aikaisemmin todettu, kyse rajanvedosta itsenäisesti toimivan tekoälyn ja sen edellyttämän ihmisen avun suhteen. Kun itsenäisesti oppivat tekoälyt yleistyvät ja niiden kyky etsiä ja analysoida dataa eri lähteistä ilman ihmisen apua kehittyy, Shlomitin argumentti pitää kasvavassa määrin paikkansa.

Tekoäly on itsenäinen ja autonominen, itseoppiva kokonaisuus, joten tekoälyn koodannut henkilökään ei välttämättä enää tiedä, miten ja miksi tekoäly on päätenyt tiettyyn ratkaisuun, sillä jatkuvan koneoppimisen seurauksena tekoälyn toiminta on muuttunut lukemattomien muuttujien yhteisseurauksena tavalla, joka on jo pysyvästi erottanut sen alkuperäisestä olemuksestaan. Tästäkin näkökulmasta katsottuna tekoälyn kehittäjän pitämistä tekijänoikeudellisen suojan haltijana voidaan pitää epäjohdonmukaisena ratkaisuna. Jos taas tarkastellaan asiaa taloudellisten panostusten suhteessa, on selvää, että tekoälyn laativalla on suurin intressi tekoälyn tuottamiin taloudellisiin oikeuksiin ja siten myös kannustinjärjestelmän voitaisiin katsoa toteutuvan parhaiten sen tuottaessa yksinomaiset oikeudet tälle taholle.

5.4. Tekijän panos

Teoksen tekijän tunnistamisessa on otettava huomioon tekoälyn teoksen tekemiseksi antama työpanos ihmisen vastaavaan panokseen. Tekoälylle perustuvia järjestelmiä on hyvin erilaisia ja tekoälykehitys on edelleen käynnissä, joten yhden oikean ratkaisun löytyminen vaikuttaa tässä vaiheessa epätodennäköiseltä. Sen sijaan pohdittaessa tekijän määräytymistä on otettava huomioon erilaisiin tilanteisiin parhaiten soveltuvat ratkaisut. Kuitenkin tekoälykehitys tulee jatkossa johtamaan tilanteeseen, jossa joudumme

¹⁰⁵ Shlomit 2017, s. 677.

soveltamaan sitä ratkaisua, joka soveltuu parhaiten tilanteessa, jossa ihmisen panos ei ole teoksen syntymiseksi lainkaan olennaista.

Ensimmäisenä voidaan ottaa esimerkiksi tällä hetkellä todennäköisesti edelleen yleisimmät tekoälyratkaisut, joissa ihmisen panos teokseen on kiistämättä huomattava. Esimerkkinä tällaisesta järjestelmästä voidaan käyttää RACTER -nimistä järjestelmää, joka on luotu kirjoittamaan kirjallisia teoksia.

RACTER on edellä jo mainitut ja tässä tutkielmassa edellytetyt tekoälyn tunnusmerkit täyttävä ohjelmisto, mutta sen toiminnassa myös ihmisellä on merkittävä rooli. Järjestelmä kirjoittaa kirjan kappaleita itsenäisesti, mutta järjestelmää käyttävä luonnollinen henkilö on tarpeen tekstin korjaamiseksi ja muokkaamiseksi järkeviksi kokonaisuuksiksi ja virheettömiksi lauseiksi. Lisäksi RACTER:in koneoppiminen on toteutettu siten, että järjestelmän opettamiseksi käytetty materiaali, eli kirjallisuus on syötettävä järjestelmään ihmisen toimesta.

RACTER toimii siten kirjailijana, mutta sitä vaivaa keskivaikea lukihäiriö eivätkä sen ajatukset pysy linjassa todellisuutemme kanssa, joten sen roolia voitaneen parhaiten kuvailla kirjailijan työkaluna, tai sellaisen kehitysvaiheena. Ilmeistä joka tapauksessa on, että ihmisen rooli kyseistä järjestelmää käytettäessä on merkittävä etenkin, jos tarkoituksena on saada aikaan kokonainen kirja. Erillisten kappaleiden kirjoittamiseen järjestelmä pystynee myös itsenäisesti (sikäli, kun emme huomioi opettamiseen käytettyä panosta), mutta tämän esimerkin vuoksi käsittelemme teoksena kokonaista kirjaa, emme sen osia.

Koska RACTER ei mitään ilmeisemmin voisi saada aikaan valmista teosta ilman ihmisen apua, ei vaikuta loogiselta esittää kyseisen luonnollisen henkilön panoksen olevan niin vähäinen, ettei tämä ansaitsisi tekijänoikeussuojaa valmiiseen teokseen. RACTER:ia voidaan siten nähdäkseni pitää kirjailijan työkaluna, kuten vaikkapa ennakkoivaa tekstinsyöttöohjelmaa tai virheen tunnistusohjelmaa ja RACTER:in käyttäjää teoksen tekijänä.

