



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Oona Löfstedt

Lohkoketjuteknologia ja älysopimukset tekijänoikeuksien toteutuksessa

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Pro Gradu -tutkielma
Talousoikeuden
maisteriohjelma

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Oona Löfstedt		
Tutkielman nimi:	Lohkoketjuteknologia ja älysovimukset tekijänoikeuksien toteutuksessa		
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri		
Oppiaine:	Talousoikeus		
Työn ohjaaja:	Marika Salo-Lahti		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	78

TIIVISTELMÄ:

Immateriaalioikeuksia tarkasteltaessa voimme havaita tekijänoikeuden olevan taloudellisesti merkittävä muun muassa yrityksille ja yksityisille henkilöille. Sen myötä voidaan varmistua teoksien alkuperästä ja siitä kenelle korvaus teoksen käytöstä kuuluu. Taloudellisen hyödyn ja merkityksen lisäksi, tuo esimerkiksi musiikki, taide ja elokuvat paljon lisäarvoa ihmisten elämään, sekä tekijänoikeuksien onnistuneella hallinnoimisella, voidaan varmistaa innovoinnin jatkuva kehittyminen. Mikäli tekijänoikeudet eivät toteudu, karsii se monia osaavia henkilöitä toimialalta ja teoksien määrä voi vähentyä suuresti. Toteutuksessa voidaankin tällä hetkellä havaita puutteita ja tekijänoikeuden luokkaukset ovat siitä hyvä esimerkki. Piratismi, luvaton levittäminen ja moraalisten oikeuksien, sekä teknisten toimenpiteiden loukkaukset ovat yleistyneet laajasti, etenkin digitalisoitumisen myötä. On yhä helpompaa ja halvempaa muodostaa kopioita ja jakaa näitä eteenpäin. Jakaminen on myös varsin helppoa jäämättä siitä kiinni, sillä verkossa tapahtuvien toimien valvonta on hyvinkin haastavaa sekä tietoturvasyistä että teknisistä syistä. Tutkimuksessa sovelletaan useita Suomen lakeja, direktiivejä ja asetuksia Euroopan unionista, sekä kansainvälisiä sopimuksia. Näiden lisäksi aiheeseen soveltuu tietyt periaatteet, kuten sopimus- ja yleisperiaatteet.

Tekijänoikeuden haasteita tullaankin tässä tutkimuksessa tarkastelemaan älysovimusten ja lohkaketjuteknologian tarjoamien ratkaisuvaihtoehtojen valossa. Nämä tarkasteltavissa olevat vaihtoehdot pohjautuvat nousussa olevaan älyteknologiaan ja voisivat mahdollistaa esimerkiksi piratismiin vähenemisen, paremman ja selkeämmän tekijänoikeuksien hallinnoimisen, sekä taloudellisen tuoton saapumisen oikeille henkilöille ripeämmin. Lohkoketjuteknologia perustuu hajautettuihin suojattuihin tietokantoihin, jotka ovat avoimia tai yksityisiä. Niihin lisätty lohko saa varmenteen ”time stamp”, jolla voidaan todistaa esimerkiksi tuomioistuimessa alkuperää ja ajankohtaa. Nämä lohkot muodostuvat koodein, mikä tuo tällä hetkellä oman haasteen, mikäli teknologia halutaan saattaa suuren yleisön saataville tarkoituksena tarjota suojaa tekijöiden teoksille. Haasteita havaitaan myös lainsäädännön ja teknisen toteutuksen osalta, mutta kehitys on vielä varhaista niiden suhteen, joten oletettavaa on kuitenkin, että nämä saadaan ratkaistua.

Koska kyseessä on vielä suhteellisen tuore aihe, etenkin tekijänoikeuden hallinnoimisen osalta, eikä lainsäädäntöä asian tiimoilta ole vielä sen suuremmin saatu, annetaan tässä tutkimuksessa suuntaviivoja kehityksen mahdolliselle suunnalle. Teknologia tulee kehittymään vielä lisää ja tätä kehitystä lainsäädännön tulee seurata. Tutkimuksen lopussa tuodaan vielä ilmi mahdollisia jatkotutkimuksen kohteita niistä aiheista, joiden voidaan havainnoida olevan merkittäviä aiheeseen liittyen ja jotka kaipaavat vielä lisäselvitystä.

AVAINSANAT: Tekoäly, Lohkoketjuteknologia, Älysovimus, Tekijänoikeus, Tekijänoikeuden loukkaus

Sisällys

Säädösluettelo	6
1 Johdanto	8
1.1 Johdatus aiheeseen	8
1.2 Perustelut tutkimukselle	9
1.3 Tarkoitus ja tavoitteet	10
1.4 Keskeiset käsitteet	10
1.5 Tutkimuksen toteutus	11
2 Tekijänoikeus	13
2.1 Yleistä	13
2.1.1 Sääntely ja valvonta	14
2.1.2 Taloudelliset ja moraaliset oikeudet	15
2.2 Tekijänoikeuden synty ja voimaan astuminen	16
2.3 Suojan kohde ja teoskynnys	17
2.4 Tekijänoikeuden toteutuminen käytännössä	18
2.4.1 Yleistä	18
2.4.2 Hyvitys yksityiseen käyttöön	19
2.4.3 Sopimuslisenssi ja järjestöt	19
2.4.4 Digitaalinen vesileima	20
2.4.5 Kilpailuoikeuden merkitys	22
3 Tekijänoikeuden toteuttamisen haasteet	24
3.1 Lain tuomat haasteet	24
3.2 Tekijänoikeudellinen läpinäkyvyys	25
3.3 Tiedon jakautuneisuus	26
3.4 Korvauksien toteutuminen todellisuudessa	27
3.5 Tekijänoikeuden loukkaus	29
3.5.1 Määritelmä	29
3.5.2 Digitaalisen ympäristön loukkaus ja klassinen loukkaus	30

3.5.3	Luvaton valmistaminen / Piratismi	31
3.5.4	Luvaton levittäminen	32
3.5.5	Vertaisverkot	33
3.5.6	Moraalisten oikeuksien ja teknisten toimenpiteiden loukkaus	34
3.5.7	Oikeuksienhallintajärjestelmä DRM	35
4	Lohkoketjuteknologia ja älysopimukset	38
4.1	Yleistä	38
4.2	Lohkoketjuteknologian määrittelyä	38
4.3	Älysopimukset	40
4.3.1	Mikä?	40
4.3.2	Säätely ja sen haasteellisuus	40
4.3.3	Toteutuminen	42
4.4	Sopiminen lyhyesti	43
4.4.1	Yleistä	43
4.4.2	Sopimus oikeustoimena	44
4.4.3	Sopimuksen synty	45
5	Lohkoketjuteknologian ja älysopimuksien vaikutus tekijänoikeuksien toteuttamiselle	47
5.1	Yleistä	47
5.2	Tekijänoikeuksien toteuttaminen älysopimuksilla ja lohkoketjuteknologialla	48
5.2.1	Tekijänoikeus sopimuksena ja välittäjät	48
5.2.2	Älysopimus tekijänoikeuden hallinnoinnissa	49
5.2.3	Lohkoketjuteknologia tekijänoikeuksien hallinnoinnissa	50
5.3	NFT	52
5.4	Lainsäädännön näkökulmasta	53
5.5	Hyödyt	54
5.5.1	Muuttumattomuus	55
5.5.2	Tekijänoikeuden loukkauksien kontrollointi	56
5.5.3	Korvauksien saapuminen tekijälle	57
5.5.4	Avoimuus ja luokse pääsyn parantuminen	57

5.5.5	Kolmansien osapuolien rooli	58
5.6	Haasteet	60
5.6.1	Yleisesti	60
5.6.2	Lain ja älysopimuksen suhde	61
5.6.3	Ohjelmointiosaaminen	63
5.6.4	Maksujen toteutus	64
5.6.5	Säilöntä	65
5.6.6	Liikahallinnointi	66
5.7	Ehdotukset jatkotutkimuksiin	66
6	Johtopäätökset	69
	Lähteet	72

Säädösluettelo

Kilpailulaki 948/2011

Laki sähköisen viestinnän palveluista 2014/917

Laki tekijänoikeuden yhteishallinnoinnista 2016/1494

Laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista 228/1929

Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2019/572

Tekijänoikeuslaki 404/1961

Suomen perustuslaki 731/1999

Euroopan Parlamentti ja Neuvosto

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2001/29/EY tekijänoikeuden ja lähioikeuksien tiettyjen piirteiden yhdenmukaistamisesta tietoyhteiskunnassa

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2004/48/EY teollis- ja tekijänoikeuksien noudattamisen varmistamisesta

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2014/26/EU tekijänoikeuden ja lähioikeuksien kollektiivisesta hallinnoinnista, sekä usean valtion alueen kattavasta musiikkiteosten oikeuksien lisensioinnista verkkokäyttöä varten sisämarkkinoilla

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2000/31/EY tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (EU) 2023/2854 datan oikeudenmukaista saatavuutta ja käyttöä koskevista yhdenmukaisista säännöistä ja asetuksen (EU) 2017/2394 ja direktiivin (EU) 2020/1828 muuttamisesta (datasäädös)

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (EU) 2014/910 sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisiin transaktioihin liittyvistä luottamuspalveluista sisämarkkinoilla ja direktiivin 1999/93/EY kumoamisesta

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (EY) N:o 765/2008 tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvää akkreditointia ja markkinavalvontaa koskevista vaatimuksista ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 339/93 kumoamisesta

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston päätös N:o 768/2008/EY tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvistä yhteisistä puitteista ja päätöksen 93/465/ETY kumoamisesta

Kansainväliset sopimukset

Bernin Yleissopimus 3/1963

Pariisin Yleissopimus 43/1975

Rooman Yleissopimus 80/934/ETY

WIPO:n tekijänoikeussopimus ja WIPO:n esitys- ja äänitesopimus 1996

Kuviot

Kuvio 1 Tekijänoikeuden toimintaketju

28

1 Johdanto

1.1 Johdatus aiheeseen

Kulutamme lähes päivittäin teoksia, minkä joku henkilö, henkilöt tai jokin muu taho on luonut, näillä on tekijänoikeus kyseiseen kuluttamaamme teokseen, kuten musiikkiin tai elokuvatuotokseen¹. Tällaisia oikeuksia on erilaisia ja niillä on omat tarkoituksensa riippuen siitä, mikä on tekijänoikeuden kohde ja millä tavalla sitä toteutetaan. Teoksia, joita kulutamme, syntyy merkittävä määrä ympäri maailmaa, kuten myös kuluttamisemme lisääntyy yhä enemmän teknologian vallatessa laajemmin alustaa ja tehdessä sen helpommaksi². Materiaalien ja alustojen lisääntyminen johtaa väistämättä myös siihen, että on vaikeampaa kontrolloida tekijänoikeuksien toteutumista eli muun muassa korvauksien ja maineellisten hyötyjen todellista toteutumista, ellei sen järjestelmä ja prosessit uusiudu samalla, kun niiden toteutumisen keinot uusiutuvat³.

Teknologian kehittymisen yksi esimerkki on tekoäly (artificial intelligence, AI)⁴, millä viitataan rationaalisuuteen, jolla teknologia valitsee tilanteessa parhaan mahdollisen vaihtoehdon, vaikuttavat tekijät ja olosuhteet huomioon ottaen.⁵ Tutkimuksessa kartoitetaan tekijänoikeuksien toteuttamista älyteknologian tuomien ratkaisujen valossa, pohtien soveltuuko se kyseiseen tarkoitukseen ja mitä kehityksen kohteita löytyy. Aihetta tarkastellaan laillisesta näkökulmasta, syventyen kuitenkin käytännön toteutumiseen laajemmin.

¹ Tekijänoikeuslaki 1961/404

² Luo, L 2022, s. 1

³ Luo, L 2022, s. 2

⁴ AI 2019

⁵ AI 2019, s. 1

1.2 Perustelut tutkimukselle

Immateriaalioikeuksista tekijänoikeus on nykypäivänä arvollisesti hyvinkin suuressa asemassa, sillä se tuottaa yritykselle merkittävää kilpailukykyä ja etua⁶. Tekijänoikeudet oikein toteutuessaan tarjoavat suojaa isolle osaa nykypäivän taloudesta ja nämä oikeudet kuuluvat olennaisesti jokaisen liiketoimintastrategiaan⁷. On tärkeää huomioida ja tunnistaa kyseisiä oikeuksia hyödyntävä liiketoiminta-ala, sen ollessa niin merkittävä osa muun muassa työpaikkojen luonnissa ja sen mahdollistaessa jatkuvan kehityksen. Koska haasteita esiintyy varsinaisessa toteuttamisessa esimerkiksi piratismiin ja luvattoman levittämisen muodossa⁸, on tutkimisen arvoista löytää ongelmakohtat, etsiä niille syitä, sekä ratkaisuja.

Teknologia ja sen kehittyminen saattavat tarjota ratkaisun tekijänoikeudellisiin haasteisiin, sillä mikäli älyteknologialla, tarkemmin älysovelluksilla ja lohkoketjuteknologialla, pystytään vaikuttamaan positiivisesti vallalla oleviin haasteisiin, liittyen tekijänoikeuksien toteutumisen suhteen, saisivat teoksien luojat näin ollen itselleen entistä paremmat olosuhteet korvausten ja oikeuksien suhteen. On olennaista tutkia tarkemmin, miten älyteknologia soveltuu, sekä mitä haasteita ja hyötyjä se tarjoaa, eli onko kokonaisuutta arvioiden lopputulos enemmän hyödyllinen kuin haastava.

Piratismi on ollut haaste jo kauan ja tällä hetkellä sen suurimmat vaikutukset kohdistuvat verkossa tapahtuvaan tiedostonjakoon ja suoratoistoon ilman lupaa, mutta myös fyysiseen kopiointiin ja levittämiseen⁹. Piratismiin myötä rahaa menee miljoonia euroja muualle, kuin tekijöille itselleen¹⁰, mikä erityisesti vahvistaa sen, että kehitystä ja uusia ratkaisuja tarvitaan kokonaisuudessaan tekijänoikeuden prosessiin alusta loppuun.

⁶ Harenki, Niiranen & Tarkela 2006, s. 4

⁷ EUR-Lex 2020, s.1

⁸ EUR-Lex 2020, s. 4

⁹ Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus 2024a

¹⁰ Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus 2024a

1.3 Tarkoitus ja tavoitteet

Tutkimuksen päätoimisena tarkoituksena on pyrkiä tutkimaan mahdollisuuksia parantaa teoksien luojien asemaa ja etenkin heidän oikeuksiaan suhteessa heidän teoksiinsa. Tämä vuoksi on tarkoituksen mukaista pureutua juurisyihin digitaalisessa ympäristössä tapahtuviin toimenpiteisiin tekijänoikeudellisissa kysymyksissä. Tarjonta on hyvin laajaa nykypäivänä ja alustoja monia ja etenkin digitaalisessa ympäristössä on haastavaa kontrolloida teoksien jakamista ja käyttöä. Yhtenä tavoitteena on tarkastella tarkemmin tekijänoikeuden nykyistä toimintaympäristöä, sekä sitä millä tavalla nykyinen malli toteutuu, millaisia haasteita sieltä löytyy ja olisiko näitä haasteita mahdollista korjata jollakin tavalla. Toisena tavoitteena on perehtyä älyteknologian tuomiin mahdollisuuksiin lohkoketjuteknologian ja älysopimusten muodossa. Tavoitteena on kartoittaa, löytyykö tekoälystä, lohkoketjuteknologiasta ja älysopimuksista ratkaisua näihin haasteisiin ja ongelmiin, joita tekijänoikeuden osalta voidaan havaita. Tutkimuksessa aion tarkastella aihetta digitaalisesta näkökulmasta, eli en tutki varsinaisesti fyysisten teoksien kopiointia toiseen fyysiseen muotoon olevaan kappaleeseen, vaan tarkastelen digitaalisessa ympäristössä tapahtuvaa liikettä liittyen tekijänoikeuksien toteuttamiselle. Tarkoituksena ei ole löytää suoria vastauksia tai uudistaa toimintamallia, vaan tarkastella aihetta nykyisen toiminnan vertailukohtana, tarjoten mahdollisuutta kehittää nykyistä toimintaympäristöä tekijänoikeuden saralla.

1.4 Keskeiset käsitteet

Yhtenä keskeisimmistä käsitteistä palvelee tässä tutkimuksessa *tekijänoikeus*, joka määritellään tekijänoikeuslaissa¹¹ oikeudeksi määrätä teoksesta, valmistamalla siitä kappaleita ja saattamalla se yleisön saataviin, muuttumattomana tai muutettuna, käännöksenä tai muunnelmana, toisessa kirjallisuus- tai taidelajissa taikka toista tekotapaa käyttäen. Teoksen tekijä on myös ilmoitettava, siten kuin hyvä tapa vaatii.

¹¹ 1 § - 4 §

Oikeus on sillä, joka on luonut teoksen. Tekijänoikeus on myös yksinoikeutta tehdä päätöksiä liittyen teoksen käytöstä¹², jolloin kukaan muu ei saa saattaa teosta yleisön saataville tai valmistaa kappaleita¹³.

Tutkimuksessa perehdytään älyteknologiaan, jonka yksi toteutusmuoto on *lokkoketjuteknologia*. Se mahdollistaa dokumentoinnin luotettavalla tavalla, jossa kerran luotuun ja allekirjoitettuun dokumenttiin ei päästä enää käsiksi.¹⁴ Teknologian myötä pystytään varmistamaan, että järjestys, sisältö ja ajankohdat ovat tosia ja niitä ei ole jälkikäteen muutettu¹⁵. Lohkoketjut eli tietokannat muodostuvat lähdekoodeista, joissa yhdistyy aiemmin luodut lohkot ja niiden tiedot ja uusi siinä hetkessä tehty lisäys. Lohkoketjuteknologia on mahdollistanut *älysovimusten* käytön¹⁶. Älysovimukset ovat itse toteutuvia sopimuksia, joilla saadaan automatisoitua ja hajautettua sopimusprosessia sisällyttämällä ne lohkoketjuihin¹⁷. Ne lisäävät luotettavuutta niiden toiminnan ennustettavuuden vuoksi¹⁸.