Toisena esimerkkinä ihmisen panoksen kuvaajana mainitaan jo edellä esitetty e-David järjestelmä ja siihen liitännäinen robotiikka. Kuten mainittua, e-David on

maalari, jonka esikuvana toimii sen itsensä valitsema aikaisempi maalaustaide. E-David on varustettu kameralla, jonka avulla se tarkastelee valitsemiaan teoksia, tunnistaa eri teoksista niiden tunnusomaiset piirteet ja luo saamiensa vaikutteiden pohjalta uutta ja omaperäistä taidetta.

E-Davidin opettamiseen ei tarvita ihmistä eikä ihminen myöskään osallistu teoksen maalaamiseen, mutta ihmisen on joka tapauksessa kuljetettava laitteisto ja siihen kytketty järjestelmä taiteen sijaintipaikalle, joten täysin ilman ihmistä teos ei tällöin voi syntyä. Ihmisen toiminnalla ei kuitenkaan ole mitään suoranaista tekemistä itse luomisprosessin kanssa eikä luotu teos kuvasta tai edes edellytä ihmiseltä minkään näköistä henkistä tai luovaa panosta. Tällaisen järjestelmän osalta liikutaan jo sellaisella alueella, jossa on kyseenalaista, että voidaanko teoksen suojaamista enää pitää tekijänoikeuden suojan tarkoituksen, ainakaan droit d'auteur -näkökulmasta, mukaisena. Luonnolliselta henkilöltä edellytetään toimenpiteitä teoksen syntymiseksi, mutta ne ovat vähäisiä, eivätkä edellytä luovaa työtä taikka henkistä panosta. Toisaalta voitaisiin esittää vastakkaisia argumentteja sen puolesta, että ilman näitä toimenpiteitä teos ei olisi voinut syntyä lainkaan, joten teoksen pakollisten edellytysten täyttymiseksi tehtyjen toimenpiteiden taloudelliset intressit tulisi turvata.

E-David on kuitenkin vain esimerkki tällaisesta toiseen luokkaan kuuluvista järjestelmistä, jotka luovat käytännössä autonomisesti, mutta edellyttävät luonnolliselta henkilöltä jonkinlaisia toimenpiteitä. Toimenpiteiden määrä ja vaativuus, jos sillä katsottaisiin olevan merkitystä, vaihtelee suuresti eikä siten ole mahdollista sen perusteella suoraan arvioida tekijä -määritelmän syntymistä.

Kolmantena esimerkkinä tekoälystä esitetään järjestelmä, jonka syntyminen edellyttää vielä edistysaskelia tekoälykehityksessä. Osa tekoälyjärjestelmistä on luotu siinä tarkoituksessa, että niiden tehtävänä on laatia uusia tietokoneohjelmia, eli kirjoittaa algoritmeja. Nykyiset järjestelmät edellyttävät vielä ihmisen korjaavan koodiin päätyvät virheet, mutta tekoälyn kehittyessä virheiden määrä putoaa ja toiminta tehostuu.

Ajatellaan, että tällainen algoritmia kirjoittava tekoäly kirjoittaa uuden tekoälyjärjestelmän, jonka tehtävänä on säveltää musiikkia. Järjestelmä opettelee musiikin saloja verkosta käyttäen hyväksi kaikkia vapaasti käytettävissä olevia tietovarantoja ja ryhtyy säveltämään. Järjestelmä ei tarvitse luodakseen käsiä tai muuta robotiikkaa, joten sen sijainnilla, eli tallennuspaikalla ei ole merkitystä.

Näin syntyvällä sävellyksellä ei ole osoitettavissa luonnollista henkilöä, jonka panosta olisi edes vähäisessä määrin merkittävästi edellytetty teoksen luomiseksi, eikä tekoälyn kirjoittaneen tekoälyn kehittänyttä oikeushenkilöä tai luonnollista henkilöä voida kovin luontevasti pitää syntyneen sävellyksen tekijänä.

Esitetyt esimerkit kuvaavat nähdäkseni hyvin tekijän määrittämisen kannalta keskeistä ongelmaa: Järjestelmät eivät ole yhteismitallisia, vaan ihmiseltä vaadittavan panoksen määrä voi vaihdella suuresti. Selvänä kehityslinjana kuitenkin nähdäkseni on ja tulee olemaan ihmisen panoksen pienentyminen järjestelmien kehittyessä.

5.5. Ihmisen panoksen tapauskohtaisuus

Luonnollisen henkilön panoksen tapauskohtainen mittaaminen tekijänoikeuden syntymisen ja kohdentumisen edellytyksenä voi nostaa esille oikeusvarmuutta vaarantavia ongelmia. Jos luonnollisen henkilön käytössä on tekoäly, jonka käyttäminen saattaa johtaa tilanteeseen, jossa yksinoikeutta teokseen ei synny, ei henkilöllä ole myöskään kovin suurta kannustinta antaa tietoa siitä, mitä järjestelmää käyttäen teos on luotu.

Kuvatut esimerkit eivät myöskään kuvaa koko sitä liukuvaa skaalaa järjestelmien toiminnasta, joten tiukkojen omaa työtä koskevien standardien asettaminen suojan edellytykseksi ei nähdäkseni ole ongelmitta käyttökelpoinen ratkaisu, sillä eri järjestelmien käyttöön liittyvä riittävän tarkka ja oikeusvarmuuden takaava oman työpanoksen arviointi voi osoittautua hankalaksi.

Tällainen arviointi voi johtaa siihen, että teokset yleisesti esitellään täysin omana työnä luotuina, eikä tekoälyn osuutta teoksen luomisessa myönnetä. Tällainen tilanne söisi tekijänoikeudellisen suojan tarkoitukselta ja oikeutukselta pohjaa.

5.6. *Sui generis* -suoja

Tekoälyyn liittyvä problematiikka voi tulevaisuudessa johtaa tilanteeseen, jossa on arvioitava tarvetta säätää tekoälyn luomien teosten suojasta tekijänoikeudellisesta suojasta poikkeavalla suojamuodolla. Erityisen suojamuodon etuna on, että sen keinoin voidaan riittävällä tarkkuudella ottaa huomioon säänneltävänä olevan ilmiön erityispiirteet ilman, että sääntelyllä olisi negatiivisia vaikutuksia perinteisellä tavalla luotujen teosten suojaan.

Sui generis -suojan keinoin olisi mahdollista ottaa huomioon ihmisen työpanoksen vaihtelu teostyypeittäin. Lisäksi suoja voidaan säätää sellaiselle tasolle, joka kannustaa tekoälyä käyttänyttä julkistamaan todenmukaisesti, onko teos hänen itsensä tekemä, vai onko merkittävä osuus työstä tekoälyn laatimaa.

Taloudellisten intressien jakautumisen ongelmaa erityinen suojamuoto ei näkemykseni mukaan kuitenkaan pysty ongelmitta ratkaisemaan. Mikäli taloudellisten kannustinten painoa pyrittäisiin kohdistamaan intressien ja annetun työpanoksen mukaisesti tekoälyn kehittämiseen, tämä jälleen kannustaisi tekoälyn käyttäjää väittämään teosta hänen itsensä tekemäksi.

Tekoälyn erityinen suojamuodon toteuttaminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi luomalla järjestelmä, jossa tekoäly muodostaa tietynlaisen oikeuksia omistajansa lukuun hallinnoivan entiteetin, jonka tuotto kuuluu omistajalle. Tekoälyn kehittäjän intressejä voidaan suojata lisenssijärjestelmällä, joka kattaa tietyn prosenttiosuuden tekoälyn tuomista tuloista. Tekoälyn kehittäjällä tulisi tällöin olla pääsy tekoälyjärjestelmään, jolloin sen olisi mahdollista valvoa oikeuksiaan. Tekoälyn omistajalla on kuitenkin omistusoikeus teokseen, joten tekoälyn kehittäjä ei voi hyötyä vapaasta pääsystään teoksiin. Tällaisen yhteyden myötä tekoälyn omistajana toimiva ei myöskään voi väittää teosta itsensä luomaksi.

Lisäksi riitaisuuksien ilmetessä rekisterin ja tekoälyn yhdistelmää arvioimalla voidaan määrittää tekijän henkilökohtaisen panoksen suuruus suhteessa tekoälyn työpanokseen.

6. Lopuksi

6.1. Tekoälyn ja nykyisen oikeustilan yhteensopivuus

Kuten tutkielmassani on aikaisemmin tuotu esille, nykyinen tekijänoikeuslainsäädäntö on tekoälyteknologian kehittyessä väistämättä vahvan muutospaineen alla. Nykyinen tekijänoikeudellinen normisto ja yleiset opit eivät sellaisenaan pysty vastaamaan tekoälyn tuomiin uusiin haasteisiin.

Erityisiä ongelmia tulee aiheutumaan ainakin edellä käsitellyistä tekijää ja teoskynnystä koskevista kysymyksistä, mutta muitakin ongelmia voi aiheutua esimerkiksi tekijänoikeuden loukkausta koskevissa kysymyksissä.