1.5 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessa on tarkoitus tarkastella aihetta oikeusdogmaattista tutkimusmetodia hyödyntäen, eli pyrin tulkitsemaan oikeussäännöksiä ja oikeusperiaatteita soveltaen niitä käsiteltävään aiheeseen. Pyrin tarkastelemaan nykyisen oikeuden tosiasiallista toteutumista. Syvennyn tutkimuksessa ensin tekijänoikeuksiin tarkastellen niitä yleisellä tasolla, jonka jälkeen määritellään tekijänoikeuden toteutuminen, tekijänoikeuden loukkaukset, sekä sen haasteet. Mitä vaikuttavia tekijöitä voidaan havaita, joilla on merkitystä älysovimuksia ja lokkoketjuteknologiaa silmällä pitäen? Tämän jälkeen

¹² Tekijänoikeuslaki 2 §

¹³ Your Europe 2023

¹⁴ Di Pierro 2017, s. 92

¹⁵ Di Pierro 2017 s. 93

¹⁶ Di Pierro 2017, s. 92

¹⁷ Christidis & Devetsikiotis 2016, s.2292 – 2296

¹⁸ Christidis & Devetsikiotis 2016, 2297

siirrytään käsittelemään, mitä lohkoketjuteknologia ja älyopimukset ovat ja miksi juuri näistä voisi löytyä ratkaisu tai mahdollisuuksia helpottamaan prosessia. Tutkimuksessa keskitytään muuhun kuin yksityisen henkilöiden käyttämiin tekijänoikeuden kopioihin ja joita käytetään myös yksityiseen käyttöön. Tekoälyä käsitellään tässä tutkimuksessa lähinnä älyopimuksen ja lohkoketjuteknologian valossa huomioiden sen tarkoitus tekijänoikeuden toteuttamisessa, eli tutkimuksessa ei perehdytä laajemmin käyttötarkoituksiin ja niiden tuomiin hyötyihin. Koska kyseessä on vielä varsin tuore teknologia ala etenkin lainsäädännöllisestä näkökulmasta, tutkimuksen ei voida olettaa tuottavan suoria ja selkeitä vastauksia tässä vaiheessa, jonka vuoksi annan vielä lopuksi ajatuksia jatkotutkimuksia varten.

Tutkimuksessa käsitellään aihetta nykyisen lainsäädännön valossa ja lopussa pohditaan hieman myös sen mahdollisuuksia kehittyä. Käsitelen aihetta sekä kansallisella tasolla että kansainvälisesti, sillä niin Euroopan Unionin sääntely, kuin kansainväliset sopimuksetkin vaikuttavat Suomen lainsäädäntöön ja toimintaan tekijänoikeuden osalta. Tutkiessa eri lainsäädäntöjä ja sopimuksia on havaittavissa, että yhtenäistä laajaa kansainvälistä toimintatapaa tekijänoikeuksien osalta ei ole, vaan pikemminkin löytyy yhdistäviä tekijöitä. Hyödynnän tutkimuksessa myös niin suomessa kuin ulkomaillakin tehtyjä tutkimuksia aiheeseen liittyen.

2 Tekijänoikeus

2.1 Yleistä

Tekijänoikeus kuuluu laajempaan käsitteeseen nimeltä immateriaalioikeudet (Intellectual Property Rights, IPR). Se kuuluu oikeudenalana varallisuusoikeuksiin, sillä usein immateriaalioikeuksilla on jokin taloudellinen arvo, johon vaikuttaa markkinatilanteet. Immateriaalioikeus kattaa yksinoikeuksien oikeudet ja kyseessä on aineeton oikeus. Immateriaalioikeudet voidaan jaotella tekijänoikeuteen ja teollisoikeuteen. Teollisuusoiikeus kattaa sisälleen patenttioikeuden, tavaramerkkioikeuden ja toiminimioikeuden, mutta näiden lisäksi sisältyy immateriaalioikeuksiin myös muita oikeuksia. Tavallisesti oikeustieteessä varallisuusoiikeudet jaetaan esineoikeuteen ja velvoiteoikeuteen riippuen kohdistuksesta henkilöihin ja esineisiin. Kyseisessä tutkimuksessa perehdytään aineettomaan tekijänoikeuteen.¹⁹

Kun luomme kirjallisen tai taiteellisen teoksen, saamme myös automaattisesti siihen yksinoikeudella tekijänoikeuden²⁰. Tekijänoikeuslaissa (1961/404) 1 §:ssä mainitaan kohteita, jotka ovat ” 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”. Tämän suojan voi saada kolme erilaista tahoa, jotka ovat tekijä, esittäjä ja teoksen rahoittaja, joka on perinteisesti yrittäjä. Esittäjä ja rahoittaja eivät saa samaa suojaa, mitä tekijä teoksestaan saa, vaan esittäjä saa suojaa esitykselleen tai tulkinnalleen ja rahoittaja syntyvälle tuotteelle. Suojaa tarjoamalla pyritään varmistamaan tekijöille heidän teoksestaan toimeentulo ja sillä halutaan myös kannustaa ja varmistaa luovuuden jatkuminen jatkossakin²¹.

¹⁹ Haarman 2014, s. 1–2

²⁰ Tekijänoikeus.fi n.d.

²¹ Tekijänoikeus.fi n.d.

2.1.1 Sääntely ja valvonta

Tekijänoikeutta Suomessa säätelee kansallinen lainsäädäntö, mutta Euroopan unionista tulevat säädökset velvoittavat Suomea²². Yhteistä kaikkia sitovaa kansainvälistä lainsäädäntöä ei tekijänoikeuden osalta löydy, mutta kansainvälisesti on kuitenkin pyritty yhtenäistämään suojaa ja sääntelyä erilaisten sopimusten muodossa²³. Suomessa kansallisella tasolla tekijänoikeutta säädetään tekijänoikeudesta annetulla lailla Tekijänoikeuslaki 1961/404. Euroopan unionin tekijänoikeuslainsäädäntö koostuu kolmestatoista eri direktiivistä ja kahdesta asetuksesta²⁴, näillä yhtenäistetään oikeuksia ja sääntelyä EU:n jäsenmaiden välillä. Vuonna 2004 annettu direktiivi (48/EY) teollis- ja tekijänoikeusien noudattamisen varmistamisesta on yksi näistä Suomea velvoittavista direktiiveistä. Suomen tekijänoikeuslaki sisältää tekijänoikeussäädösten antamat vähimmäissääntelyt. Suomi on osallisena myös Pohjoismaiden yhteistyössä koskien tekijänoikeuskysymyksiä²⁵.

Kansainvälisesti velvoittavia sopimuksia, jotka huomioidaan Euroopan unionin direktiiveissä ovat Bernin ja Rooman yleissopimukset. Vuonna 1886 annettu Bernin yleissopimus, mikä suojaa kirjallisia ja taiteellisia teoksia tarjoamalla tekijöille kontrollia teoksen käytöstä, käyttäjistä ja ehdoista. Rooman sopimus 80/934/ETY on yleissopimus sopimusvelvoitteisiin sovellettavasta laista. Se yhtenäistää sääntelyä esittävien taiteilijoiden, äänitteiden tuottajien ja radio- ja televisioyritysten oikeuksien osalta. Näiden lisäksi noudatetaan Euroopan unionissa myös Maailman henkisen omaisuuden järjestön (WIP) antamaa WIPO:n tekijänoikeussopimusta ja WIPO:n esitys- ja äänitesopimusta. Myöhemmin mukaan on allekirjoitettu myös Pekingin sopimus audiovisuaalisten esitysten suojaamisesta ja Marrakeshin sopimus julkaistujen teosten saatavuuden helpottamisesta.²⁶Suomen perustuslaissa (731/1999) 15 §:ssä säädetään

²² Eurooppatiedotus 2024

²³ Liedes 2017

²⁴ Euroopan komissio 2023 a

²⁵ Kaisto ja muut 2023, s. 97

²⁶ Euroopan komissio 2024

omaisuuden suojasta, mikä varmistaa sen, että jokaisen suomalaisen henkilön omaisuus on turvattu lailla, mikä merkitsee suojaa tekijänoikeuden haltijalle.

Tekijänoikeuden osalta, kuten monessa muussakin, sovelletaan kansainvälisiä sopimusperiaatteita kansainvälisiin sopimukseen liittymisen myötä. Nämä varmistavat muun muassa vähimmäissuojan ja kansallisen kohtelun lähtökohdat. Valtioiden odotetaan turvaavan toisten sopimusmaiden kansalaisten oikeudet yhtäläillä kuin omat kansalaiset turvataan. Nämä periaatteet tulee implementoida lainsäädäntöön ja ne luovat tietyn vähimmäissuojan, mikä voidaan kuitenkin myös ylittää kansalaisten hyödyksi.²⁷

2.1.2 Taloudelliset ja moraaliset oikeudet

On tarkoituksenmukaista jaotella tekijänoikeuksia sen mukaan, minkälaista tarkoitusta ne ajavat ja minkälaista suojaa ne tarjoavat. Tekijällä on oikeus tehdä päätöksiä teoksen valmistuksesta, kopioinnista ja yleisön saataville saattamista. Näitä oikeuksia kutsutaan taloudellisiksi oikeuksiksi, jotka tuottavat yksinoikeutta hallita teosta²⁸. Teoksen hallitsemisen lisäksi on tärkeää suojata niin sanotusti teoksen tekijää ja hänen tulkintaansa, mikä ilmenee teoksesta. Moraalisilla oikeuksilla varmistetaan, että tekijän nimi ilmoitetaan hyvän tavan mukaisesti, teosta ei saa muuttaa kirjallista, taiteellisuutta tai omalaatuisuutta loukkaavalla tavalla, eikä teosta saa saattaa yleisön saataville loukkaavassa yhteydessä tai muodossa.²⁹ Näillä pyritään varmistamaan, että tekijä saa sekä maineellisen merkityksen itselleen että taloudellisen korvauksen³⁰.

²⁷ Harenki ja muut 2006, s. 7–8

²⁸ Haarmann 2014, s. 70; Tekijänoikeuslaki 2 §

²⁹ TekijänoikeusL 3 §

³⁰ Haarmann 2014, s. 86

2.2 Tekijänoikeuden synty ja voimaan astuminen

Jotkin immateriaalioikeudet vaativat rekisteröinnin tullakseen voimaan³¹, mutta tekijänoikeus poikkeaa tästä. Suoja luoduille teoksille syntyy siinä hetkessä, kun teos on luotu, sille henkilölle, henkilöille tai taholle, joiden katsotaan teoksen luoneen³². On kuitenkin huomattava, että tekijänoikeuden voi halutessaan rekisteröidä sen tukiessa tekijää mahdollisissa oikeuskäsittelyissä tai muissa tilanteissa, joissa on tarpeellista selvittää esimerkiksi tarkka ajankohta, milloin oikeus teokseen on alun perin syntynyt³³.

Kun tekijänoikeutta ei rekisteröidä, tekijä tavallisesti ilmoittaa oikeudestaan teoksen yhteydessä esimerkiksi hyödyntämällä ”Kaikki oikeudet pidätetään” -ilmausta tai ©-merkintää liittäen myös valmistusvuoden samaan yhteyteen. Asiassa sovelletaan Bernin sopimuksen artikla 15:sta, jonka mukaan teoksen tekijänä katsotaan olevan se henkilö tai henkilöt, joiden nimi on teoksessa tavanmukaisesti ilmoitettu.³⁴ Jos tekijä haluaa rekisteröidä teoksen, tapahtuu se hyödyntäen asiaan erikoistuneita palveluntarjoajia³⁵.

Yhtenä esimerkkinä palveluntarjoajista, jotka hoitavat teoksien rekisteröintejä muun ohella voidaan nostaa Teosto, joka edustaa ja hoitaa musiikkialan edustajia rekisteröimällä teoksen kansainvälisiin tietokantoihin, jonka myötä tekijä saa tekijäidentiteetin eli IPI-numeron ja teos ISWC-teostunnisteen. Näiden lisäksi Teosto hoitaa paljon muuta neuvottelusta korvauksien hoitamiseen. Järjestöön liittyminen sisältää liittymismaksun, mikä tulee tehdä, jos haluaa saada palvelut käyttöönsä. Tämä saattaa karsia ne taiteen tekijät, jotka eivät halua ensisijaisesti pyrkiä tienaamiseen taiteen tekemisellään tai sellaiset, joilla ei ole varaa kyseistä maksua maksaa. He jäävät paitsi eduista, joita maksun suorittavat tekijät saavat, mutta myös heidän teoksensa ei pääse osaksi rekisteröintijärjestelmää.³⁶ On siis täysin mahdollista, että jokin toinen

³¹ Buzu 2020, s. 1

³² Opetus- ja kulttuuriministeriö n.d.a

³³ Buzu 2020, s. 1

³⁴ Bernin yleissopimus 3/1963

³⁵ Your Europe 2023

³⁶ Teosto.fi

taho luo samanlaisen teoksen tietämättään, että kyseessä ei ole uusi luova teos. Mikäli asiaa haluttaisiin tutkia ja pyrkiä todistamaan kumpi teos on ollut ensin voimassa, on se hyvin haastavaa.

2.3 Suojan kohde ja teoskynnys

Tekijänoikeudellista suojaa katsotaan saavan hyvinkin monet taiteelliset teokset. Tekijänoikeuslain 1 § määrittelee teoksen olevan kirjallinen tai taiteellinen teos, mikä saa tekijänoikeuden. Tällaisia teoksia voivat tämän pykälän mukaan olla esimerkiksi kaunokirjallinen tai suullinen esitys, sävellys- tai näyttämöteos, elokuvateos, kuvataiteen, rakennustaiteen, taidekäsityön tai taideteollisuuden tuote, jättäen kuitenkin määritelmän avoimeksi muulla tavalla ilmenevälle teokselle³⁷. Oleellista on huomioida, että täysin mikä tahansa teos ei suojaa osakseen kuitenkaan saa³⁸, vaikka kynnystä suhteellisen matalana voidaankin pitää erilaisten listausten perusteella. Listauksia tekijänoikeuden kohteista voidaan löytää laista ja oikeudellisista teksteistä enemmänkin.

Teoskynnyksen rajauksena on teoksen itsenäisyys ja omaperäisyys, nämä voidaan havaita Bernin yleissopimuksen tulkinnasta³⁹. Tekijän tulisi kyetä ilmaisemaan teoksellaan tietynlaista luovuutta ja alkuperäisyyttä, mutta tästä tulkinnasta tulee erottaa, että merkitystä ei ole sillä, onko kyseinen teos yleisesti hyvä tai onnistunut tai voidaanko sen katsoa olevan riittävän taiteellisena pidettävä. Lakiin tätä ei ole varsinaisesti kirjattu, vaan kyse on enemmänkin tulkinnasta ja lain vakiintuneesta käytöstä.⁴⁰ Teoskynnyksen ylittäneitä teoksia arvioidaan tapauskohtaisesti ja viime kädessä tuomioistuimessa, mutta vaikka kyseessä on tapauskohtainen arviointi, on alalle vakiintunut tulkintoja siitä, mitkä ovat teoskynnyksen ylittäneitä teoksia⁴¹. Kukaan ei voi omistaa yleisesti ideaa tai motiivia, vaan kyseessä on tulkinnan suojaus. Kuka tahansa

³⁷ TekijänoikeusL 1 §

³⁸ Haarmann 2014, s. 53

³⁹ Haarmann 2014, s. 53; s. 56

⁴⁰ Haarmann 2014, s. 54

⁴¹ Harenki, Niiranen & Tarkela 2006, s. 16

voi esimerkiksi luoda oman musikaalisen tulkinnan aiheesta vapaus ja kyseinen tulkinta saa täten tekijänoikeudellista suojaa osakseen⁴².

2.4 Tekijänoikeuden toteutuminen käytännössä

2.4.1 Yleistä

Tekijänoikeuksia ja niiden toteutumista tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon, että se perustuu suurelta osin sopimusoikeuden piiriin. Tekijänoikeuksien hallinnointi on sopimusperusteista ja siihen sisältyy pitkälti sopimusvapaus ja dispositiivisuus eli tahdonvaltaisuus, jolloin osapuolet voivat keskenään sopia oikeuksista ja velvollisuuksista. Edellytykset huomioiden, on näitäkin sopimuksia mahdollista kohtuullistaa. Sopimuksia ovat esimerkiksi tekijänoikeudelliset lisenssisopimukset ja tutkimus- ja kehitysyhteistyösopimukset, mutta tekijänoikeuden määräyksiä löytyy laajasti myös muista erilaisista lähteistä, kuten työsopimuksista tai yhteistyösopimuksista.⁴³

Aihetta on sivuttu teorian ja lain näkökulmasta, joten seuraavaksi tarkastellaan tekijänoikeuksien toteutumista käytännössä. Yleisperiaatteen mukaan "teosta saa käyttää tekijänoikeuslaissa mainituin tavoin ainoastaan tekijän luvalla ja sallimalla tavalla."⁴⁴ Kun teosta käytetään, tulee sille olla tekijältä tai muulta oikeudenhaltijalta, eli esimerkiksi tekijänoikeusjärjestöltä lupa. Huomioon on otettu myös tilanteet, joissa katsotaan, ettei luvan hakeminen tai pyytäminen ole tarkoituksenmukaista. Tällaisia tilanteita ovat ne, joissa yksityinen henkilö haluaa hyödyntää teosta omaan käyttöön, niin ettei sitä levitetä jakoon tai sillä ei pyritä hankkimaan taloudellista hyötyä. Ville Toron⁴⁵ tulkinnan mukaan tätä tulkitaan suppeasti, eli kopioinnin tulee olla täysin henkilön omiin tarpeisiin.

⁴² Haarmann 2014, s. 66

⁴³ Harenki, Niiranen & Tarkela 2006, s. 4–5

⁴⁴ Opetus- ja kulttuuriministeriö n.d.a

⁴⁵ Toro 2017

2.4.2 Hyvitys yksityiseen käyttöön

Koska teoksien kuluttaminen on sallittua yksityiseen käyttöön, on tekijänoikeuslaissa 26 §:n mukaisesti valtion maksettava hyvitystä yksityiseen käyttöön valmistamisesta⁴⁶. Nämä hyvitykset sisältyvät vuosittaisiin talousarvioihin, perustuen opetus- ja kulttuuriministeriön tuottamiin tutkimuksiin ja ne maksetaan suoraan tekijöille. Vuonna 2024 tämä hyvitys on 11 milj. euroa. Hyvitys siis yhtä lailla tarjoaa hyötyä sekä yksittäisille henkilöille, valvoville tahoille että teoksien tekijöille.⁴⁷ Kyseinen hyvitys vähentää hieman valvonnan tarvetta, sillä on lähes mahdotonta seurata yksittäisten henkilöiden kopiointia, mutta samalla voidaan varmistaa, että teoksia päästään hallitusti hyödyntämään. Vaikka tämä vähentää valvonnan tarvetta, ei se poista kuitenkaan ongelmaa piratismiin ja laittoman jakamisen osalta kokonaisuudessaan, vaan tulee aiheita tarkastella kaupalliseen tarkoitukseen tehtyjen toimien näkökulmasta⁴⁸.