Teoskynnystä koskeva oppi joutuu mukautumaan uusiin olosuhteisiin väistämättä, mikäli tällaisille töille halutaan jatkossakin antaa yksinoikeussuojaa tekijänoikeuden piirissä. Tekoäly ei toimi luovasti, teos ei ole tekoälyn henkisen työn tulos eikä sen tuottama materiaali kuvasta tekijänsä persoonaa. Tekoälyn kehittyessä tullaan helposti pisteeseen, jossa nämä vaatimukset eivät toteudu myöskään tekoälyä käyttävän henkilön osalta, sillä tekoälyn toiminnan autonomisuus on vienyt tarpeen hänen teoksen luomisen kannalta merkityksellisestä osallistumisestaan prosessiin.

On mahdollista tulkita teoskynnystä myös tavalla, joka ainoastaan arvioi teosta. Tarkoitin tällä sitä, että yksinoikeuden syntymiseksi on riittävää, jos teos ihmisen arvion mukaan *näyttää* luovalta henkisen työn tulokselta ja jos teos vaikuttaa omaperäiseltä. Tällä tavalla teokselle asetetut vaatimukset voidaan ratkaista vain tulkintalinjaa muuttamalla.

Malli vaikuttaa kuitenkin keinotekoiselta viimeistään tilanteessa, jossa jo merkittävä osa teoksista syntyy tekoälyn työn tuloksena. Jos tekoäly luo jollakin alalla esimerkiksi valtaosan kaikista merkittävistä teoksista, mainittu tulkinta tarkoittaisi käytännössä, että pohtisimme sitä, olisiko kysymyksessä oleva teos saanut suojaa, olisiko sitä pidetty luovana ja omaperäisenä silloin, kun ihmiset tekivät vastaavia teoksia ilman tekoälyn apua. Tämä johtuu siitä, että katsotaan

asiaa miltä kannalta tahansa, tietojärjestelmä ei tee aidosti luovia ratkaisuja. Toisaalta tällainen lähestymistapa jättäisi tekijänoikeudellisen suojan tarkoituksen ainakin pääosin huomiotta, jolloin suoja myönnettäisiin tekijälle, jolla ei ainakaan mannereurooppalaisesta tekijänoikeuskulttuurista katsoen ole suojalle tarvetta.

Tekoälyn luomien teosten sulkeminen kokonaan tekijänoikeudellisen suojan ulkopuolelle voisi johtaa sekä tekoälykehityksen laantumiseen, että tekoälyä käyttävien henkilöiden väärinkäytöksiin, kun nämä esittäisivät tekoälyn luomia teoksia ominaan. Tekoälyn täyskielto tekijänoikeuden alalla voisi siten luoda jopa enemmän epäkohtia kuin itse teknologian tuleminen alalle.

Tekijän määräytyminen on tekijänoikeuden piirissä haastavaa. Kuten edellä on tarkemmin esitetty, tekijän panoksella tulisi olla tässä arvioinnissa merkitystä, mutta yksiselitteisten arviointikriteerien laatiminen voi osoittautua haasteelliseksi. Arviointikriteerien ollessa liian tiukat, ne johtavat helposti väitteisiin siitä, että tekijä ei olisi käyttänyt tekoälyä apunaan. Kriteerien taas ollessa liian avoimet, tekoälyä voidaan järjestelmästä riippuen käyttää hyvinkin vapaasti ilman oikeudenmenetyksiä, jolloin tekijänoikeudellisesta yksinoikeudesta pääsisi nauttimaan ikään kuin ilmaiseksi. Tämä taas ei ole linjassa tekijänoikeuden tarkoituksen kanssa. Henkilöllä, joka ei ole teoksen luomiseksi antanut merkittävää henkilökohtaista panosta, ei pitäisi olla myöskään perusteltua tarvetta saada yksinoikeutta teokseen.

Tämän väitteen taustalla on ajatus tekijänoikeudesta tekijää suojaavana järjestelmänä (*Droit d'auteur*). Tällöin tekijänoikeudellisen suojan keskiössä on tekijä ja suojan tarkoituksena on suojella tekijän suhdetta tämän persoonaa kuvaavaan henkisen työn tulokseen. Tämän mannereurooppalaisen tekijänoikeusajattelun taustalla olevan teorian perusteella on hankala esittää väitteitä sen puolesta, että teos, jolla ei ole yhteyttä luonnolliseen henkilöön, olisi yksinoikeudella suojattava.

Sen sijaan angloamerikkalaisessa, copyright -tyyppiseen ajatteluun perustuvassa oikeusjärjestelmässä voidaan perustellusti todeta, että ei ole merkitystä, onko

teos ihmisen vai jonkin muun entiteetin luoma. Tekijänoikeus kohdistuu tällöin objektiin, eli teokseen, jolla on lähtökohtaisesti taloudellista merkitystä. Jos tekoäly kykenee luomaan merkittävän teoksen, tulee teokselle taata tekijänoikeudellinen suoja.

Suomalainen tekijänoikeuslainsäädäntö ei edusta puhtaasti kumpaakaan teorialinjaa, vaan on enemmän näiden kahden sekoitus. Suomalainen tekijänoikeus suojaa tekijän suhdetta teokseensa erityisesti moraalisiin oikeuksiin, mutta toisaalta sääntelyssä on havaittavissa copyright -ajattelulle perustuvia ratkaisuja, erityisesti taloudellisten oikeuksien osalta, joiden tarkoituksena on luoda taloudellinen kannustinjärjestelmä, jota hyödyntämällä tekijä voi saada teoksen tekemiseen käytetyn rahallisen ja ajallisen panoksensa hyödynnettyä.

Moraalisilla oikeuksilla on nähdäkseni suurin merkitys klassikkoteoksille ja muille hieman vanhemmille teoksilla, kun taas taloudelliset oikeudet ovat elinkeinonaan teoksia luovalle tekijälle ensisijaisen tärkeitä, jotta tämä voi ylipäänsä käyttää aikansa teoksen luomiseen. Tästä syystä pidän välttämättömänä, huolimatta tekijänoikeusajattelumme juurista erityisesti ranskalaisessa droit d'auteur teoriassa, että teokseen liittyvät taloudelliset intressit huomioidaan myös silloin, kun tekijän ja teoksen henkinen yhteys tekoälyn panoksen kasvaessa ohenee.

Kuten edellä on todettu, tekoälyn ja luomiseen osallistuvan ihmisen panos vaihtelee ja sen tarkka määrittely voi olla hankalaa. Tämän vuoksi voitaisiin ajatella, että arvioinnissa otetaan lähtökohdaksi kolme pistettä, joiden perusteella tekijän panosta ja siten tarvetta yksinoikeuden syntymiselle arvioidaan. Nämä kolme pistettä on esitetty aikaisemmin kolmen esimerkkitapauksen kautta: 1. Tekijä on antanut teoksen syntymiseksi huomattavan henkisen panoksen. 2. Tekijä on tehnyt ainakin valmistelemaa työtä ja jollakin tasolla vaikuttanut teoksen tyyliin tai tekoälyn toimintaan. 3. Tekoäly on luonut teoksen ainakin lähes itsenäisesti, irrallaan ihmisen toiminnasta, eikä ihmisen toiminnalla ole ollut ennalta määritettävää merkitystä teoksen sisältöön tai muotoon.

6.2. Suojan tarve ja muoto tulevaisuudessa

Vaikka kiistämättä tulevaisuudessa yhä useammin teoksia syntyy ilman ihmisen vaikutusta itse teoksen luomiseen tai teoksen lopulliseen muotoon, taloudellisten oikeuksien tärkeys erityisesti tekijän ja toisaalta tekoälyn kehittäjän näkökulmasta perustelee jonkin tyyppisen suojan soveltumista tällaiseen teokseen.

Taloudellisten oikeuksien puute ei kannusta tekijää luomaan uusia teoksia. Toisaalta markkinat, joilla ei ole pääomaa, eivät lähtökohtaisesti houkuttele tekoälyn kehittäjiä, jolloin yksinoikeuden epäämisellä voi olla negatiivinen kehitys myös tekoälykehitykseen ja -markkinoihin. Lisäksi jo mainitut kannustimet pitää tekoälyn osallisuus teoksen luomisessa salassa perustelee jonkinlaisen kannustinjärjestelmän olemassaoloa myös tekoälyn luomille teoksille.

Liian tapauskohtainen, tietojärjestelmän tyypistä riippuva tekijäarviointi jokaisen yksittäisen teoksen osalta taas on raskasta eikä palvele oikeusvarmuuden vaatimuksia kovinkaan optimaalisella tavalla. Järjestelmien kehitys ja monimuotoisuus aiheuttaisivat tapauskohtaisen tarkastelun pirstaloitumiseen siten, että selkeitä, johdonmukaisia tulkintalinjoja kaikkien teostyyppien osalta voisi olla hankala löytää.