2.4.3 Sopimuslisenssi ja järjestöt

Omalla alallaan toimivaa tekijää edustaa tekijänoikeusjärjestö ja nämä järjestöt hoitavat tekijänoikeuskorvauksiin liittyviä toimia valtakirjojen ja sopimuksien antaman vallan myötä.⁴⁹ Mikäli Opetus- ja kulttuuriministeriö hyväksyy päätöksellään, nämä järjestöt voivat myös ottaa hoitaakseen käyttöluupa-asioita, jolloin niistä tulee sopimuslisenssijärjestöjä. Tekijänoikeuden suojaavaan teokseen voi saada käyttöluvan sopimuslisenssijärjestelmän kautta⁵⁰. Asiassa sovelletaan tekijänoikeuslain 26 §. Kokonaisuudessaan järjestelmä rakentuu neuvotteluihin ja sopimuksiin. Mikäli jokin ulkopuolinen taho haluaa hankkia teoksen oikeudet, on se hänen näkökulmastaan

⁴⁶ TekijänoikeusL 26 a § & 26 b §

⁴⁷ Valtion talousarvioesitykset 2024

⁴⁸ Toro 2017

⁴⁹ Opetus- ja kulttuuriministeriö n.d.d

⁵⁰ Opetus- ja kulttuuriministeriö n.d.e

yksinkertaisempaa ja helpompaa hakea yhdestä osoitteesta, jossa on useammat oikeudet hallittuna, sekä helpottaa se myös prosessia, kun tietää mistä hakea.

Suomessa tällaisia yhteishallinnointiorganisaatioita ovat APFI, AVETE, Gramex, Kopiosto, Kuvasto, Sanasto ja Teosto. Sopimuslisenssiorganisaatio päättää tekijänoikeuslain 26 §:n mukaisesti teoksen kappaleiden valmistamisesta tai teoksen yleisön saataviin saattamisesta suoritettavien korvauksen jakamisesta organisaation suoraan edustamille tekijöille tai käyttämisestä yhteisiin tarkoituksiin. Organisaation tulee lain mukaan tiedottaa tekijöille myönnettyistä käyttöluvista, mahdollisuuksista hakea korvauksia teosten käyttämisestä ja oikeudesta kieltää teoksen käyttö, sekä antaa opetus- ja kulttuuriministeriölle vuosittainen selvitys hyväksymispäätöksen nojalla tekemistään toimista.

2.4.4 Digitaalinen vesileima

Immateriaalioikeuksia suojattaessa, on digitaalisten vesileimojen (digital watermark) hyödyntämisen katsottu tuovan lisäarvoa suojien toteutumiseen, sillä kuten on havaittu, teknologia on mahdollistanut tekijänoikeuksien loukkauksen yhä helpommaksi toteuttaa teoksien ollessa helpommin saatavilla. Näin ollen, teoksien suojaksi on kehitetty vesileima, mikä mahdollistaa tekijänoikeussuojan, sekä tietojen todennettavuuden ja jäljitettävyyden. Se sisällyttää teknologian avulla olennaiset tiedot teokseen. Tätä on mahdollista käyttää muun muassa kuvien, videoiden ja äänitallenteiden tekijänoikeuden käytännön suojaamisessa ja toteuttamisessa. Olennaiset tiedot, eli teoksen tekijän tiedot ilmoitetaan esimerkiksi logon, sarjanumeron tai hallinnointi tietojen avulla.⁵¹

Digitaalinen vesileima niin sanotusti sisällytetään teoksen sisälle joko näkyviin tai näkymättömiin. Kuvien osalta näkymättömän vesileiman tulisi olla kuitenkin riittävän vahva kestämään manipulaatioyritykset niin, että kuvan laatu ei kärsisi samalla.

⁵¹ Makhrib & Karim 2021, s. 1–4

Käyttämisen suhteen on vesileiman tekoon erilaisia ”upottamis- menetelmiä” ja nämä menetelmät määrittelevät sen, kuinka kestävä tekniikka on erilaisia hyökkäyksiä silmälläpitäen. Käytännössä digitaalinen vesileima on teokseen upotettu koodi, mikä on harvoin näkyväosa teosta.⁵² Näkyvissä oleva osa voi olla esimerkiksi kuvan päälle asetettu halutunlainen merkintä tekijänoikeudesta⁵³.

Digitaalisen vesileiman toteutuksessa ja tekniikoissa on havaittu eroavaisuuksia, mutta se voidaan jaotella kolmeen eri tyyppiin: näkyvä vesileima, näkymätön vesileima (kestävä & hauras) ja kaksoisvesileima. Näkyvässä vesileimassa katsoja pystyy havaitsemaan leiman tarkastellessaan teosta, kun taas kestävässä näkymätön leima on niin, ettei sitä voida havaita silmämääräisesti, sillä se upotetaan juuri pikseliarvoon. Näkyvää leimaa käytetään usein sellaisissa tekijänoikeudellisissa teoksissa, missä tekijä on teoksen jakamisen jälkeen huolissaan väärinkäytöstä ja haluaa tekijänoikeuden näkyvän katsojalle selvänä. Näkymätön ja herkkä vesileima upotetaan teokseen niin, että sitä on helppo manipuloida, muokata tai tuhota. Kaksoisvesileima taas on yhdistelmä näkyvää ja näkymätöntä.⁵⁴

Digitaalinen vesileima ei kuitenkaan täysin ratkaise niitä haasteita, mitä tekijänoikeuden toteuttamisessa kohdataan. Vaikka vesileimaa voidaan pitää suhteellisen tehokkaana keinona suojata tekijänoikeudellisia teoksia, ei se silti 100 % suojaa anna loukkauksia vastaan. Vesileima voi kohdata sekä tahattomia että tahallisia manipulaatioita, esimerkiksi tahattomasti välityksen yhteydessä tai tarkoituksella kuvaa rajaamalla tai suodattamalla.⁵⁵ On siis tarkoituksenmukaista pohtia ratkaisuvaihtoehtoja, jotka voisivat tarjota lisää suojaa tekijänoikeuden toteuttamiselle.

⁵² Makhrif & Karim 2021, s. 3–4

⁵³ Mohanty 1999, s. 3–4

⁵⁴ Mohanty 1999, s. 5–7

⁵⁵ Mohanty 1999, s. 7

2.4.5 Kilpailuoikeuden merkitys

Markkinoiden sääntelyssä käytetään kilpailulakia ja kilpailunrajoituslakia, mikäli toimintaan sisältyy kilpailua tai siinä sellaista voisi esiintyä. Kilpailulain (948/2011) 1 §:ssä mainitaan lain soveltamisesta markkinoiden toimintaedellytysten ja elinkeinon harjoittamisen vapauden suojaamisessa niin, että sekä asiakkaat kuin kuluttajatkin hyötyvät kilpailusta. Laissa säädetään muun muassa määräävästä markkina-asemasta ja sen väärinkäytöstä (7 §). Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (2014/26/EU) mainitaan, että mikäli tekijänoikeuden tai lähioikeuden suojan omaava teosta halutaan levittää, tulisi nämä oikeudet lisensoida. Samainen direktiivi on sisällytetty osaksi Suomen lainsäädäntöä vuonna 2016 tekijänoikeuden yhteishallinnoinnin lailla (1494/2016).

Tekijänoikeuksia hallinnoivat tekijänoikeusjärjestöt, joita nykyisessä uudehkossa lainsäädännössä kutsutaan nimellä yhteishallinnointiorganisaatioiksi⁵⁶. Näitä organisaatioitakin tulee valvoa, sillä ne omaavat merkittävän aseman markkinoilla, hallinnoidessaan niin monia oikeuksia. Yhteishallinnoinnista annetussa laissa muun muassa määritellään organisaatioiden velvollisuus edustaa oikeudenhaltijaa ja toimia hänen etujensa mukaisesti (6 §). Nämä organisaatiot voivat oikeudenhaltijoiden puolesta jakaa teokseen/teoksiin erilaisia käyttöoikeuksia eli lisensoijia, mitkä toteutetaan lisenssisopimuksilla ja organisaatiot välittävät palkkiot oikeudenhaltijoille.

EU-tasolla yhteishallinnointiorganisaatioita on tarkasteltu kriittisesti niiden kilpailuoikeudellisesta asemasta katsottuna ja erityisesti määräävän markkina-aseman näkökulmasta. Kilpailu ei saa vääristyä tai estyä markkinoilla, eikä esimerkiksi sallittua ole sopia erikseen hinnoittelusta tai erilaisista ehdoista sopimuksin.⁵⁷ Yhteishallinnointiorganisaatiot omaavat alalla monopoliaseman, mikä johtaa siihen, ettei vertailua ole mahdollista alan sisällä esimerkiksi hinnoitteluissa⁵⁸. Se merkitsee siis

⁵⁶ Opetus- ja kulttuuriministeriö n.d.a

⁵⁷ Huhta & Huuhtanen 2022a, s. 905

⁵⁸ Huhta&Huuhtanen 2022b

ostajan kannalta sitä, että ostopäätökseen ei voida hinnan osalta vaikuttaa, mikäli haluaa ostaa käyttöoikeuden. Ostajalla ei ole myöskään tietoa, onko kyseessä oleva hinta oikea vai maksaako hän samalla myös niin sanotusti ylimääräistä. Tämä on johtanut lukuisiin laillisiin erimielisyyksiin organisaatioiden, luvanhaltijoiden ja tekijänoikeuden omaavien henkilöiden välillä⁵⁹. Vertailevaa arviointia on toteutettu esimerkiksi EU:n sisällä, mutta näissä esiin astuu lainsäädännölliset eroavaisuudet, sekä markkinat ovat myös erilaisia, jolloin vertailua on haastavaa toteuttaa luotettavasti⁶⁰.

Euroopan unionin tuomioistuin on saanut vuonna 2017 käsiteltäväkseen ennakkoratkaisupyynnön (C-177/16) liittyen määräävään markkina-asemaan ja sen väärinkäyttöön. Tapauksessa Latviassa monopoliaseman omaava musiikkiteosten tekijänoikeuksien yhteisvalvontajärjestö sai sakot aseman väärinkäytön vuoksi, sillä heidän asettamat hinnat olivat liian korkeita vertailtaessa esimerkiksi naapurivaltioihin. Vertailtaessa hintoja, oli ne 50–100 prosenttia korkeampia kuin muiden keskimääräiset hinnat. Järjestö oli myös perinyt maksuja musiikkiteoksista, mitkä olivat peräisin muista jäsenvaltioista. Tämän voitiin todeta vaikuttavan tällaisten teoksien käyttöön Latviassa.

Ennakkoratkaisun myötä saatiin näkökanta kyseiseen tilanteeseen ja siinä todettiin, että kyseinen järjestö käytti väärin asemaansa. Tapaus herättää erilaisten järjestöjen ja organisaatioiden puolesta hyvän kysymyksen siitä, että ollessaan merkittävässä roolissa ja monopoliasemassa toimialalla, toimivatko he kuitenkin aina heiltä vaaditulla tavalla sekä kuluttajien että teoksien tekijöiden oikeuksia kunnioittaen. Aseman väärinkäyttö ei vain vääristä markkinoita vaan vähentää myös teoksien kulutusta. Voisiko automatisoitu järjestelmä huolehtia siitä, että hinnat ovat oikeita ja oikeudet tältä osin toteutuisivat?

⁵⁹ Kossecki & Akin 2021, s. 545

⁶⁰ Huhta&Huuhtanen 2022b

3 Tekijänoikeuden toteuttamisen haasteet

On haastavaa valvoa sellaista, mikä jakautuu hyvin laajalle ja käyttömuotoja on monia, eikä yhtenäistä, laajaa ja selkeää toiminta tai säädösmuotoa ole hallinnoimiselle asetettu. Tiedot tekijöistä on hajautettu laajalle ja näillä tahoilla ei myöskään aina ole intressiä jakaa näitä tietoja eteenpäin ja joskus tiedot voivat myös olla saavuttamattomissa tai niiden hankkiminen olisi liian kallista tai ajallisesti kannattamatonta hankkia, mikä johtaa teoksen käyttämättömyyteen tai laittomiin keinoihin. Nämä toiminnat ovat pois teoksen tekijältä tai tekijöiltä.⁶¹ Haasteita voi esiintyä lain säätämisen näkökulmasta, sillä valvonta ja lakien säätäminen saattaisi omalta osaltaan estää innovointia ja luovuutta, mutta toisaalta voidaan myös arvioida lainsäädännön riittävyyttä niiden yhteneväisyyden ja riittävyyden näkökulmasta.

Haasteita ja epäkohtia tutkimalla saadaan esiin nostettua toimintatapoja, mitkä eivät aja kaikkien etuja niin kuin on ajateltu, sillä ajan muuttuessa ja teknologian kehittyessä eivät vanhat toimintaperiaatteet ja säädökset enää aja asiaansa, kuten aiemmin ovat tehneet. Tekijänoikeuden ja sen hallinnoivien henkilöiden tai tahojen oikeuksien toteuttaminen kärsii, mikäli toimintaperiaatteet ja tavat eivät ole riittävän onnistuneita ja kulje yhdessä kehityksen kanssa. Olennaista onkin siis tarkastella tarkemmin myös tekijänoikeuksien loukkauksia, joita esimerkiksi ovat piratismi ja luvaton levittäminen. Näiden lisäksi tarkastellaan myös muita loukkauksia pintapuolisesti, sekä tekijänoikeuden todellista toteutumista korvauksien ja näkyvyyden osalta.

3.1 Lain tuomat haasteet

Yksi näkökanta tekijänoikeuksien toteuttamisen haasteellisuuteen on Euroopan parlamentin ja neuvoston antaman direktiivin mukaan se, että näiden toteutumisen

⁶¹ Savelyev 2017, s. 5

varmistaminen saattaa ehkäistä innovointia, luovuutta ja investointeja. Yhteneväisestä TRIPS-sopimuksesta huolimatta, on jäsenmaiden välillä eroavaisuuksia siinä, miten kyseistä sopimusta noudatetaan. Näitä eroavaisuuksia havaitaan turvaamistoimenpiteissä, joihin sisältyy todisteiden suojaaminen, vahingonkorvausten määrän laskenta ja loukkausten lopettamiseen sovellettavat menettelyt ja koska oikeuksien toteutus ei ole täydellistä, kärsii sisämarkkinat tästä. Koska sisämarkkinat kärsivät, kärsii myös liike-elämä innovointien investoinneissa.⁶²

Jos tekijänoikeuden toteutumisen haasteiden juurisyitä lähdetään pohtimaan, on yksi syy havaittavissa lainsäädännössä, mikä johtaa selkeän ja avoimen tekijänoikeuden lainsäädännön puutteeseen. Kun henkilö tekee jonkin taiteellisen tai muun teoksen, on tekijänoikeuden saamiselle itsessään varsin matala kynnyks, jotta teos tekijänoikeussuojan osakseen saa. Tämä johtaa siihen, että jatkuvalla syötöllä syntyy valtava määrä suojattuja teoksia. Määrä lisääntyy yhä enemmän digitaalisen ympäristön laajetessa ja osaamisen lisääntyessä, jolloin luominen on helpompaa. Koska varsinaista laajaa muodollista tekijänoikeuden sertifiointi vaatimusta ei ole, eikä yhtenäistä keinoa siihen, ei kolmansille osapuolille oikeuksien syntyminen ole niin läpinäkyvää, kuin sen tulisi olla oikeuksien toteutuakseen onnistuneesti.⁶³ Tästä syystä olisikin tärkeää löytää keinoja laatia yhteneväiset lainsäädännölliset lähtökohdat, jotta näitä syntyviä teoksia olisi mahdollista suojata niin, että sekä kaikki saadaan suojattua yhteneväisesti että kaikille osapuolille oli yhtä selkeää, mikä on alkuperä, kenellä on mikäkin oikeus ja miten teosta saa tai voi käyttää, sekä kenelle korvaus menee ja miten.

3.2 Tekijänoikeudellinen läpinäkyvyys

Tutkimuksessa kävimme läpi lainsäädännön tilaa ja sen vaikutuksia tekijänoikeuksien toteuttamisessa. Kansainvälisiä sopimuksia löytyy tekijänoikeuden osalta, kuten myös

⁶² Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2004/48/EY

⁶³ Savelyev 2017, s. 5

Euroopan unionissa on säädetty direktiivejä aiheeseen liittyen, mitkä ovat myöhemmin implementoitu Suomen lainsäädäntöön. Ensi asetelmaltaan kuulostaa se siltä, että tekijänoikeuksia ja niiden toteutumista suojataan hyvin, mutta todellisuudessa, vaikka säädöksiä ja yhteisiä sopimuksia on laadittu, sekä niiden käyttöä vaadittu, on havaittu, että eroavaisuuksia silti löytyy toimialalta. Kossecki ja Akin⁶⁴ tutkimuksessaan tarkastelevat eri Euroopan maiden, Suomi mukaan lukien, tekijänoikeuksien laillisia toteutumisia ja teoksien arvojen määrittelyä, sekä sen yhdenvertaisuutta Euroopassa. Avoimuus arvojen laskentamenetelmissä on johtanut oikeudellisiin kiistoihin, sillä he tutkimuksessaan löytävät, että avoimuus ja säädösten, sekä sopimusten yhtenevä soveltamisen puute on yhä esillä ja haaste tekijänoikeuden toteutuksessa.

Vaikka näkyvyyttä on pyritty luomaan standardisoimalla toimintaa sopimuksin ja säädöksin, on silti ilmoitetuissa hinnoissa, yksiköissä, arvostusmenetelmissä, verotuskäytännöissä, julkistetuissa raporteissa, riidanratkaisuoheissa, säädöksissä ja markkinaosuuksissa erilaisuutta Kosseckin ja Akin tutkimuksen mukaan. He esittävät myös, että riittävää ei ole se, että luodaan vain lainsäädäntöjä tai sopimuksia aiheeseen liittyen, vaan tarvetta on myös yhteisellä menettelyllä, mikä implementoi käytäntöön säädökset. Tämä tarkoittaa myös siis päätöksiä laajemmassa mittakaavassa yhteneväisistä menettelytavoista.