On tarpeen löytää yksinkertaisten ja selkeiden sääntöjen mukaan toimiva suojajärjestelmä, joka kannustaa avoimuuteen erityisesti käytettyjen järjestelmien osalta, tarjoaa riittävän suojan tekoälyä käyttävälle suhteessa tämän työpanokseen sekä huolehtii taloudellisten hyötyjen jakautumisesta tehokkaalla tavalla. Aikaisemmin käsitelty *sui generis* -tyyppinen suoja tarjoaisi tähän mahdollisuuden ilman, että perinteisin menetelmien mukaisesti luotujen teosten suoja samalla perusteella muuttuisi.

Erityisten suojamuotojen käyttö kuitenkin rikkoo tekijänoikeudellisen sääntelyn kokonaisuutta eriyttämällä säänneltävän kohteen muusta tekijänoikeudesta. Tästä syystä onkin seikkaperäisesti arvioitava mahdollisuudet ratkaista mainitut

ongelmat tekijänoikeudellisen sääntelyn piirissä ennen erilliseen suojamuotoon päätymistä.

Tekoälyn merkitys myös muilla oikeudenaloilla kasvaa järjestelmien käytön yleistyessä. Tekoälyn toiminnan sääntelytarve nousee varmasti esille lähitulevaisuudessa erilaisissa yhteyksissä, kuten esimerkiksi sairaanhoitoa, yhtiöoikeutta, sotateknologiaa, ja päätöksentekoa koskevissa tilanteissa. Tekoälyn merkitystä ja uhkia usein suurennellaan, mutta älykkäiden tietojärjestelmien potentiaalia ei kuitenkaan pidä myöskään aliarvioida, sillä teknologiakehitys ei liene hidastumassa eikä tietojärjestelmien potentiaalinen kasvu näytä olevan pysähtymässä.

Tässä tutkielmassa on esitelty muutamia esimerkkejä jo kehitetyistä järjestelmistä, jotka ovat kuitenkin vielä tietynlaisia kehitysvaiheen tuotoksia siinä mielessä, että useimmat eivät kykene toimimaan täysin autonomisesti, ilman ihmisen jonkinasteista apua. Ei kuitenkaan ole päteviä perusteita epäillä, etteikö tekoälyn potentiaalia pystyittäisi kasvattamaan siinä määrin, että järjestelmä pystyisi tuottamaan niin tekijänoikeudellista kuin muutakin materiaalia täysin ilman ihmisen myötävaikutusta.

Tämä näkökulma nähdäkseni perustelee erilliseen suojamuotoon turvautumisen tarvetta, sillä jatkuvasti ja suhteellisen nopeasti muuttuvan kentän sääntelyn mukauttaminen ja täydentäminen on tehokkaampaa ja dynaamisempaa, kun se voidaan hoitaa osittain muusta tekijänoikeudellisesta keskustelusta erillään. Lisäksi tällöin perinteisten, luonnollisten henkilöiden luomien teosten suoja voidaan myös säilyttää halutunlaisena.

Sui generis -suojan keinoin on mahdollista määritellä tarkemmin sellaiset järjestelmät, jotka kuuluvat suojan piiriin sekä järjestelmät, jotka ovat vain työkaluja siinä mielessä, että niitä käyttäen luotu teos on vielä tekijänoikeudella suojattava. Lisäksi *Sui generis* -suojamuodon on helpompi elää ajassa. Teknologiakehityksen myötä tekoälyn uusiin kykyihin on tarpeen pystyä vastaamaan nopeasti ja tehokkaasti, jolloin erityinen suojamuoto antaisi tähän parhaat lähtökohdat. Erityisen suojan periaatteet ja opit ovat helpommin

mukautettavissa olemassa olevaan ympäristöön ilman, että tekijänoikeuden yleisiin oppeihin on tarvetta puuttua ainakaan tästä syystä. Nyt voimassa olevin lähioikeuksin on poikettu tekijänoikeudellisesta vaatimuksesta, jonka mukaan tekijän on oltava luonnollinen henkilö. Tekoälyn luoman teoksen suojaaminen on siten ratkaistavissa hyväksyen sen seikan, että työn on tehnyt muu kuin luonnollinen henkilö ja ratkaisemalla suojan edellytykset ja laajuus erillisellä suojamuodolla.

Näin ollen tämän tutkielman johtopäätöksenä totean, että tekijänoikeuden tarkoituksen toteuttamiseksi ja turvaamiseksi tekoälyn luomalle teokselle on voitava myöntää yksinoikeus. Tämä oikeus on yksinkertaisimmin ja tehokkaimmin toteutettavissa erillisen suojamuodon keinoin.