3.3 Tiedon jakautuneisuus

Tekijänoikeuksien hallinnointia arvioitaessa huomionarvoista on, että niin maan sisällä kuin kansainvälisellä tasolla, tiedot oikeuksista, teoksista ja oikeuksien omistajista ovat jakautuneet eri tietokantoihin, jotka eivät usein ole myöskään keskenään yhteen toimivia. Informaatio tekijänoikeuksista ja niiden hallinnoinnista on joutunut jakautumaan laajalle, sillä tekijänoikeuksien osalta ei löydy globaalisti yhtä yleisesti hyväksyttyä

⁶⁴ 2021, s. 557–558

toimintaperiaatetta ja lainsäädäntöä, jolla kyettäisiin säätelemään niin tiedon varastointia, käyttöä kuin valvomaan oikeuksien toteutumista.⁶⁵

Siinä missä teknologia tuo paljon mahdollisuuksia ja ratkaisuja, on todettava, että se tuo myös haasteita ja ongelmien kohteita, kuten voidaan havaita tekijänoikeuksien toteuttamisen kohdalla. Digitalismi luo kopioimisen ja luvattoman levittämisen helpommaksi niin, ettei teoksen laatu kärsi. Digitaalisessa ympäristössä levittäminen on kustannustehokasta ja nopeaa, eikä ole samaa rajoitetta käyttäjien määrästä, mitä fyysisessä kopioinnissa, jolloin oikeuksien haltijoiden on haastavaa hallinnoida teoksen väärinkäyttöä.⁶⁶

3.4 Korvauksien toteutuminen todellisuudessa

Tekijänoikeuden haltijalla on oikeus korvaukseen teoksen myynnistä, julkistamisesta, esittämisestä ja käytöstä tekijänoikeuslain mukaisesti. Nämä yksittäiset korvaukset lopulta muodostavat kokonaisuudessaan tekijänoikeuden tuottaman tulon oikeuden haltijalle, usein siis teoksen tekijälle.⁶⁷ Olemme havainneet aiemmin tässä tutkimuksessa, että teoksien tekeminen, sekä jakaminen on nykyisessä digitaalisessa maailmassa varsin helppoa. Savelyev mainitseekin tutkimuksessaan, että tekijöiden tai oikeuksien hallinnoijien on vaikea saada korvauksia teoksien käytöstä laillisten haasteiden ja tietojen jakautumisesta aiheutuneiden haasteiden myötä. Tekijänoikeudella suojattujen teoksien korvauksia on haasteellista saada, sillä niiden kaupallista arvoa on haasteellista konkretisoida digitaalisessa maailmassa.⁶⁸

Välittäjät, kuten Spotify ja YouTube tai organisaatiot, jotka edustavat tekijöitä, sisältyvät siihen arvoketjuun, jossa korvaus siirtyy kuluttajalta teoksen tekijälle. Välittäjät

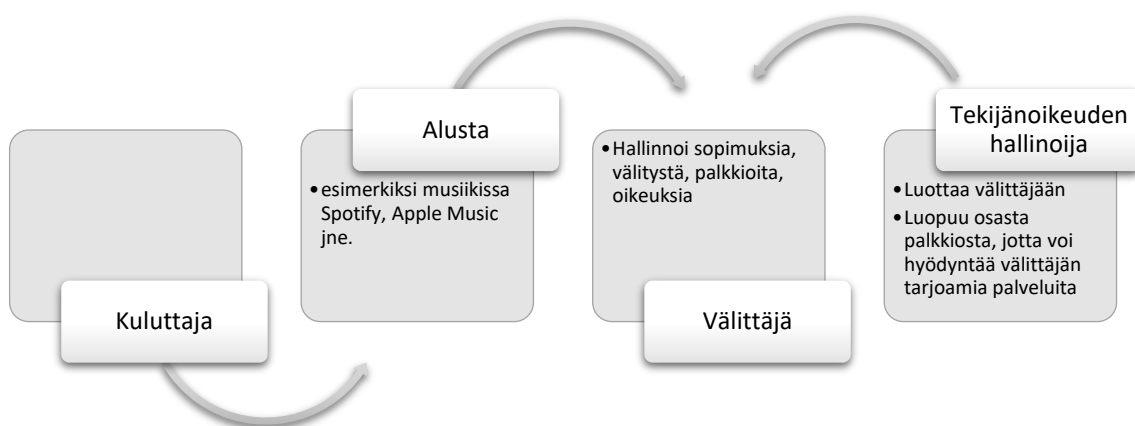
⁶⁵ Savelyev 2017, s. 5

⁶⁶ Savelyev 2017, s. 5–6

⁶⁷ Tekijänoikeus.fi n.d.

⁶⁸ Savelyev 2017, s. 7

mahdollistavat tekijöiden oikeuksien toteutumisen suuren koneiston avulla ja jakavat teosta käyttäjien saataville. Samalla teoksien tekijöillä on kuitenkin vähemmän sananvaltaa muun muassa hinnoitteluun, jakamiseen ja mainostukseen, ja heidän korvauksistaan osa siirtyy automaattisesti välittäjille.⁶⁹



Kuvio 1 Tekijänoikeuden toimintaketju

3.2 Verkkoliikenteen kontrollointi

Kun pohditaan tekijänoikeuden toteuttamista, voisi kysyä, että miksi ei hallittaisi sitä, mitä internetissä pystyy laittamaan eteenpäin, tällöin voisimme mahdollisesti jopa välttyä verkossa tapahtuvan piratismiin aiheuttamilta tekijänoikeuden loukkauksilta. On kuitenkin mahdotonta kontrolloida tietoa ja tiedonkulkua verkossa pelkästään jo siitä syystä, että se on internetin toimintaperiaatteen vastaista. Kontrollointi olisi myös haastavaa, sillä vaikka tiedon jaon voisi estää, tulisi se estää erikseen tietyltä IP-osoitteelta. Tietoa lähetettävästä materiaalin sisällöstä ei kyetä saamaan, jolloin

⁶⁹ Savelyev 2017, s. 7

estäminen olisi loppujen lopuksi hyvin haastavaa tiedonsaannin vaikeuden vuoksi. Voidaan myös tehdä päätelmä, että ainakaan tässä vaiheessa, kyseinen ratkaisu ei olisi tehokas tapa toteuttaa tekijänoikeutta.⁷⁰

3.5 Tekijänoikeuden loukkaus

3.5.1 Määritelmä

Jotta teoksen katsotaan kärsineen tekijänoikeudellisesta loukkauksesta, tulee tilanteessa arvioida ensin tapauskohtaisesti, omaako kyseinen teos tekijänoikeudellista suojaa eli onko teos ylittänyt vaaditun teoskynnyksen⁷¹. Tekijänoikeuden loukkauksessa teko edellyttää tekijänoikeuslaissa määritellyn suojan rikkomista, jolloin pelkkä kokemus loukatuksi tulemisesta ei ole riittävä⁷². Olli Kotila kirjoittaa artikkelissaan haasteista ja tekijänoikeuden loukkauksista. Hän pohtii muun muassa kasvavassa määrässä olevan digitalisoitumisen vaikutuksia tekijänoikeuden toteutumisen kannalta, sillä näitä tekijänoikeuden alaisia materiaaleja on digitaalisessa maailmassa helpompaa, halvempaa, sekä nopeampaa kopioida ja näitä on myös helpompi muunnella.⁷³

Pariisin ja Bernin yleissopimuksissa jää vähemmälle huomiolle tekijänoikeuksien varsinainen tehokas toteutus toisin kuin myöhemmin laaditussa TRIPS-sopimuksessa, jossa luodaan vähimmäisstandardit teollis- ja tekijänoikeuksien loukkauksia vastaan. Jäsenmaiden tulisikin 41 artiklan mukaisesti varmistaa, että teollis- ja tekijänoikeuksien loukkaamisen vastaiset toimet ovat mahdollista.⁷⁴ Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus ry luettelee loukkauksien olevan luvaton valmistamista eli piratismia ja

⁷⁰ Sorvari 2005, s. 38

⁷¹ Harenki, Niiranen & Tarkela 2006, s. 17

⁷² Sorvari 2005, s. 10

⁷³ Kotila 2007

⁷⁴ Tapio 2015, s. 347

luvaton yleisön saataville saattamista. Näiden lisäksi on vielä myös moraalisten oikeuksien ja teknisten toimenpiteiden loukkaus.⁷⁵

3.5.2 Digitaalisen ympäristön loukkaus ja klassinen loukkaus

Tekijänoikeuden loukkaus on määritelmältään kokenut muutoksia digitaalisen ympäristön kasvattaessa osuuttaan kaikilla osa-alueilla. Loukkaukset eivät myöskään ole olleet vuosikymmeniä sitten yhtä yleisiä, mitä nykypäivänä niiden katsotaan olevan. Voidaan puhua klassisesta loukkauksesta, jolloin se on yrityslähtöinen, huolimattomuudesta johtunut pienivaikutteinen toimi. Huomioon tulee kuitenkin ottaa, että myös yrityslähtöisyyden lisäksi, on ollut yksityishenkilöiden tekemiä tekijänoikeudellisia loukkauksia. Nykyisessä mallissa katsotaan loukkauksien tapahtuvan pitkälti tarkoituksenmukaisesti ja tahallisesti yksityisten toimijoiden taholta. Tällaisilla tekijänoikeuden loukkauksilla huomataan olevan myös suuria vaikutuksia.⁷⁶

Digitaalinen ympäristö tuo haasteen vertaisverkkojen (peer-to-peer network) hyödyntämisen mahdollistamiseen, jolloin voidaan jakaa tiedostoja luvatta. Yksi suosituin vertaisverkko BitTorrent kattaa noin 18 % maailman internetliikenteestä ja laitonta toimintaa tästä oletetaan olevan noin kaksi kolmasosaa. Tämä kuvastaa myös osittain sitä merkitystä, mikä on tekijänoikeuden haasteiden tutkimuksella, sekä ongelmien ratkaisulla. Digitaalisessa ympäristössä tapahtuneesta loukkauksesta vastuu jakautuu vähintäänkin kahdelle taholle, tiedon saattajalle ja tiedon lataajalle, sekä hyvinkin usein välitahoille, jotka mahdollistavat tiedonsiirron.⁷⁷

⁷⁵ Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus 2024a

⁷⁶ Tapio 2015, s. 357–358

⁷⁷ Tapio 2015, s. 359–360

3.5.3 Luvaton valmistaminen / Piratismi

Tekijänoikeuden 2 §:n 1 momentissa määritellään, että oikeuden haltijalla on oikeus ”määrätä teoksesta valmistamalla siitä kappaleita ja saattamalla se yleisön saataviin muuttumattomana tai muutettuna, käännöksenä tai muunnelmana, toisessa kirjallisuus- tai taidelajissa taikka toista tekotapaa käyttäen”. Samaisessa pykälässä 2 momentissa täsmennetään, että valmistamiseksi katsotaan myös teoksen siirtäminen laitteeseen, jolla se voidaan toisintaa. Euroopan unionin tekijänoikeuksien viraston raportissa liittyen verkkoympäristössä tapahtuviin tekijänoikeusloukkauksiin, määritellään piratismi tekijänoikeudella suojatun sisällön laittomana käyttämisenä⁷⁸. Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus määrittelee piratismiin laittomana valmistamisena yleisön saataville saattamisena⁷⁹. Tekijänoikeuslaissa 12 §:ssä mainitaan vielä, että julkistetusta teoksesta on sallittua omaan yksityiseen käyttöön valmistaa muutaman kappaleen, eikä sitä saa muuhun tarkoitukseen hyödyntää.

Piratismi on yksi huolestuttavan laajasti kasvamassa oleva ilmiö, etenkin teknologian kehityksen myötä⁸⁰. Teknologia on mahdollistanut sen, että halvemmilla kustannuksilla pystytään ylläpitämään teoksen laatu, kun tuotetaan piraattiteos eli kopio alkuperäisestä teoksesta. Tästä digitaalisesta kehityksestä seuraa teoksen käytön kontrollin väheneminen.⁸¹ Digitaalisuuden myötä on mahdollista valmistaa usea kopio alkuperäisestä teoksesta, jolloin kopioiden käyttäjämäärä on noussut merkittävään kasvuun⁸², lisäten piratismiin houkuttelevuutta.

Pohdittavaksi piratismiin osalta, kuten muidenkin tekijänoikeuksien loukkausten osalta, tulee vaikutukset, eli mitä seuraa piraattituotteiden tekemisestä ja myös niiden jakamisesta. Selkeää ja huomionarvoista on mainita etenkin menetykset rahallisesti, eritoten digitalisaation kehityksen myötä. Tämän voidaan katsoa olevan suora vaikutus,

⁷⁸ IPR info 2020

⁷⁹ Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus 2024b

⁸⁰ Andrés 2006, s. 30

⁸¹ Belleflamme & Peitz 2010, s. 2

⁸² Savelyev 2017, s. 5–6

mutta epäsuorasti vaikuttaa piratismiin ja muiden tekijänoikeusloukkauksien lisääntyminen myös tulevien teoksien jakamishalukkuuteen ja tekemiseen, jolloin luovuus ja innovatiivisuus kärsivät. Tekijänoikeuksien hallinnoivat henkilöt ja tahot eivät välttämättä ole yhtä halukkaita laskemaan liikkeelle omia teoksiaan, pelätessään, että teos joutuu piratismiin ja levittämisen kohteeksi, jolloin tulon saantikin kärsii.⁸³ Tästä taas voisi jatkaa pohdintaa laajempiin talousvaikutuksiin, jotka Suomessa taas näkyisivät esimerkiksi käyttörahan määrässä ja rahan kiertävyydessä markkinoilla.

3.5.4 Luvaton levittäminen

Olemme aiemmin tarkastelleet sitä, kuinka tekijänoikeus tuottaa sen haltijalle oikeuden päättää teoksen jakamisesta. Tämä levitysoikeus voi kuitenkin raueta, minkä myötä levittäminen ja sen kontrollointi ei ole enää teoksen tekijällä. Levitysoikeuden raukeamiselle on erilaisia määritelmiä riippuen sopimuksista, esimerkiksi WIPO:n sopimus määrittää peruskriteerit, mutta muutoin antaa suhteellisen laajan vapauden päättää. Euroopan unionissa sovelletaan alueellisen sammumisen periaatetta. Kun tekijänoikeudenhaltijan toimesta tai suostumuksella teos myydään tai pysyvästi luovutetaan Euroopan talousalueella, ei tekijänoikeuden haltija tämän jälkeen enää voi kontrolloida edelleen luovutusta.⁸⁴

Teoksen levittämisen oikeus perustuu Suomessa perustuslain 18 §:n mukaiseen elinkeinovapauteen, jolla mahdollistetaan toimeentulon hankkimismahdollisuus teoksien tekijöille, jolloin he päättävät julkaisuun ja jakamiseen päätyvästä teoksesta. Oikeudenhaltijoilla on kuitenkin oikeus päättää jättää jakaminen ja julkaisu tekemättä, sillä heillä on yksinomainen oikeus teokseen. Mikäli teosta ei päädytä julkaisemaan tai jakamaan, on se yksityinen ja siihen kohdistuvat ulkopuoliset jakamis- ja

⁸³ Danaher ja muut 2014, s. 56–57

⁸⁴ Mylly 2017, s. 606–607

julkistamistoimet ovat luvattonta levittämistä, eli laittomia toimia, sillä se loukkaa oikeudenhaltijan omaisuudensuojaa.

Korkein oikeus on antanut ennakkopäätöksen vuonna 2023 koskien tekijänoikeuden loukkausta levittämällä valokuvaa, mikä kuuluu toisen henkilön yksinoikeuden piiriin. Tapauksessa A oli julkaissut omalla Instagram tilillään kuvan Stories-osiossa, jossa hän esiintyy kahvilan kassalla. Yhtiö X:n verkkolehti oli tästä ottanut kuvankaappauksen ja julkaissut sen artikkelissaan ilman A:n antamaa suostumusta. Tapauksessa muun muassa vedottiin lehdistön lainausoikeuteen tekijänoikeuslain 25 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaisesti, kuten myös saman lain 22 §:n sitaattioikeuteen. Korkein oikeus katsoo, että yhtiöllä ei ole ollut perustetta saattaa A:n valokuvaa yleisön saataville näiden lainkohtien perusteella.⁸⁵

3.5.5 Vertaisverkot

Yksi keino teknologian hyödyntämisestä piratismassa ja luvattomassa levittämisessä on vertaisverkkojen käyttäminen. Vertaisverkko on itsessään laillinen, mutta sitä käytetään perinteisesti luvattomaan jakamiseen, sen hyödyntämän torrent-tekniikan vuoksi. Käyttäjä lataa aineiston itselleen ja jakaa sitä, jonka seurauksena syntyy jakoparvia, mitkä edesauttavat osien liikkumisen nopeammin. Muita keinoja ovat piraattisuoratoistopalvelut ja multimediasoittimet, joihin on asennettu lisäosia, jotka mahdollistavat laittoman sisällön jakamisen ja kuluttamisen. Verkkotallennustilat taas mahdollistavat linkkien jakamisen niin, että käyttäjä pääsee käsiksi suojattuun sisältöön, mikä on tallennettu⁸⁶. Suoratoistorippaus (stream ripping) tuo haasteita musiikkiteollisuuteen, kun ääniraitoja kopioidaan eteenpäin⁸⁷.

⁸⁵ KKO 2023:48

⁸⁶ TTVK 2024c, englanniksi peer-to peer (p2p)

⁸⁷ PRS for Music 2024

Markkinaoikeuden käsittelyssä on ollut vuonna 2017 tapaus (565/17), missä käsiteltiin luvaton jakamista hyödyntämällä BitTorrent-vertaisverkkoa. Asianomaisella oli tekijänoikeuden haltijan mukainen yksinoikeus jakaa elokuvaa yleisölle. Tämä kyseinen oikeus perustui tehtyyn lisenssisopimukseen. Samainen oikeus kattoi myös oikeuden puuttua elokuvan luvattomaan käyttämiseen. Tapauksessa pystyttiin todentamaan IP-osoitteesta jaettuja aineistoja ja tueksi löytyi aiempaa toimintaa tueksi, jotka pystyttiin yhdistämään samaiseen osoitteeseen ja vertaisverkon hyödyntämiseen. Vastaajan ei voitu osoittaa olleen loukkausajankohtana aktiivisesti toimimassa asian suhteen, mutta koska Bit-Torrent-ohjelman tiedonsiirto onnistuu hyväksynnän jälkeen automaation kautta, ei se vaadi henkilökohtaisia toimia siirron aikana. Näin voidaan ylläpitää oletus, että vastaaja on ollut osallisena asiassa. Lopulta markkinaoikeus velvoitti vastaajan suorittamaan hyvitystä ja korvaamaan oikeudenkäyntikuluja.

3.5.6 Moraalisten oikeuksien ja teknisten toimenpiteiden loukkaus

Tekijänoikeuslain 3 §:ssä mainitaan seuraavasti ”Kun teoksesta valmistetaan kappale tai teos kokonaan tai osittain saatetaan yleisön saataviin, on tekijä ilmoitettava sillä tavoin kuin hyvä tapa vaatii. Teosta älköön muutettako tekijän kirjallista tai taiteellista arvoa tahi omalaatuisuutta loukkaavalla tavalla, älköönkä sitä myöskään saatettako yleisön saataviin tekijää sanotuin tavoin loukkaavassa muodossa tai yhteydessä. Oikeudesta, joka tekijällä on tämän pykälän mukaan, hän voi sitovasti luopua vain, mikäli kysymyksessä on laadultaan ja laajuudeltaan rajoitettu teoksen käyttäminen.”.

Kansallinen lainsäädäntö moraalisten oikeuksien pohjalta perustuu Bernin sopimukseen. Moraalisilla oikeuksilla pyritään suojaamaan tekijän persoonaa. Koska tekijänoikeudessa ei suojata itse aiheita, vaan yksilöiden tulkintoja, ajatuksia, tunteita, on tässä tekijänoikeuslain 3 §:ssä tarkoitus suojata ja kunnioittaa juuri näitä. Moraalisiin oikeuksiin katsotaan isyys- ja respektioikeus. Kun isyysoikeutta loukataan, ei teoksen tekijän nimeä mainita, mainitaan väärä nimi tai se ilmoitetaan toisin kuin teoksen tekijä

on halunnut. Respektioikeuden loukkauksena taas pidetään teoksen muuttamista tai käyttämistä tekijän persoonaa loukkaavalla tavalla.⁸⁸

Tekijänoikeuslaissa 50 §:ssä kielletään teknisen toimenpiteen kiertäminen. Tällä tarkoitetaan sitä, ettei asetettua tehokasta teknistä toimenpidettä eli tekniikkaa tai osaa, joka on suunniteltu tavanomaisessa käyttötarkoituksessa estämään tai rajoittamaan teoksiin ilman tekijän tai oikeuksien muun haltijan lupaa kohdistuvia tekoja ja jolla tavoiteltu suoja saavutetaan, saa kiertää. 50 b §:ssä määritellään vielä näiden keinojen valmistamisen ja levittämisen kieltö, eli esimerkiksi kiertämisen mahdollistavia tai helpottavia laitteita, tuotteita tai osia ei saa valmistaa tai tuoda maahan, levittää yleisölle, myydä, vuokrata, mainostaa myytäväksi tai vuokrattavaksi tai pitää hallussa kaupallisessa tarkoituksessa.