Tekoälyn luoman teosta koskevan tekijänoikeuden lähioikeuden toteuttamiseen voidaan hakea suuntaa olemassa olevista lähioikeuksista. Edellä on käsitelty erityisesti luettelon ja tietokannan valmistajan suojaa, valokuvaajan suojaa, kuva- ja äänitallenteen tuottajan suojaa sekä radio- ja televisioyrityksen lähetykselleen saamaa suojaa. Näistä suojamuodoista voimme todeta, että lähioikeuksin voidaan yksinoikeus myöntää myös muulle kuin luonnolliselle henkilölle, jonka johdosta tekijä voi olla myös muu kuin luonnollinen henkilö. Lisäksi erityisen suojamuodon keinoin voidaan määrittää halutulla tavalla oikeuksien kohdentuminen silloin, kun tekijänä pidetään tekoälyohjelmistoa.

Tässä tutkielmassa on havaittu, että lähioikeuksien piirissä ei ole tavatonta pitää työn tekijänä tai valmistajana, muuta tahoja kuin luonnollista henkilöä. Esimerkiksi luettelon tai tietokannan valmistajana voidaan pitää myös oikeushenkilöä, samoin kuin radio- ja televisioyritykset ovat lähetyksiä koskevan suojan ensisijaisena oikeudenhaltijana. Lähioikeuden keinoin voidaan siten ongelmattomasti ratkaista luonnollista tekijää koskevan vaatimuksen aiheuttamat ongelmat. *Sui generis* -tekoälyn suojalla voidaan siten säännellä tekijänoikeudesta poikkeavasti teoksen syntyvän myös tekoälyn antaessa luomiseen tarvittavan työpanoksen. Koska ei-luonnollista henkilöä voidaan kohdella tekijänä jo nykyisten suojamuotojen piirissä, ei tekoälystä määrääminen

teoksen tekijänä tarkoittaisi kovinkaan suurta muutosta lähioikeuksien tekijä - keskusteluun.

Lähioikeuden myötä oikeus työhön voidaan katsoa syntyvän tekoälyn luotua työn. Toisin sanoen teostason ylittymiseen liittyvät ongelmat voidaan ratkaista tekoälykontekstiin sopivalla tavalla. Esikuvana voidaan käyttää lähioikeutta valokuvaan, joka syntyy valokuva otettaessa, eikä teoskynnyksen ylittymistä edellytetä. Oikeus tekoälyn luomaan työhön, valokuvaajan oikeutta mukaillen, kuuluu sille, joka on tekoälyä käyttäen saanut aikaan teoksen. Samoin kuin teosvalokuvan osalta, voidaan arvioida mahdollisuutta myöntää tekoälyn luomalle työlle tekijänoikeussuojaa sen ylittäessä teoskynnyksen. Tässä tapauksessa voidaan edellyttää tekoälyä käyttävän pystyvän osoittamaan, että hänellä on ollut merkittävä luova panos teoksen luomisessa, eikä teos siten ole syntynyt erillään hänen henkisestä työstään.

Olisi siten mahdollista päätyä valokuvaajan suojaa muistuttavaan ratkaisuun, jossa tekoälyn luoma teos saa suoja ensisijaisesti lähioikeuden nojalla, mutta tekijänoikeussuojakin olisi mahdollinen edellytysten täytyessä. Tekoälyn saaman suojan osalta olisi kuitenkin nähdäkseni tarpeellista, valokuvaajan suojasta poiketen, edellyttää luodulta materiaalilta joidenkin työn laatua koskevien vähimmäisvaatimusten täyttymistä suojan edellytyksenä. Tärkeimpänä perusteluna tälle esitän näin toteutettavan luomisen tehokkuutta. Materiaalia voidaan tuottaa tauotta ja nopeasti niin valtavia määriä, että automaattinen kaiken syntyvän aineiston suojaaminen voisi helposti johtaa uusiin ongelmiin.

Lähioikeuksille, kuten luettelon ja tietokannan suojalle sekä radio- ja televisioyhtiön suojalle on yhteistä niiden luonne vähemmän suojan kohteen taiteellista puolta ja siten niiden teollista ja taloudellista intressiä kuvastavana oikeutena. Tekoälyn luoman työn suhde tekijäänsä on ohut ellei katkennut ja yksinoikeudellinen intressi lähinnä taloudellinen, jolloin lähioikeuden käyttö on siinäkin mielessä perusteltua, jotta tällä ei turhaan puututa itse tekijänoikeuden tarkoitukseen.

Lisäksi lähioikeuteen on mahdollisesta sisällyttävä tekoälyn luoman työn taloudellisten hyötyjen kohdentamista ohjaava järjestelmä. Toisaalta työn tuottamien tulojen jakautuminen on sovittavissa myös osapuolten kesken lisenssisopimuksin, jolloin tältä osin voidaan turvautua myös tekijänoikeutta koskevaan sääntelyyn.