3.5.7 Oikeuksienhallintajärjestelmä DRM

Digitaalisuus ja kehitys jatkuvassa nosteessaan ovat jo aiemmin nostaneet ilmoille kysymyksiä muun muassa yksityisyydestä ja teoksien suojista, joten tästä syystä on kehitetty digitaalisten sisältöjen hallintaan hyödynnetty järjestelmä DRM (Digital Rights Management), mikä mahdollistaa kopiosuojauksen monen yhteen kietoutuvan rakenneosan myötä⁸⁹. Se yksinkertaisuudessaan määrittää sitä, mitä jokainen yksilö voi tehdä suhteessa teoksiin⁹⁰. Toinen esitetty näkökanta DRM:lle on, että teos ikään kuin siirretään teoksen haltijalta tietokoneohjelmalle hoidettavaksi. Näin on pyritty vastaamaan digitaalisen ympäristön tuomiin haasteisiin, kuten nettipiratismiin.⁹¹

DRM suoja kuuluu kansalliseen lainsäädäntöömme WIPO:n internetsopimusten⁹² ja EU:n tekijänoikeusdirektiivin 2001/29 mukaisesti. Tekijänoikeuslaissamme 5 a luvussa

⁸⁸ Harenki, Niiranen & Tarkela 2006, s. 49–51

⁸⁹ Still 2008, s. 624

⁹⁰ Cohen 2003, s. 47

⁹¹ Fortinet 2024

⁹² WIPO Copyright Treaty

todetaan seuraavasti ” Tämän lain mukaan suojatun teoksen suojana olevaa tehokasta teknistä toimenpidettä, jonka teoksen tekijä tai joku muu tekijän luvalla teosta yleisön saataviin saattaessaan on teoksen suojaksi asettanut, ei saa kiertää. Tehokkaalla teknisellä toimenpiteellä tarkoitetaan tekniikkaa, laitetta tai osaa, joka on suunniteltu tavanomaisessa käyttötarkoituksessa estämään tai rajoittamaan teoksiin ilman tekijän tai oikeuksien muun haltijan lupaa kohdistuvia tekoja ja jolla tavoiteltu suoja saavutetaan.”.⁹³

DRM on digitaalisen ympäristön infrastruktuuri, joka koostuu teosten identifiointiin liittyvistä tunnuksista, oikeuksienhallintakielistä sekä teknisistä suojauksista, jotka mahdollistavat käyttörajoitusten toimeenpanon. DRM tuottaa mahdollisuuden juuri tällaiseen hallintaan, sillä se mahdollistaa käyttäjien käyttömahdollisuuksien hallinnan asettamalla sille tietyt rajat. Oikeuksien hallitsijat voisivat hallita muokkaamista, tallentamista, jakamista, sekä voitaisiin asettaa aikarajoituksia, minkä sisällä käyttöoikeus on voimassa. Mahdollista olisi myös rajoittaa alueellisesti, missä teosta voitaisiin hyödyntää ja teoksille voitaisiin asettaa niin sanotut vesileimat ilmaistakseen omistuksen kohdetta.⁹⁴ Kuluttajan ostaessaan teoksen, hän ei varsinaisesti saa itselleen kappaletta, vaan lisenssin, mikä myöntää oikeuden käyttää kohdetta⁹⁵.

Savelyev kuitenkin tutkimuksessaan toteaa, että DRM ei täysin ratkaise ongelmia, kuten internetpiratismia, sen tuodessa ylimääräisiä kuluja ja lisäen monimutkaisuutta prosessiin kokonaisuudessaan. DRM ei ainoastaan tuo haasteita teoksen jakajalle, vaan myös käyttäjälle, sekä koska kyseessä on niin sanotusti suojaamaton koodi, on se mahdollista myös hakkeroida ja murtaa.⁹⁶ Tämän lisäksi yleisesti katsottuna, tuo DRM haasteita teoksien etsintään, löytämiseen, luokse pääsyyn, käyttöön, keräämiseen ja jakamiseen⁹⁷ DRM-teknologia on myös saanut osakseen kritiikkiä siitä ajattelusta, että

⁹³ TekijänoikeusL 5 a

⁹⁴ Still 2008, s. 624–625 ; Fortinet 2024

⁹⁵ Liu ja muut 2003, s. 1

⁹⁶ 2017, s. 6

⁹⁷ Ciriello ja muut 2023, s. 5

koska kyseinen toimintaperiaate luo haasteita kuluttajien kannalta, olisi kyseessä tilanne, johon halutaan kuluttajien lopulta sopeutuvan. Tällöin niin sanotusti ”otetaan mitä saadaan”. On keskustelun alla, että onko DRM kuitenkin enemmän käyttöoikeuksien määrittäjä kuin niiden hallintaan sopiva työkalu.⁹⁸ Onkin siis tarkoituksenmukaista pohtia muita mahdollisuuksia tekijänoikeuden haasteiden ratkaisuksi.

⁹⁸ Samuelson 2003, s. 44-45

4 Lohkoketjuteknologia ja älysopimukset

4.1 Yleistä

Tavallisesti työelämässä toimitaan niin, että jokin kolmas auktoriteetin omaava osapuoli, toimii varsinaisten osapuolten välillä ja tämä perustuu tämän kolmannen ulkopuolisen osapuolen nauttimaan luottamukseen siitä, että sen toiminta varmistaa oikeudenmukaisuuden ja hän hallinnoi kyseistä suhdetta ⁹⁹. Tällainen menettely on mahdollistanut sen, että uudet, toisilleen tuntemattomat osapuolet ovat voineet luottavaisin mielin tehdä esimerkiksi kauppoja uuden kumppanin kanssa, vaikka eivät toisiaan entuudestaan tunne.

Kuten havaitsimme aiemmin tutkimuksessa, on tekijänoikeuden osalta hallinnointitiedot jakautuneet useaan osoitteeseen ja eri tahoille, jolloin tietojen saavutettavuus on haastavaa ja se tuo myös lisäkustannuksia tietojen hankintaan, mikäli tahot suostuvat tietoja ylipäänsä luovuttamaan ¹⁰⁰. Kolmannet osapuolet tuovat siis käyttäjän kannalta lisäkuluja ja haasteita teoksen käyttöä ajatellen ja on esitetty, että uudehko teknologian osa-alue, lohkoketjuteknologia, voisi tarjota ratkaisun ongelmiin tekijänoikeuden piirissä ¹⁰¹. Lohkoketjuteknologiaa hyödyntävät älysopimukset voisi tarjota uuden tehokkaamman tavan hallinnoida oikeuksien toteutumista.

4.2 Lohkoketjuteknologian määrittelyä

Lohkoketjuteknologiasta puhuttaessa, voidaan lähteä liikkeelle Satoshi Nakamoton ¹⁰² vuonna 2008 tekemästä artikkelista ”*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*”. Nakamoto artikkelissaan tuo esille ongelman, jossa taloudelliset toimenpiteet, kuten

⁹⁹ Boucher 2017, s. 5

¹⁰⁰ Savelyev 2017, s. 5

¹⁰¹ Savelyev 2017, s. 2

¹⁰² Nakamoto 2008

maksaminen ja sopiminen ovat hyvinkin vahvasti kolmansien osapuolien läsnäoloon nojaava toiminto, ja osapuolten välillä ei välttämättä ole täysin varmaa keinoa varmistaa sopimuksen toteutuminen, muuta kuin luottaminen. Nakamoto esittikin, että tarvitaan ratkaisu, mikä mahdollistaa toimimisen ilman kolmatta osapuolta ja jossa tekniikka varmistaisi henkilöiden aseman oikeellisuuden ja tämä kyseinen ratkaisu olisi lohkoketjuteknologia, joka usein yhdistetäänkin virtuaaliseen valuuttaan, Bitcoiniin.

Lohkoketjuteknologia perustuu hajautettuihin tietokantoihin, mitkä sisältävät niihin tallennettua informaatiota ajallisella varmisteella (time stamp) ¹⁰³. Lohkot muodostuvat matemaattisista kaavoista ja jokainen uusi lohko sisältää aiemmin luotujen lohkojen tiedot ja lisättäessä uuden lohkon, lähetetään se ketjun muille jäsenille. Luottamusta lisäävä tekijä lohkoketjuissa on se, että lohkojen muutokset vaativat hyväksynnän kaikilta ketjun tietokantojen omistavilta tahoilta. Lohkojen peukalointi on mahdotonta, sillä se vaatisi hyvin suuren laskennallisen voiman, mikä olisi epätaloudellista. Lohkoketjun hakkerointi on myös lähes mahdotonta sen hajautuneisuuden vuoksi, sillä tällöin tulisi pystyä lamauttamaan koko lohkoketju. Käyttökelpoisen teknologiasta tekee se, että siihen voidaan tallentaa mitä vain tietoja ja kaikki toiminnot voidaan jäljittää ¹⁰⁴ ja kun lohkoketjuun on lisätty haluttu tieto, ei sitä voida sieltä poistaa, mikä lisää sen luotettavuutta ¹⁰⁵.

Lohkoketjut on mahdollista toteuttaa avoimena tai yksityisenä ketjuna pohjautuen siihen, mikä on toiminnan tarve. Julkiset lohkoketjut lisäävät avoimuutta ja tiedon luokse pääsyn helpottamista, sillä tiedot olisivat avoinna kaikille lohkoketjun käyttäjille. Yksityisissä lohkoketjuissa taas voitaisiin rajoittaa sitä, kuka ketjua voisi käyttää hyväksymällä erikseen henkilö/henkilöt. Vaikka avoimet lohkoketjut olisivat hyödyllisiä ja toisivat lisää avoimuutta liiketoimiin, ei voida kieltää sitä faktaa, että yksityiset lohkoketjut tarjoavat parempaa suojaa siellä oleville tiedoille.¹⁰⁶

¹⁰³ Di Pierro 2017, s. 93-94

¹⁰⁴ Northcrypto, n.d

¹⁰⁵ Boucher ja muut 2017, s. 5

¹⁰⁶ Savelyev 2017, s. 4

4.3 Älysopimukset

4.3.1 Mikä?

Lohkoketjut tuovat mukanaan mahdollisuuden uudentyyppisiin sopimuksiin, älysopimukseen (smart contracts). Älysopimuksilla on alun perin viitattu laillisten sopimusten automatisointiin¹⁰⁷, mutta nykyään tällä viitataan koodein luotaviin sopimukseen lohkoketjussa¹⁰⁸. Näillä koodeilla voidaan luoda "if-then" -ehtoja, jolloin koodiin asetetun ehdon täytyessä sovittu toimi toteutuu. Tilanne, jossa tällainen ehto voisi olla kyseessä, on digitaalisen sisällön saaminen kolmannen hallintaan, kun sovittu maksu on suoritettu. Älysopimus siis sisältää itsessään ohjelman, jossa on sekä sopimuksen sisällöllinen data että täytäntöönpanon koodi.¹⁰⁹

4.3.2 Sääntely ja sen haasteellisuus

Osapuolten niin sopiessa tai tilanteen vaatiessa tehdään kirjallinen sopimus, joka Sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2024) 181.1 §: mukaisesti voi olla myös sähköinen sopimus, jonka sisältöä ei voida yksipuolisesti muuttaa ja joka säilyy osapuolten saatavilla. Kyseinen säännös viittaa sähköistä kaupankäyntiä koskevan direktiivin (2000/31/EY) 9 artiklan 1 kohtaan, jossa säädetään, että jäsenmaiden tulee varmistaa, että sähköinen sopiminen on mahdollista oikeusjärjestelmässä. Tällöin voidaan olettaa, että lohkoketjuun sisällytetty älysopimus täyttää kirjallisen sopimuksen vaatimukset siltä osin. Aiemmin tutkimuksessa nousi esiin se, että tekijänoikeus perustuu monelta osin sopimukseen, joten on tarkoituksenmukaista nostaa esille laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista 228/1929, jossa määritellään, miten sopimus

¹⁰⁷ Zou ja muut 2019, s. 1

¹⁰⁸ Buzu 2020, s. 3

¹⁰⁹ Zou ja muut 2019, s. 2

syntyy tarjous-vastaus-mekanismin myötä. Siitä tulee ilmetä molempien osapuolien tahtotila, kuten myös toimeen liittyvät ehdot, oikeudet ja velvollisuudet.

Euroopan unionin tasolta on annettu asetus datan oikeudenmukaisesta saatavuudesta ja käyttöä koskevista yhdenmukaisista säännöistä 2023/2854. Kyseinen asetus on astunut voimaan tammikuussa 2024 ja kuuluu olennaisena osana Euroopan datastrategiaan, jossa halutaan mahdollistaa datan yksinkertaisempi liikkuminen niin, että sille löytyy yhtenäisiä toimintaperiaatteita ja säädöksiä. Kyseisessä asetuksessa säädetään älysovimusten yhdenmukaisista standardeista. Vaatimuksissa nousi esiin, että älysovimukset tulisi voida keskeyttää ja irtisanoa, eikä älysovimusten automaattinen täytäntöönpano saa vaikuttaa siviili-, sopimus- ja kuluttajansuojalainsäädännön asiaankuuluvien sääntöjen sovellettavuuteen datan jakamista koskevissa sopimuksissa. Jotta osapuolet voisivat varmistua keskeisten vaatimusten täyttymisestä, tulee älysovimusta hyödyntävissä toimissa tehdä vaatimustenmukaisuuden arviointi ja antaa EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus, jossa sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa 765/2008 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksessä 768/2008/EY annettuja yleisiä periaatteita.

Lohkoketju ja älysovimukset ovat herättäneet kysymyksiä lain näkökulmasta. Kyseessä on suhteellisen uusi teknologia, joten lainsäädäntö ja sen implementointi on myös varhaisessa vaiheessa, eikä meillä ole vielä selkeitä laajoja toimimistapoja tai säädettyjä lakeja aiheeseen liittyen¹¹⁰, vaikkakin siihen suuntaan olemme siirtymässä. Älysovimus koostuu koodista, ja koska kyseinen sopimus voi siis toteuttaa itseään, onkin sopivaa pohtia, milloin laki ja koodi ovat verrattavissa toisiinsa¹¹¹ ja miten kollisiotilanteita tällaisissa tapauksissa tulisi käsitellä lain näkökulmasta. Itseohjautuvuus tuo kuitenkin mielenkiintoisen aspektin älysovimuksiin ja näihin kollisiotilanteisiin, sillä nämä sopimukset kykenevät tietyiltä osin ennaltaehkäisemään konflikteja, joita transaktioista voisi syntyä.

¹¹⁰ Koulou 2016, s. 54

¹¹¹ Boucher ja muut 2017, s. 14

Haasteena älysojpmusten oikeudellisessa hahmottamisessa on suhde sojpmusten ja älyn välillä ja se, että nämä sojpmukset ovat ohjelmistona ja määritelty myös sen ohjelman toimesta¹¹². Kun esiin nousee jokin riitatilanne liittyyen älysojpmuksella tehtyyn toimeen, on selkeää, että nämä sojpmukset sumentavat aiempia käytäntöjä sojpmusten riidanratkaisuisssa automaation vuoksi. On siis mahdollista, että mikäli sojpmukset automatisoituvat, olisi myös riidanratkaisu automatisoitava. Herää kuitenkin kysymys, kuka ratkaisee riitatilanteen tällaisessa tilanteessa sen ilmetessä. Olisi lyhytnäköistä ajatella, että ongelma- ja riitatilanteilta voitaisiin täysin välttyä, vaikka siirtyisimme täysin automatisoituun systeemiin. Nämä riitatilanteet tulevat luultavasti muuttamaan muotoaan, jolloin ainoastaan sojpmusoikeus ei ole muutoksen alainen, vaan myös riidan ratkaisu ja lakien asianmukainen toimeenpano.¹¹³ Haastavaa älysojpmusten kolmansien osapuolien vapaudesta tekee sen, että vaikka sojpmus kykenee toteuttamaan itseään ja tiedot siellä ovat turvassa ja kaikkien saatavilla, ei ole takuita varmistua näiden vaadittujen tietojen oikeellisuudesta. Oikeellisuuden varmistus jää näin ollen vain osapuolten omalle vastuulle varmistaa.¹¹⁴

4.3.3 Toteutuminen

Älysojpmus on tietokonekoodi, mikä toimii ja ohjautuu itsenäisesti, kun siihen asetetut ehdot täyttyvät¹¹⁵. Älysojpmuksiin on mahdollista lisätä sellaisia tietoja, kuin perinteisiin sojpmuksiinkin, esimerkiksi molemmin puoleiset tahdonilmaisut, velvollisuudet, ehdot ja se miten sojpmus tullaan toteuttamaan¹¹⁶. Älysojpmuksia voidaan luoda myös Bitcoinin alustalla, mutta siinä on tiettyjä teknillisiä vavaavaisuuksia, minkä vuoksi käytännöllisempi alusta on älysojpmuksille suunniteltu Ethereum.

¹¹² Koulun 2016, s. 54

¹¹³ Koulun 2016, s. 55–56

¹¹⁴ Koulun 2016, s. 65

¹¹⁵ Hartung ja muut 2018, s. 288

¹¹⁶ Nguyen & Bailey 2018, s. 3

Älysopimus on lohkoketjuun rakennettu ohjelmisto, mitkä pääsääntöisesti toimivat yleiskäyttöisillä laskennoilla ja nämä sopimukset ovat muodostettu ohjelmistokoodin muotoon.¹¹⁷ Käytännössä älysopimukset toimivat hajautetuina vertaisverkoin, joihin tallennetaan haluttu tieto (joko kokonaisuudessaan sopimus tai täydennys perinteisen sopimuksen rinnalle). Tämän jälkeen tieto on turvallisesti valvottu ja säilötty muuttumattomana. Jos sopimukseen on liitetty niin sanottuja if-then-ehtoja, toteuttaa sopimus automaattisesti itseään, kun nämä ehdot ovat toteutuneet.¹¹⁸ Esimerkiksi, jos tekijä haluaa jakaa musiikkiaan älysopimusten välillä, voisi ostaja saada kyseisen kappaleen kuunteluunsa, kun maksu on tapahtunut sopimuksen mukaisesti. Näiden älysopimusten toteutumiseen ei vaikuta enää sopimisen jälkeen ulkoiset haasteet, kuten velallisen halukkuus maksaa tai muista taloudellisista haasteista, sillä autonomisen toiminnan myötä, älysopimukseen implementoitujen ehtojen täytyessä, sopimus toteuttaa itse itseään. Varsinaista sopimusvalvontaa tai täytäntöönpanoa ei tällöin tarvittaisi.¹¹⁹

4.4 Sopiminen lyhyesti

Sopimukset voivat olla yksinkertaisia päivittäisiä arkisiin asioihin liittyviä päätöksentekoa tai ne voivat olla oikeudellisesti velvoittavia eli sitovia¹²⁰. Varallisuus oikeudellisista oikeustoimista annetussa lain 1 §:ssä sopimuksen muodostuminen määritellään tarjouksesta ja siihen annetusta sitovasta vastauksesta.