Tekoälyn luomaa teosta koskevan lähioikeuden sisällön osalta voidaan pohtia mm. moraalisten oikeuksien asemaa ja tarvetta tunnistaa tällaisen teoksen luonut tekoäly tai tekoälyä käyttävä luonnollinen henkilö. Luonnollisen henkilön tunnistamiselle ei liene tarvetta ainakaan luonnonoikeudellisesta lähtökohdasta tekijän luomistyön seurauksena syntyneen tekijän ja teoksen välisen henkisen yhteyden suojaamiseksi. Sen sijaan on tarvetta pohtia yleisön intressejä tunnistaa ja erottaa tekoälyn luoma teos perinteisestä, tekijänoikeudella suojattavasta teoksesta. Tunnistamisongelmaa pohdittaessa on lisäksi otettava huomioon väärinkäytöksen mahdollisuus, mikäli luonnollinen henkilö päättää esitellä teoksen itse tekemänään.

Tekijänoikeudellisia töitä luovalta tekoälyltä voitaisiin lainsäädännön keinoin edellyttää lokitietoja, joista ongelmatilanteessa on varmennettavissa tekoälyn osuus työn tekemisessä.

Yhtenä vaihtoehtona, vaikkakin kokonaistarkastelussa todennäköisesti heikommin toimivana sellaisena on edellä esitetty tekoälyn ja hallittavien tekijänoikeuksien tietynlaista yhtiömallista toimijaa, jossa tekoälyn käyttäjä, eli tekoälyn omistaja, hallinnoi tekoälyä, jolle yksinoikeus kuuluu ja saa siten hänelle kuuluvan taloudellisen hyödyn teoksen käytöstä. Moraalisten oikeuksien suojalle tarvetta tällaisten teosten osalta voidaan nähdä lähinnä yleisön näkökulmasta tekoälyn luomien teosten tunnistamiseksi perinteisin keinoin ihmisen luomasta teoksesta ja toisaalta muiden teosten tekijänä olevien ihmisten tekijyyden kunnioittamiseksi ja suojaamiseksi. Tämän tyyppisessä ratkaisussa nousee esille kysymyksiä mm. oikeuksien luovuttamisen suhteen, jos tekoälyn omistaja ja siten tosiasiallisesti oikeuksia hallitseva haluaisi sopimuksin

luovuttaa oikeudet teokseen irrottaen oikeuden järjestelmästä. Tällöin voi nousta esille tarve tunnistaa työn valmistanut järjestelmä luotettavalla tavalla.

6.3. Jatkotutkimusaiheita

Tässä tutkielmassa en ole ottanut kantaa useisiin tutkielman aiheeseen liitännäisiin kysymyksiin. Tutkielmassa on jätetty ottamatta kantaa sinänsä tärkeään aiheeseen, vastuuseen tekoälyn toiminnasta, jonka käsittelyyn varmasti vaikuttaa myös se, mihin lopputuloksiin tutkija päätyy tämän tutkielman kysymysten osalta. Vastuu tekoälyn toiminnasta voidaan nähdäkseni asettaa joko tekoälyn kehittäjälle, käyttäjälle tai ainakin teoreettisesti itse tekoälylle.

Toisena avoimeksi jätettynä kysymyksenä on luonnollisesti nostettava esiin esitetyn *sui generis*-suojan muoto ja sisältö, joihin ei tässä tutkielmassa ole ollut mahdollisuutta ottaa kantaa. Erillinen suojamuoto tarjoaisi mahdollisuuden asettaa tarvittavia rajoituksia ja poikkeamia normaalista tekijänoikeudellisesta suojasta. *Sui generis*-suojan piirissä voidaan mm. säätää rajoituksia suoja-aikaan, yksinoikeuden laajuuteen tai esimerkiksi valita suojan teoreettiseksi lähtökohdaksi puhtaasti taloudellisia intressejä painottavan angloamerikkalaisen tekijänoikeusajattelun.

Myös WIPO:n esittämiä kysymyksenasetteluja mm. datasta ja koneoppimiseen käytetyn raakadatan tekijänoikeudellisesta asemasta on varmasti tarpeen pohtia, kun tarkoituksena on esittää käytännönläheisempiä ehdotuksia sääntelytarpeista. Lisäksi tekijänoikeuden ja yleisesti immateriaalioikeuden kansainvälinen ulottuvuus on osaltaan ratkaisevassa asemassa, kun aiheena on niinkin rajat ylittävä ilmiö kuin tekoäly. Vapaasti internetissä operoiva ja pilvipalvelimelle sijoittunut ihmisestä irrallinen järjestelmä on mahdotonta saada kattavasti ja tehokkaasti säänneltyä yksittäisen valtion kansallisen lainsäätelyn piirissä.