4.4.1 Yleistä

Usein sellaiset toimet, joilla on jotakin taloudellista arvoa tai muuta olennaista merkitystä, solmitaan sopimuksin. Tämä sen vuoksi, että riskit ovat suuremmat ja

¹¹⁷ Koulu 2016, s. 53

¹¹⁸ Pacific n.d., s. 2

¹¹⁹ Koulu 2016, s. 54

¹²⁰ Saarnilehto & Annola 2018, s. 2

halutaan varmistua osapuolten aikeista pitää sovituista asioista kiinni. Mikäli jokin taho rikkoo yhteisesti sopimuksella sidottua toimea, kohtaa hän oikeudellisia sanktioita tai häntä vastaan ryhdytään oikeudellisiin toimenpiteisiin, jotta voidaan varmistua, että sopimus laitetaan täytäntöön. Näissä tilanteissa turvaututaan oikeuslaitokseen, tuomioistuimeen ja täytäntöönpanoviranomaiseen.¹²¹ Sopimuksilla ylläpidetään osapuolten toiminnan ohjausta sen lisäksi, että sopimus halutaan täyttää. Sopimusten merkitystä lisää se, että niiden avulla pystytään hallinnoimaan sekä toimintaa että osapuolten oikeuksia esimerkiksi sopimussuhteen päättyessä. Tällöin tulee olla selvillä osapuolten oikeudet ja velvollisuudet, sekä tulisi olla tiedossa mitä sopimussuhteen aika on tapahtunut, jotta voidaan tietää, onko jollakin osapuolella esimerkiksi korvausvelvollisuutta toiselle.¹²²

4.4.2 Sopimus oikeustoimena

Sopimus oikeustoimena voidaan jaotella olennaisiin ainesosiin ja luonnollisiin ainesosiin, sekä tilapäisiin ainesosiin. Olennaiset osat määrittelevät omistusoikeuden luovuttamisesta, kaupan kohteesta ja kauppahinnasta. Nämä osat ovat sellaisia, jotka vaaditaan laillisen kaupan syntymiseen. Luonnolliset osat tuovat sopimukseen lainsäädännölliset määräykset, joista voidaan, kuitenkin poiketa asianomaisten yhteisen päätöksen myötä. Nämä ehdot, joilla poiketaan luonnollisista ainesosista tai sovitaan kokonaan uusista ehdoista, ovat tilapäisiä ainesosia. Asianomaiset yhdessä sopivat näistä.¹²³

Sopimuksen solmiminen edellyttää osapuolten välistä tahdonilmaisua. Sopimus ei ole oikeudellisesti sitova, mikäli voidaan osoittaa, että toinen tai kukaan osapuolista ei sopimusta ole omasta tahdosta tehnyt. Tahdonilmaisuu ilmenee usein perinteisen tarjous-vastaus mekanismin kautta, josta havaitaan osapuolten tahto sopimuksen

¹²¹ Saarnilehto & Annola 2018, s. 2–3

¹²² Saarnilehto & Annola 2018, s. 7

¹²³ Saarnilehto & Annola 2018, s. 17

syntymiseen, mutta myös esimerkiksi konkludenttinen eli hiljainen tahdonilmaisu tai passiivisuus katsotaan riittäväksi ilmaisuksi, mutta näissä tulee ottaa huomioon olosuhteet.

Sopimusoikeutemme Suomessa perustuu tietynlaisiin sopimusoikeuden periaatteisiin, kuten sopimusvapauteen, jolloin sopimukset ovat myös sitovia. Tietyissä annetuissa raameissa osapuolet ovat oikeutettuja päättämään itse, miten ja millaisessa muodossa he sopimuksen haluavat toteuttaa. Osapuolilla on oikeus päättää ylipäänsä sopimusten tekemisestä, kenen kanssa he sopimuksen haluavat tehdä, minkä sisältöisenä, sekä missä muodossa sopimus tehdään.¹²⁴

4.4.3 Sopimuksen synty

Sopimuksen syntyminen vaatii usein tarjouksen ja siihen annetun vastauksen, jolloin tahdonilmaiset ilmenevät osapuolten välillä. Tulee kuitenkin huomioida, että tämä ei ole ainoa keino sopimuksen syntymiselle, vaan esimerkiksi osapuolet voivat allekirjoittaa/hyväksyä valmiiksi luodun sopimuksen, jolloin ei ole merkitystä varsinaisesti tarjouksen ja vastauksen tekemisellä, vaan riittävää on osapuolten toiminta ja käytös indikoimassa sopimuksen syntyä.¹²⁵ Sähköisen viestinnän palveluista annetussa lain 181 §:ssä määritellään sopimusta koskevien muotovaatimusten täyttymisestä sähköisesti. Sähköinen sopimus, mikä on myöhemmin muuttumaton ja säilyy osapuolten saatavilla ja on sopimuksen mukaan allekirjoitettava, soveltuu myös kirjalliseksi sopimukseksi siinä missä paperinenkin. Sähköinen allekirjoitus täyttää muotomääräyksen ja siitä onkin Euroopan Parlamentilta ja Euroopan Unionilta tullut asetus (EU) 910/2014, mikä koskee sähköistä tunnistautumista ja sähköisiin transaktioihin liittyviä luottamuspalveluita sisämarkkinoilla. 25 artiklan mukaisesti

¹²⁴ Saarnilehto & Annola 2018, s.17–18

¹²⁵ Saarnilehto & Annola 2018, s. 42–44

sähköinen allekirjoitus, mikä täyttää asetuksen asettamat vaatimukset, omaa samat oikeusvaikutukset kuin käsin kirjoitettu versio.

5 Lohkoketjuteknologian ja älysopimuksien vaikutus tekijänoikeuksien toteuttamiselle

5.1 Yleistä

Lohkoketjut ja älysopimukset tuovat uutta näkökulmaa tekijänoikeuksien toteutumisen kannalta, mutta haasteena, kuten monessa muussakin uudessa asiassa, on niiden oikeanlainen implementointi ja riittävän nopea reagointikyky. Näitä on tarkoituksenmukaista myös tarkastella vielä lähemmin ja tutkia niiden haasteita ja mahdollisuuksia, sillä aihe on vielä varsin tuore tekijänoikeusmarkkinoilla ja selvää ei ole vielä, missä muodossa ja miten näitä voitaisiin hyödyntää. Tarvetta tekijänoikeushallinnoinnissa löytyy tietojen paremmalle saatavuudelle, teoksien suojaamisen kehittämiseksi, sekä palkkioiden oikealle suuntautumiselle, sekä palkkioiden määrän oikealla realisoinnille. Tällä hetkellä rahallinen korvaus ei ole yhtä suuri mitä sen kuuluisi tekijöille olla, sillä tekijänoikeus loukkaukset vievät kuluttajia pois oikeilta markkinoilta ja toimitusketjussa on osapuolia, jotka tarvitsevat myös oikeuksien hallinnoimisesta oman osuutensa.

Tarkoituksena tässä luvussa on käsitellä niitä mahdollisuuksia ja heikkouksia, joita lohkoketjuteknologia ja älysopimukset tarjoavat tekijänoikeuksien hallinnoinnin parantamiselle ja pohtia minkälaisia kehityskohteita sieltä voidaan havaita niin toiminnallisesti, että myös lain näkökulmasta. Siinä missä teknologia on niin sanotusti tuonut lisää haasteita tekijänoikeuksien hallinnoinnin mahdollistamiselle, on sillä suuret edellytykset olla myös se, mikä tuo, jos ei ratkaisun, niin helpotuksen näiden haasteiden hoitoon.

5.2 Tekijänoikeuksien toteuttaminen älysopimuksilla ja lohkoketjuteknologialla

Tekijänoikeuden hallinnoimisessa on monia haasteita, jotka johtavat väistämässä tekijöiden oikeuksien laiminlyöntiin. Toisinaan on hankalaa tunnistaa teoksen tekijä ja kenellä on oikeus kyseiseen teokseen. Lohkoketjuteknologialla voitaisiin luoda rekisteri, mihin sisällytettäisiin tiedot kaikista oikeuksista, niiden siirtymisistä ja lisensseistä. Tämä mahdollistaisi tiedon saamisen siitä kenelle kuuluu määräysvalta ja kenelle oikeudet kuuluvat. Haasteena tekijänoikeuksien toteuttamisen kannalta on myös ollut se, että teoksien jakoa saattaa olla haastavaa hallinnoida ja niitä jaetaan ilman oikeutta siihen. Älysopimuksia hyödyntäen voitaisiin toteuttaa teoksien lisensointi ja luokse pääsy varmemmin, lohkoketjuteknologian mahdollistaessa myös maksujärjestelyt. Älysopimuksia ja lohkoketjuja hyödyntäen voitaisiin tunnistaa teosten alkuperät aikamerkinän avulla ja oikeiden tietojen jakamisen teoksen kulkiessa käyttäjältä toiselle.

126

5.2.1 Tekijänoikeus sopimuksena ja välittäjät

Sopimukset ovat osa liiketoimia ja liiketoimien myötä vaihtuu niin valuutta, kuin tuotteet ja palvelut. Tekijänoikeuden omaavat teokset vaihtavat omistajaa siinä missä mikä tahansa muukin tuote markkinoilla, joten on tärkeää huomata, mikä merkitys sopimuksilla on myös tekijänoikeuksien toteuttamisen kannalta. Kuten aiemmin tutkimuksessa todettiin, on sopimus osapuolien välinen luottamuksen varmistamisen keino. Siinä sovitaan sisällöstä, vaihdannasta ja toteutuksesta ja sopimuksilla on erilaisia tapoja astua voimaan. Tärkeimpänä voidaan nostaa huomio siitä, että osapuolet ovat yhdenmukaisesti tietoisia sopimuksesta ja sen sisällöstä ja sen voimaan tulemisesta.

¹²⁶ Kaisto ja muut 2023, s. 98–99

Tekijänoikeuden osalta sopimukset ovat niitä, mitkä mahdollistavat oikeuksien ja omistuksien vaihtumiset toiselta henkilöltä toiselle, kuten myös omistuksen määrittämisen itsessään. Ne mahdollistavat lisenssien muodostamisen teoksille ja niiden levittämisen, sekä sopimusten avulla voidaan myydä kopioita kuluttajille.¹²⁷ Sopimukset ovat siis merkittävässä roolissa tekijänoikeuksien osalta ja ilman toimivaa konseptia, ketjun monessa eri vaiheessa voidaan päätyä tilanteeseen, mikä on epäedullinen eri osapuolille.

Usein voidaan pohtia tekijänoikeuteen liittyviä sopimuksia esimerkiksi oikeudenhaltijan ja välittäjien välillä, sekä näiden sopimusten todellista reiluutta. Välittäjät ovat usein niin sanotusti voimakkaammassa asemassa yksittäisiin teoksien tekijöihin nähden ja ne omaavat monopoliaseman markkinoilla. Keskustelun ja tutkimuksen aiheena ovatkin olleet käyttöehdot ja niiden laatu. Toki tässä tulee ottaa huomioon säädetyt lait ja periaatteet, joilla pyritään varmistamaan tietty vähimmäissuoja sopimusten heikommalle osapuolelle. Näistäkin huolimatta juuri monopoliasema mahdollistaa hallinnan ehdoille, tietoihin pääsulle ja palkkion jaolle.¹²⁸

5.2.2 Älysopimus tekijänoikeuden hallinnoinnissa

Tutkimuksen alussa tekijänoikeutta määriteltäessä todettiin, että tekijänoikeuden saa vaikka sitä ei rekisteröisi erikseen, mutta halutessaan jakaa työtään eteenpäin, tulee se usein tehdä ja rekisteröinti myös luo oikeuden haltijalle paremmat olosuhteet, mikäli tulee tarvetta todistaa oikeuden alkuperää ja ajankohtaa. Tällä hetkellä näitä rekistereitä hallinnoi erilaiset välittäjät riippuen kyseessä olevasta alasta ja näiden todettiin sisältävän haasteita oikeuksien todellisessa toteutumisessa. Automatisoidut prosessit ja itseään toteuttavat älysopimukset voisivat tuoda mahdollisuuden luoda varmempaa hallinnointia liiketoimien toteuttamiseen, mitkä sisältävät tekijänoikeuden omaavia teoksia¹²⁹. Teoksien luojat voisivat mahdollisesti jopa luoda ehdot sille, kenellä olisi

¹²⁷ Sims 2007, s. 2

¹²⁸ Watt 2010, s. 198–200

¹²⁹ Buzu 2020, s. 1

oikeus lähtökohtaisesti päästä käsiksi heidän teokseensa¹³⁰, mikä voisi rajata myös mahdollisuuksia sille, että teosta yritetään käyttää väärin perustein tai väärin aikein.

Jos havainnoidaan tilannetta, jossa tekijä on luonut teoksensa ja hän haluaa jakaa kyseistä teostaan eteenpäin, voisi hän sen tällaisessa tapauksessa hyödyntää älysopimusteknologiaa sille soveltuvalla alustalla. Älysopimukset toimivat niille ennestään luoduilla koodeilla ja ehdoilla (esimerkiksi if-then-ehdoilla), joten yksinkertaisuudessaan ulkopuolisen ostajan maksaessa tietyn ehdoilla asetetun summan alustalla, saisi hän älysopimusten toteuttaessaan itseään entuudestaan asetetun ehdon mukaisen oikeuden teokseen, oli se sitten omistusoikeus tai väliaikainen käyttöoikeus. Tämän jälkeen tällaisen ehdon ollessa luotuna, siirtyisi maksettu summa sen omistajalleen välittömästi ilman ulkopuolisia tekijöitä viemässä sekä aikaa että myös osan tästä tulon määrästä. Ehtoihin on myös mahdollista luoda ominaisuus, missä tulo voidaan jakaa usealle oikeudenhaltijalle, jolloin myös tällaisessa tilanteessa jää välikädet pois.¹³¹ Älysopimusta laadittaessa tulee olla tarkkana siitä, mitä siihen sisällytetään. On tärkeää huomioida se, että sopimuksen luonnin yhteydessä varmistetaan, että on huomioitu kaikki erilaiset skenaariot ja mahdollisuudet, jotka sopimuksesta voisi syntyä ja nämä kaikki tulisi saattaa koodimuotoon.¹³²

5.2.3 Lohkoketjuteknologia tekijänoikeuksien hallinnoinnissa

Todettua on, että tekijänoikeuden omaavia teoksia luodaan hyvinkin paljon ympäri maailmaa etenkin digitalisaation lisätessä mahdollisuuksia, syntyy myös yhä enemmän rekisteröitäviä teoksia, joiden hallintointiin vaaditaan enemmän resursseja. Lohkoketjujen ollessa hajautettu tietokanta, tuo se mahdollisuuksia esimerkiksi käyttäjäystävällisyyden osalta. Jos käytössä olisi lohkoketjulla luotu alusta, olisi se luultavasti kaikkien saatavilla, jolloin sinne kirjautuminen olisi mahdollista missä tahansa

¹³⁰ Guadamuz 2021, s. 14

¹³¹ Buzu 2020, s. 3

¹³² Guadamuz 2021, s. 5

ja milloin tahansa.¹³³ Tarvetta ei olisi hyödyntää tässä vaiheessa kolmatta osapuolta, mikä toisi lisäkustannuksia ja ajallista hidastetta. Rekisteröinti kyseisenlaiselle alustalle toisi mukanaan mahdollisuuden parempaan näkyvyyteen teoksien ja oikeuksien osalta, sekä näihin saadaan erittäin luotettavana pidetty ”time stamp” todentamaan tarkkaa ajankohtaa.

Tällä hetkellä musiikkia voi kuunnella erilaisilta alustoilta, joita hallinnoi kolmannet osapuolet eli välittäjät, joiden kautta saamme haltuumme yhdeltä alustalta useamman teoksen saatavillemme, esimerkiksi musiikin kohdalla YouTube tai Spotify. Tulot näistä kertyvät muun muassa mainostulojen kautta, mutta huomionarvoista on, että näistäkin tuloista ei välttämättä riittävä määrä päädy oikeille henkilöille.¹³⁴ Vuonna 2024 Spotify maksaa artisteille striimeistä eli kuunteluista 70 % tuloista, jolloin 30 % jää Spotifylle itselleen ja artistille maksettu summa jakautuu tuottajille, mahdollisille sanoittajille, levy-yhtiölle jne., eli välissä on monta tahoja, joille tuotot jakautuvat. Yhdestä striimistä maksetaan 0,003–0,005 \$ ja yhden kappaleen tulee kerätä vähintään 1000 striimiä¹³⁵ viimeisin vuoden sisällä, jotta sille aletaan maksaa rojalteja.¹³⁶

Varsinaisia virallisia ja laajoja hyväksytyjä toimintamalleja tämän tiimoilta ei vielä ole saavutettu, mutta monia kokeiluja ja tutkimuksia aiheen parissa on toteutettu. Esimerkiksi musiikin kohdalla on testattu muutamien tahojen puolesta, miten lohkoketjut ja älysopimukset sopisivat musiikin tekijänoikeudellista suojaa toteuttavaksi toimeksi. Yksi kokeilu musiikin saralla on ollut VOISE alusta, minkä tarkoituksena oli mahdollistaa artisteille alusta, jonne ladata musiikkia ja asettaa omia hintoja, sekä tienata nämä tulot kokonaan itselleen alustan kautta välittömästi. Alustan toiminta perustuu älysopimuksien käyttöön, mikä mahdollistaa automaattisen täytäntöönpanon, sekä käyttäjät voisivat varmistua tietojen oikeellisuudesta. Kyseinen alusta ei kuitenkaan

¹³³ Buzu 2020, s. 1

¹³⁴ Wong & Heng

¹³⁵ Kuuntelun tulee olla vähintään 30 sekuntia pitkä

¹³⁶ Ditto Music 2023

vielä saanut tuulta alleen, sillä uuden teknologian myötä on havaittavissa haasteita toteuttamisessa.¹³⁷

Kun tekijä lataa teoksensa alustalle, mikä toimii lohkoketjuteknologiaa hyödyntäen ja missä hyödynnetään älynsopimuksia, saa teos silloin tietyn aikaleiman, jota pystytään valvomaan hyödyntäen lohkoketjuteknologiaa. Tällainen teknologia kykenisi automaattisesti myös tarkkailemaan piraattitöitä digitaalisessa ympäristössä ja mikäli vastaan tulisi tällainen, ilmoittaisi se siitä¹³⁸, jolloin kopio ja/tai mahdollisesti kopion tekijä voisi jäädä kiinni.

5.3 NFT

Lohkoketjuteknologiaa on käytetty tekijänoikeuksien osalta jo ei vaihdettavien tokenien osalta (NFT=non-fungible token). Kyseessä on niin sanotusti digitaalinen aitoustodistus teokselle. Esimerkiksi taide voidaan ”tokenoida” ja tämän voi tehdä vain yksi taho, eikä lohkoketjuperiaatteen mukaan tätä tietoa voida myöhemmin muokata, vaikkakin teosta voidaan jakaa eteenpäin tai kopioida, mutta alkuperä pysyy tiedossa tämän teknologian ansiosta. NFT toteutuu käyttämällä älynsopimuksia, missä määritellään ehdot liiketoimelle. Haluttu digitaalinen kohde linkitetään vain yhteen tokeniin älynsopimukselle, mikä tekee siitä erottuvan ja suojatun. Digitaalisessa ympäristössä lähes mitä vain on mahdollista tokenoida, mutta on havaittu myös, että fyysisten teosten suojeleluun voidaan liittää NFT teknologiaa. NFT:n kautta voidaan myös maksaa rojalteja oikeuden haltijoille välittömästi, mikä vahvistaa mahdollisuuden paremmasta tuoton tarjoamisesta teoksien tekijöille.¹³⁹

NFT:n on havaittu sisältävän kuitenkin käytännön haasteita esimerkiksi sopimuksen muodostumisen ja ehtojen osalta, sekä käyttäjien tunnistamisen ja lain suhteutumisen

¹³⁷ PR Newswire 2017

¹³⁸ Buzu 2020, s. 3–4

¹³⁹ Çağlayan Aksoy & Özkan Üner 2021, s. 1120; Virtuaalivaluutta.com

suhteen. Näitä haasteita käsitellään alempana laajemmin, jonka jälkeen pyritään pohtimaan, onko lohkoketjuteknologia ja älysopimukset parempi vaihtoehto tekijänoikeuden toteutuksessa, mitä nykyinen toimintamalli.

5.4 Lainsäädännön näkökulmasta

Lainsäädännölliseltä kannalta, tulee aihetta tarkastella myös riitojen ratkaisun näkökulmasta. On odotettavaa, että vaikka käytössä olisi automatisoitu järjestelmä tekijänoikeuksien kannalta, ei epäselviltä tapauksilta tai ristiriidoilta voida välttyä. Perinteisesti näitä riitatilanteita ratkotaan neuvottelemalla, sovittelulla, oikeudenkäynnillä tai välimiesmenettelyllä¹⁴⁰. Yhtä yksinkertaista tilanteiden selvittäminen ei ole automatisoituneen ja itseään toteuttavan älysopimuksen kohdalla, jossa arvioitavana on ohjelmointikoodi. Huomioon tulisi ottaa muun muassa se, että osapuolet eivät ole yhtä selkeästi todennettavissa, mitä tavanomaisesti nykyisessä toimintamallissamme on.

Älysopimusten on todettu voivan ratkaista yksinkertaisia oikeudellisia kysymyksiä, mikäli se on siihen ohjelmoitu, mutta oletuksen on tällöin se, että älysopimukseen tulee pystyä ja osata ohjelmoida myös erimielisyystilanteet ja niiden merkitykset, jotta ne voidaan ratkaista myös automaattisesti.¹⁴¹ Mikäli kyseessä olisi tilanne, jossa on epäselvää osapuolten välinen sopimuksen täytäntöönpano, kuten esimerkiksi maksuprosessi tekijänoikeuden omaavan työn haltuun saamiseksi, voidaan sopimukseen ohjelmoida seuraus suorituksen puuttumisen takia. On vielä haastavaa sanoa, saadaanko haastavampia ja moniulotteisempia tapauksia automatisoitua¹⁴².

Lainsäädäntömme sitoutuu hyvin vahvasti moneen eri lähtökohtaa, kuten Euroopan unionin lainsäädäntöön ja kansainvälisiin sopimuksiin. Samoin tekijänoikeus on hyvin

¹⁴⁰ Kuuliala ja muut 2022, s. 2–4

¹⁴¹ Koulou 2016, s. 66; Çağlayan Aksoy & Özkan Üner 2021, s. 1120

¹⁴² Koulou 2016, s. 66

vahvasti kiinni näissä säännöksissä, että muutokset näihin olisivat hitaita, sekä muutokset vaatisivat suuria muutoksia omistusoikeus- ja markkinatalousjärjestelmään. Nykyisessä toiminnassaan tekijänoikeus on saanut paljon kritiikkiä osakseen ja kollisiotilanteissa, ei tekijänoikeus toteuta kaikkien etuja, kuten olisi tarvittavaa.¹⁴³ Tarkastelun alle tulee ottaa mahdollisuus teknologian käytettävyydestä kansainvälisesti. Olemme todenneet, että yhtä laajaa ja yhtenäistä lainsäädäntöä tekijänoikeuden osalta ei löydy, vaikkakin tämän eteen on tehty toimia yhteisten kansainvälisten sopimusten ja Euroopan unionin sisällä annettujen säädösten myötä. Bernin konvention mukaisesti tekijä saa 179 erillistä tekijänoikeutta teokselleen ja oikeudet voivat olla hajautuneita, sillä jokaisella maalla on vapaus toteuttaa kyseinen sopimus omalla tavalla, jolloin maissa on erilaiset oikeudentoteutukset.¹⁴⁴

5.5 Hyödyt

Älysopimukset toisivat uuden asteen tekijöiden suojaksi liiketoimia tehdessä. Normaalia sopimusta tehdessä, tulee osapuolien olla tietoisia oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan, ja kyetä neuvottelemaan itselleen oikeanlaiset ehdot. Automatisoidut sopimukset voisivat mahdollistaa tällaisten ehtojen suoran haun, jolloin välttyään myös kolmansien osapuolien hyödyntämisestä, eli toiminta olisi kustannustehokkaampaa.¹⁴⁵ Tekijänoikeuden osalta soveltaminen voisi mahdollistaa sen, että teoksen rekisteröinnin yhteydessä, saisi kyseinen oikeuden haltija hänelle kuuluvat korvaukset ja aseman, hyödyntämättä kolmatta osapuolta neuvotteluissa tai jopa niin, että välittäjiä ei tarvitsisi lainkaan. Lohkoketjuteknologia ja älysopimukset voisivat mahdollistaa tilanteen, jossa tekijä lataa teoksensa lohkoketjuun, jonka seurauksena älysopimus lähtee itseohjautuvasti toteuttamaan sopimusta niiden ehtojen mukaisesti, jotka siihen on asetettu, esimerkiksi myynnin tai vuokrauksen osalta ja tekijä saisi sitä mukaan korvausta kuin on asetettu.

¹⁴³ Haarenki ja muut 2006, s. 6

¹⁴⁴ Buzu 2020, s. 6

¹⁴⁵ Koulou 2016, s. 55

5.5.1 Muuttumattomuus

Älysopimukset tuovat uudenlaisen suojan sopimuksien tekoon niiden ollessa muuttumattomia ja turvallisia, sillä niitä ei voida käsitellä sen jälkeen, kun ne on kerran lisätty lohkoketjuihin ja niihin on saatu hyväksyntä ketjujen osallisilta.¹⁴⁶ Älysopimusten ollessa muuttumattomia ja niitä luotaessa tulee osapuolten molemmin puolin olla hyvin tarkkoja lähtökohdistaan, ja siitä mitä he haluavat sopimukselta, luo se yrityksille alustan pohtia läpikohtaisin liiketoimintaansa. Tarkempi pohtiminen lähtökohdista johtaa tarkempaan sopimiseen.¹⁴⁷ Tekijänoikeuksien hallinnointia tarkastellessa, voidaan ajatella, että oikeuden haltija/haltijat ovat entistä tarkempia siitä, mitkä ovat heidän oikeutensa ja velvollisuutensa aiheetta ajatellen, jolloin myös niiden toteutumisen voidaan olettaa olevan tehokkaampaa molemmin puolin.

Perinteisesti tekijänoikeuden saa teos, kun se täyttää tekijänoikeudellisen lain osoittamat vähimmäisvaatimukset, kuitenkin tarvitsematta tiettyjä ominaisuuksia tai hyvänä pidettyjä kriteerejä, riittävää on omaperäisyys aiheesta. Näin ollen tekijä on saanut yksinoikeuden teokseen. Oikeudet esiintyvät hatarasti ulkopuolisille nykyisessä tekijänoikeuden toteuttamistavassa, sillä nykyisessä muodossaankin on mahdollista oikeus ja tekijän alkuperä haastaa esimerkiksi oikeudessa. Havaittavaa tässä on se, että tietojen hallintaan ja rekisteröintiin tarvitaan menetelmä, mikä mahdollistaa täyden luotettavuuden ja muuttumattomuuden, mitkä voidaan myös todistaa tarvittaessa sellaisinaan. Lohkoketjuteknologia ja älysopimukset astuvat tässä kuvaan niiden ollessa aikaleiman ja lohkoketjun myötä muuttumattomia ja ajallisesti tarkastettavissa, sekä todennettavissa.¹⁴⁸

¹⁴⁶ Guadamuz 2021, s. 9

¹⁴⁷ Kaisto ja muut 2023, s. 46

¹⁴⁸ Savelyev 2017, s. 8–9

5.5.2 Tekijänoikeuden loukkauksien kontrollointi

Teosta kopioitaessa digitaalisessa ympäristössä, voidaan olettaa, että kyseinen kopio on lähes täydellinen jäljennös alkuperäisestä, mikä merkitsee sitä, että on mahdotonta erottaa oikeita ja kopioita toisistaan, jolloin näiden kopioiden myyminen eteenpäinkin on yhä helpompaa. Lohkoketjuteknologia mahdollistaisi kuitenkin tällaisten kopioiden tunnistamisen, sillä se tunnistaisi käytetyn koodin, sekä aikaleiman, mikä syntyy, kun teos liitetään lohkoketjuun. Kyseisen teknologian avulla ei pelkästään hallita jo valmiiden kopioiden tunnistamista, vaan pyritään myös hallitsemaan ylipäänsä kopioiden syntyä alusta asti. Tämä toteutuisi niin, että älysovimuksia luodessa, koodein kyettäisiin luomaan yksittäisiä ja erillisiä oikeuksia sille, minkälaiset oikeudet kuluttajille annetaan teokseen. Kuluttaja voisi saada esimerkiksi muokkausoikeudet, rajoitetut oikeudet, kuten käyttöoikeus tai teos voitaisiin täysin siirtää uuteen omistukseen hyödyntämällä näitä teknologioita.¹⁴⁹

Käytettäessä teosta, kuten videota, musiikkia, kuvaa jne. alustalla, joka toimii älyteknologialla, jäisi siitä myös aina jälki kyseiseen järjestelmään. Mikäli jokin taho pyrki hyödyntämään näitä tuotettuja alustalla olevia teoksia esimerkiksi piratismiin eli teoksen laittomaan kopiointiin tai teoksen luvattomaan jakamiseen, olisi tämä toiminta tällöin myös mahdollista jäljittää jälkikäteen kyseisen jäljen ansiosta, sillä tätä jälkeä voitaisiin seurata. Jäljittäminen voisi olla mahdollista jo käyttö vaiheessa, jolloin vääränlaista käyttöä havaittaessa voitaisiin toteuttaa ajoissa oikeanlaisia toimia, kuten laillisia menettelyjä tai oikeuksien alasajoa.¹⁵⁰ Kuluttajan näkökulmasta toisi lohkoketjujen ja älysovimusten hyödyntäminen myös varmuutta ja luotettavuuden tunnetta ostoprosessia harkitessa ja tehdessä, sillä kyseisellä alustalla vaihdetut teokset ovat varmuudella todennettavia ja kuluttaja voi olla varma teoksen alkuperästä ja aitoudesta. Tällöin tietää maksavansa aidosta ja oikeasta tuotteesta eikä väärennöksestä.¹⁵¹

¹⁴⁹ Savelyev 2017, s. 10

¹⁵⁰ Guadamuz 2021, s. 14-15, Savelyev 2017, s. 10

¹⁵¹ Boucher ja muut 2017, s. 8–9

5.5.3 Korvauksien saapuminen tekijälle

Maksutapahtumat ovat automaation mahdollistamia tapahtumia alustalla, jotka saavat alkunsa älysopimusten ehtojen toteutumisesta niille määritetyllä tavalla. Maksut tapahtuvat hyödyntäen usein kryptovaluuttoja, jotka virtuaalivaluutoista annetussa laissa (572/2019) määritellään 2 §:ssä digitaalisessa muodossa oleviksi arvoiksi. Näiden ansiosta kyetään maksut suorittamaan ilman kolmansia osapuolia kuten pankkeja tai muita muodollisuuksia varmistellen.¹⁵² Kuten tutkimuksessa totesimme, tällä hetkellä tekijänoikeuksien osalta, ei teoksien alkuperäiset tekijät saa välttämättä heille kuuluvia riittäviä korvauksia, sillä enne kuin ne saavuttavat tekijät, on välissä muita osapuolia, joille maksetaan korvausta tehdystä työstä, jotta teos on saatu käyttäjien ulottuville. Mikäli välissä on näitä osapuolia, saattaa maksuväli olla usein pitkäkin, esimerkiksi Spotify maksaa kerran kuussa rojalteja eli tekijänpalkkioita, mutta tämä maksu ei siirry suoraan tekijälle, vaan heitä edustavalle levy-yhtiölle, mistä taas maksetaan eteenpäin niille kuuluville henkilöille¹⁵³. Koska älysopimuksilla ja lohkoketjuja hyödyntämällä voitaisiin maksusuorituksia suorittaa suoraan alustalla, siirtyisi nämä maksut myös suoraan niille kuuluville henkilöille, jolloin tuoton saaminen olisi helpompaa ja nopeampaa teoksien tekijöiden kannalta.¹⁵⁴

5.5.4 Avoimuus ja luokse pääsyn parantuminen

Yksi isoista haasteista tekijänoikeuden osalta on ollut kaiken tiedon jakautuneisuus useaan osoitteeseen, sekä ylipäänsä tiedon luokse pääseminen on ollut haasteellista ulkopuolisen näkökulmasta erinäisistä syistä, mutta myös välittäjäasemassa olevat osapuolet eivät ole olleet halukkaita jakamaan näitä tietoja tai tietojen luokse pääsyssä

¹⁵² Savelyev 2017, s. 10–11

¹⁵³ Spotify for Artist 2024

¹⁵⁴ Guadamuz 2021, s. 14

on syntynyt kustannuksia maksettavaksi.¹⁵⁵ Mikäli tekijänoikeutta toteutettaisiin lohkoketjuja hyödyntäen toisi se toimintaan enemmän avoimuutta ja tietojen säilytys samassa osoitteessa olisi helpompaa ja mahdollista, sillä lohkoketju sisällyttää kaikki aiempien toimien tiedot samassa ketjussa.¹⁵⁶ Lohkoketjut voivat olla myös avoimia ketjuja, mikä lisää tiedon saatavuuden ja avoimuuden lisäämistä¹⁵⁷, jolloin tekijä- ja oikeuskysymykset ovat helpommin todennettavissa, etenkin kun lohkoketjuteknologia tuottaa hyvin luotettavan leiman uuden lohkon luotaessa. Avoin tiedon saanti ja etenkin tiedon säilyminen lohkoketjuissa varmistaa yhä enemmän sitä, että sekä tekijät itse että kuluttajat voivat olla varmoja siitä, että teokset ovat aitoja, sillä tietoihin on pääsy jälkikäteen.¹⁵⁸ Avoimet lohkoketjut lisäävät myös teoksien tekijöiden mahdollisuuksia lisätä omia teoksia lohkoketjuihin ja näin saada sekä suojaa että jakaa omaa työtään.¹⁵⁹

5.5.5 Kolmansien osapuolien rooli

Hyötyjä voidaan löytää hyvinkin monia lohkoketjujen ja älysopimusten hyödyntämisestä tekijänoikeuksien hallinnoinnissa. Hyödyt ovat myös kumuloituvia siinä mielessä, että yksi hyöty mahdollistaa toisen tapahtuvan. Tutkimuksessa todettua on, että älysopimukset ja lohkoketjut tuovat mukanaan hyvinkin varman tavan todentaa teoksien alkuperiä ja teoksien tekijöitä, sekä oikeuksien hallinnoijia. Tämä on merkittävä mahdollisuus ja hyöty etenkin tekijöiden näkökulmasta, sillä tällä voidaan luoda tilanne, jossa kolmansien osapuolien hyödyntämiselle ei nähdä enää tarvetta. Kolmannet osapuolet, kuten organisaatiot tai järjestöt ovat osoittaneet teoksien alkuperäisyyttä tai oikeuksien hallinnointia, voidaan näin ollen mahdollisesti syrjäyttää pois käytöstä.

Tarvetta ei näin ollen olisi myöskään kolmannelle osapuolelle, taholle, joka tarjoaisi teoksia muiden käyttöön, kuten tällä hetkellä voimme löytää monia alustoja tarjoamassa

¹⁵⁵ Savelyev 2017, s. 5

¹⁵⁶ Boucher ja muut 2017, s. 5

¹⁵⁷ Savelyev 2017, s. 4

¹⁵⁸ Boucher ja muut 2017, s. 8

¹⁵⁹ Buzu 2020, s. 65

musiikkipalveluita tai elokuvia kuluttajien käyttöön.¹⁶⁰ Toki tutkittavaa asian tiimoilta voidaan vielä löytää, sillä todellista toteutumista olisi vielä tarkasteltava monien tekijöiden vaikuttaessa siihen, että voidaanko tällaisista organisaatioista, järjestöistä tai tahoista täysin luopua.

Kolmansien osapuolien toimesta on myös esitetty ratkaisuja, joilla pyritään saavuttamaan samankaltaisia hyötyjä, mitä lohkoketjuteknologian käyttämisestä on saatu ¹⁶¹ . Esimerkiksi YouTubessa on käytetty ContentID-tekniikkaa osana oikeuksienhallintajärjestelmiä. Tällä on pyritty luomaan digitaalisia sormenjälkiä käyttäjien lataamasta lähdemateriaalista ja se on skannattu muiden käyttäjien videoita vastaan digitaalista sormenjälkeä hyödyntäen ja pyritty näin löytämään vastaavuuksia. Näin voitaisiin reagoida esimerkiksi piratismiin ilmetessä oikeilla tavoilla, kun tällaiset teokset voitaisi paikantaa. Näiden osalta voidaan kuitenkin jälleen palata niihin hyötyihin, mitä lohkoketjuteknologia tarjoaa, eli luotettavuus ja varma todennettavuus. Näiden digitaalisten sormenjälkien ehtoja voidaan muuttaa yksipuolisesti, ja ne toimivat pikemminkin työkaluna vastuuvapauden mahdollistamisesta käyttäjille, kuin tekijänoikeuden ongelmien ratkaisijana. Lohkoketjut ovat hajautettuja ja koodit ovat muuttumattomia, sekä tiedot säilytettävissä lohkoissa, jolloin tämä teknologia on myös luotettavampi pohjia rakentaa toimivia konsepteja.¹⁶²

Vielä ei voida kuitenkaan täysin puhua kolmansista osapuolista vapaasta toimintaympäristöstä tekijänoikeuksien osalta, sillä toimialalle on pikkuhiljaa pyrkinyt toimijoita, jotka tarjoavat palveluita hyödyntämällä lohkoketjuteknologiaa. Teknologiaa hyödynnetään juuri omistuksen todennettavuuden osalta.¹⁶³ Nämä ovat varsin tuoreita ja ne eivät ole vielä saaneet merkittävää tilaa toimialalta, mutta tarjoavat näkymää siitä, mihin suuntaan teeman suhteen ollaan etenemässä ja osoituksen siitä, että kyseisen teknologian hyödyntäminen laajemminkin tulevaisuudessa voisi olla mahdollista.

¹⁶⁰ Savelyev 2017, s. 9

¹⁶¹ Savelyev 2017, s. 9

¹⁶² Savelyev 2017, s. 9

¹⁶³ Savelyev 2017, s.9

5.6 Haasteet

5.6.1 Yleisesti

Jos katsomme älysovimuksien ja lohkoketjuteknologian hyödyntämistä tekijänoikeuden osalta yleisesti, tulee tarkasteluun ottaa myös yleiset haasteet näiden toiminnan osalta. Kyseinen teknologia on vielä varsin tuoretta, joten on havaittavissa jonkin verran vielä haasteita itse toteutuksessa ja sen implementoinnissa käytäntöön. Teknologia kehittyä tällä hetkellä nopeaan tahtiin, eikä hallinnointi ja esimerkiksi lainsäädäntö ole yhtä päivittyntä, vaikka näitä pyritään jatkuvasti käsittelemään. On oletettavaa, että prosessit ovat pitkiä taustatöiden ja tutkimuksien myötä, enne kuin saadaan virallisia kannanottoja ja toimintamenetelmiä käyttöön. Mahdollista on myös, että siinä vaiheessa, kun säädöksiä saadaan aikaan, on teknologia jo ottanut askelia eteenpäin ja tämäkin tulisi ottaa huomioon uusia säädöksiä tehtäessä.

Kyseisiä teknologioita tarkasteltaessa, on mahdollista havaita paljon hyvä puolia, mutta näillä on myös oma kääntöpuolensa sen osalta, että ainakin tällä hetkellä on lohkoketjut ja älysovimukset vaativat paljon resursseja¹⁶⁴, sekä paljon osaamista niin hallinnoinnin kuin käytönkin osalta, sillä ne vaativat esimerkiksi ohjelmoinnin ja koodien osaamista¹⁶⁵. Näiden hyödyntäminen on tässä vaiheessa myös osittain kallista, sekä hidasta¹⁶⁶. Guadamuz toteaa artikkelissaan¹⁶⁷, että osa haastavuudesta ilmenee siinä, että älysovimusten tulee kilpailla nykyisen teknologian kanssa, mikä omalta osaltaan on jo suhteellisen tehokas, jolloin työ tulisi olla entistä edullisempaa ja tehokkaampaa kuin mitä tällä hetkellä se on. Toki vaakakupin toisessa päässä painaa se oletus, että näiden myötä voitaisiin mahdollisesti mahdollistaa oikeuksien parempi toteutuminen.

¹⁶⁴ Guadamuz 2021, s. 17

¹⁶⁵ Kaisto ja muut 2023, s. 45

¹⁶⁶ Guadamuz 2021, s. 17

¹⁶⁷ 2021, s. 17–18

Toinen älysopimusten ja lohkoketjujen hyödyn kääntöpuoli on sopimusten muuttumattomuus. Yksi merkittävä luottamuksen tuottava tekijä on se, että kyseisiä sopimuksia ei voida muokata jälkikäteen ja osapuolet voivat näin ollen myöhemmässäkin vaiheessa todentaa ja luottaa sopimusten tiedot ja ehdot. Onko tämä kuitenkin käytännöllisyydeltään paras ratkaisu, jos sopimusta halutaankin yhteisymmärryksessä myöhemmin muokata tai jos toinen osapuoli ei ollut osannut ottaa huomioon riittävästi eri mahdollisuuksia ja sopimus on hänen kannaltansa epäedullinen. Älysopimuksia voidaan muokata, mutta kuten tutkimuksessa aiemmin todettua, vaatii se kaikkien lohkoketjujen osallisten hyväksynnän, joten prosessi on aikaa vievä. Tekijänoikeuden osalta, mikäli oikeuden haltija ei osaa ottaa riittävästi tilanteita huomioon sopimusta tehdessään, on se hänen kannaltaan epäedullista, sillä uuden sopimuksen laatiminen vie resursseja ja aikaa, sekä tuo kustannuksia¹⁶⁸.

Hyödyksi katsottiin ehtojen automaattinen haku ilman välittäjien hyödyntämistä ja oikeanlaisten ehtojen saavuttamisen, on tärkeää kuitenkin havainnollistaa nykyisen tilanteemme, jossa kyseinen teknologia on varsin uutta ja sitä ei ole vielä kaupallistettu, eikä kokemusta ole yritysten toimivuuteen ja reagointiin tällaisissa tilanteissa ja tuleeko kyseisenlaiset sopimusneuvottelut olemaan lopulta halvempia kustannuksiltaan, vai onko mahdollista, että kustannuksia syntyy muualta. ¹⁶⁹

5.6.2 Lain ja älysopimuksen suhde

Itsessään juuri tekijänoikeuden osalta on teoksien tallentamisesta lohkoketjuihin älysopimuksia hyödyntäen ja maksujen suorittamisesta herännyt keskustelua niiden käytännön implementoinnin myötä. Kyseisten toimenpiteiden toteuttaminen saattaa olla vaikeaa siltä osin, että sopimukseen saataisiin sisällytettyä riittävästi kaikki mahdolliset aiheita koskevat skenaariot, etenkin lainsäädännön näkökulmasta.

¹⁶⁸ Guadamuz 2021, s. 18

¹⁶⁹ Koulu 2016, s. 55

Sopimuksen toteutus on kuitenkin automatisoitua, eikä niin sanotusti tapauskohtaista. On todettua, että lain näkökulmasta on yleisesti mahdollista muodostaa laillisia sopimuksia koodein, mutta kysymys herää juuri tilanteiden kompleksisuudesta ja siitä, kuinka laaja ja vaikeasti selitettävä tapaus on.¹⁷⁰ Yksinkertaisia sopimuksia tekijänoikeuden osalta varmasti kyetään toteuttamaan, mutta onko näiden yksittäisten tapausten toteuttaminen kustannustehokasta lähteä toteuttamaan, muuttamalla toimintamalleja nykyisistä osittain.

Haaste tällaisten sopimusten joustavuuden kannalta ei ole uusi, sillä aihe on noussut esille jo aiemmin DRM:n (Digital Rights Management) ollessa uusi tekniikka ja jolla pyrittiin vastaamaan tekijänoikeuksien toteuttamisen haasteisiin. Sopimukset ovat valmiissa muodossaan muuttumattomia ja toteutuvat vain niihin sisällytettyjen ehtojen toteutuessa, jättäen huomiotta minkälaisia mahdollisia vaikutuksia näillä ehdoilla saattaa olla tai mitä sieltä uupuisi. Mahdollista voisi kuitenkin olla, että koodein voitaisiin tällä kertaa luoda ehtoja tai toimintoja, joilla tätä joustavuuden puutetta voitaisiin korvata.¹⁷¹ Asiaa on toisaalta jo hieman puitu Euroopan unionin tasolla, kun osana datastrategiaa on annettu asetuksia ja direktiivejä koskien älysopimuksia. Älysopimusten tulee olla keskeytettävissä ja irtisanottavissa, eikä automaatio saa vaikuttaa siviili-, sopimus-, tai kuluttajansuojalainsäädännön asiaankuuluvien sääntöjen sovellettavuuteen. Se miten usein tilanteita, joissa sopimuksen keskeytys tai irtisanominen tulee tarpeeseen, on tutkittava asia erikseen, sillä se vastaa myös kysymykseen käyttökannattavuudesta.

Sen lisäksi, että tekijänoikeuksia toteuttavat älysopimukset vaativat vielä tarkennusta lain näkökulmasta niiden herättäessä kysymyksiä lain ja koodin suhteesta, tarvitaan tarkennuksia vielä myös käyttäjän näkökulmasta siihen, missä asemassa hän on suhteessa teokseen ja syntyneeseen sopimukseen käytön suhteen. Lain näkökulmasta on usein löydettävissä myös poikkeuksia, jotka pitäisi saada implementoitua myös näihin

¹⁷⁰ Guadamuz 2021, s. 20

¹⁷¹ Guadamuz 2021, s. 21

sopimukseen, joka saattaa tuoda oman haasteensa toteutukseen. Esimerkkinä tekijänoikeuden osalta voidaan mainita erilaisia vastuuvapauksia, kuten kohtuullisen käytön periaate, lisenssin hyväksyminen hyvässä uskossa jne..¹⁷² Olisi tarpeellista löytää tasapaino, missä voidaan sekä hallita väärinkäyttöjä että mahdollistaa poikkeavat tilanteet, mutta kyseisen toteuttaminen vaatii niin lainsäädännön muokkaamista kuin niiden keinojen löytämistä, miten älysopimukseen saataisiin nämä kohdennettua toimivan menetelmän saavuttamiseksi.

On haaste myös todeta osapuolet tilanteissa, joissa hyödynnetään älysopimuksia ja lohkoketjuteknologiaa. Jos molemmiin puolin hyödynnetään teknologisia ratkaisuja, kuka on vastuussa siinä tilanteessa, kun tulee ristiriitoja. On ratkaistava kysymys siitä, minkälaisessa valossa katsomme osapuolia ja niiden oikeuksia sekä velvollisuuksia ja asemia erilaisissa tilanteissa, joissa perinteinen sopiminen ei ole enää kysymyksessä.

Lain näkökulmasta tulee myös haasteeksi tietoturvakysymykset esimerkiksi käyttäjien ja teoksien lataajien tietojen osalta, sillä lohkoketjut olisivat luultavasti avoimia kaikille, niiden tuoman avoimuuden lisäämisen valossa. Tämä kuitenkin vaatii kannanottoja ja selkeitä linjauksia, mitä tietoja tulee näkyviin ja mikä merkitys näillä tiedoilla on laajassa jaettavuudessa. Nämä kysymykset eivät liity vain tekijänoikeuteen vaan lohkoketjujen ja älysopimustenkin järjestämiseen, ja näitä tulisi tarkastella tulevaisuudessa enemmän.¹⁷³

5.6.3 Ohjelmointiosaaminen

Oman haasteen älysopimusten käytölle tekijänoikeuden hallinnoimisessa tuo ohjelmointiosaaminen tai sen puute. Jos osaamista ei löydy, mutta käytössä on älysopimus, tulee apua hankkia kolmannelta osapuolelta tai hyödyntää aiemmin luotuja ohjelmointipohjia.¹⁷⁴ Vertailuksi voimme ottaa nykyisen tilanteen, jossa hyödynämme

¹⁷² Savelyev 2017, s. 20

¹⁷³ Savelyev 2017, s. 20; Buzu 2020, s. 65

¹⁷⁴ Kaisto ja muut 2023, s. 45

lakimiehiä sopimuksia laatiessamme, jotta ne ovat oikeanlaiset ja tehokkaat osapuolia ajatellen. Maallikko kuitenkin pystyy ymmärtämään yksinkertaisiakin oikeudellisia sopimuksia, siinä missä maallikko ei välttämättä ole yhtä kyvykäs ymmärtämään edes yksinkertaista ohjelmointikoodia.¹⁷⁵

Tämä haastaa yhtä hyötynäkökulmaa kolmansista osapuolista ja kustannustehokkuudesta. Vaikka poistamme ulkopuolisen yhdestä kohdasta, saattaa se esiintyä toisessa. Toisaalta haastaa tämä myös sen ajatuksen, että kyseinen teknologia ainakaan tällaisenaan voisi olla käytössä kaikille suunnatussa tarkoituksessa, juuri tämän eriarvoistavan aseman takia. On siis tärkeää, että tämä asia otetaan huomioon asian sääntelyssä tulevaisuudessa, muutoin se tulee vaikuttamaan myös kehitykseen. Huomioon tulee kuitenkin ottaa ajan kulumisen ja sopeutumisvaihe. Harva uusi teknologia on integroitunut osaksi arkipäivää ilman sopeutumista ja uuden oppimista.

5.6.4 Maksujen toteutus

Todellisessa toteutuksessaan, maksujen suorittaminen tulisi tapahtua hyödyntäen kryptovaluuttoja tai joitakin muita vaihtoehtoja käyttäen, mutta näiden tulisi kuitenkin olla yhteensopivia alustojen, koodien ja lohkoketjujen kanssa. Kryptovaluutat ovat saaneet osakseen kritiikkiä, eikä niitä pidetä tekijänoikeudellisissa kysymyksissä toimivina maksuratkaisuinä niiden skaalautuvuuden puutteen, transaktioiden hitauden ja korkeiden kustannusten vuoksi, koska lohkoketjuteknologia vaatii tarkkaa tallennusta ja seurannan mahdollistamista.¹⁷⁶ Kyseisen haasteen voidaan olettaa olevan myös sellainen, mikä tulee ajan kuluessa haihtumaan teknologian kehittyessä, sekä säädösten päivittyessä ajan tasalle. Tällöin myös hallinnointi ja toteutus on selkeämpää, jolloin tiedetään, mitä tulee kehittää ja mihin suuntaan, kun taas tällä hetkellä voidaan kehityksen olevan kaiken kattavaa ja yleistä kehitystä, siellä missä kehitettävää löydetään.

¹⁷⁵ Pacific n.d., s. 5

¹⁷⁶ Guadamuz 2021, s. 20

Tarkemmat suunta viivat antaisivat varmasti enemmän selkeyttä sille, mitä toiminnalta halutaan ja mitä sillä halutaan saavuttaa.

Maksujen osalta oman haasteen tuo myös käyttäjätottumukset ja kulutustottumukset. Mikäli maksuja alettaisiin keräämään käytettäessä, jotta tekijät saisivat välittömästi osuutensa, aiheuttaisi se tällöin myös niin sanottuja mikromaksuja (micropayments), sen sijasta, että kuluttaja maksaisi kerran kuukaudessa jonkin alustan kuukausimaksua, saadakseen itselleen käytettäväksi alustalla olevat teokset¹⁷⁷. Mikromaksut saattavat kuitenkin houkutella oman käyttäjäkuntansa ollessaan yksittäisinä maksuina hyvinkin pieniä summia, etenkin mikäli hyödynnetään kryptovaluuttaa ja kustannukset saataisiin alas välikäsien vähennyttyä välistä pois¹⁷⁸

5.6.5 Säilöntä

Yksi toteutuksen kannalta olennaisista kysymyksistä on kokonaisuudessaan prosessoinnin hallinnointi, kuten esimerkiksi datan tallettaminen ja miten se tultaisiin toteuttamaan todellisuudessa. Mihin itse teokset, liiketoimien tiedot, maksutiedot, oikeuksien hallinnoijien tiedot yms. tallennettaisiin? Olisivatko nämä tiedot kaikki lohkoketjussa itsessään, vai tulisiko joitakin tietoja säilöä ulkopuolella ja mikäli tietoja säilytettäisiin muualla, mitkä nämä tiedot olisivat ja kuinka niitä linkitetään lohkoketjuissa oleviin tietoihin? Puhuttaessa näin laajasta kehityksestä, on kyseessä suuret datamassat, esimerkiksi vuonna 2017 Bitcoinin lohkoketjun koko oli 130 GB sisältäessään pelkästään metadata tiedot, eli tiedot vain liiketoimista, eikä siihen sisältynyt mitään suurempia tiedostoja.¹⁷⁹ Kuten jo aiemmin todettu, on kyseessä nopeasti kasvava ja kehittyvä teknologian ala ja jo nyt datan hallinta on parantunut, joten voimme vain olettaa sen jatkavan samaa kehitystä.

¹⁷⁷ Esimerkiksi Spotify, Netflix, Apple Music; Guadamuz 2021, s. 20

¹⁷⁸ Khan ja muut 2019, s. 1–2

¹⁷⁹ Savelyev 2017, s. 12–13

On selvää, että näin laajaa toteutusta ei voida implementoida käyttöön täysin itseään toetuttavana prosessina, vaan alusta tarvitsee jonkin tahon hoitamaan ja käsittelemään tietoja ja niiden käyttöä, mikä taas johtaa siihen, että tälle taholle tulisi luoda lainsäädännöllinen pohja toiminnalle ja jokin valvonta¹⁸⁰, mikä herättää kysymyksen siitä tuoko tämä osapuoli jälleen käyttöön liiketoimien maksut. Voidaankin siis osoittaa, ettei välittäjistä välttämättä täysin päästäisikään, vaan ne vaihtavat vain paikkaa prosessin kulussa. Katsottavaksi jää kuitenkin näiden osapuolien ja välittäjien osallisuus ja se saadaanko ne toteutettua kuluttajien ja tekijänoikeuden hallinnoijien oikeuksia vähentämättä ja kuluja lisäämättä.

5.6.6 Liikahallinnointi

Mikäli tekijänoikeuden hallinnoimiseen käytetään älysovimuksia ja lohkoketjuja, on mahdollista hallita sitä, ketä teokseen pääsee käsiksi, luomalla sille omat ehdot¹⁸¹, mutta aiheelliseksi nousee kysymys siitä, johtaako tämä liikahallinnointiin ja siihen, että luovuus loppupeleissä kärsisi tällaisessa tilanteessa. Jos päätetään esimerkiksi rajoittaa luoksepääsyoikeutta maakohtaisesti, vähentää se tällöin taiteellisuuden leviämistä, mikä toisaalta johtaa siihen, että teoksen tekijä saa vähemmän rahallista korvausta, jos kohderyhmä on pienempi, vaikka haluttaisiinkin hallita teoksen väärinkäyttöä.

5.7 Ehdotukset jatkotutkimuksiin

Tässä vaiheessa on lähes mahdotonta vielä tehdä lopullisia rajanvetoja ja päätelmiä siitä, miten kyseinen teknologia voitaisiin implementoida käytäntöön vai voidaanko sitä ylipäänsä hyödyntää lainkaan tulevaisuudessa liittyen tekijänoikeuden omaavien teoksien hallinnointiin ja suojaamiseen. Tässä vaiheessa mahdollista on kuitenkin jatkaa tutkimuksia ja perehtyä aiheeseen tarkemmin etenkin, kun saamme tarkennuksia muun

¹⁸⁰ Savelyev 2017, s. 13

¹⁸¹ Guadamuz 2021, s. 14

muassa lainsäädännöllisesti siihen, miten älyteknologiaa, lohkoketjuteknologiaa ja älynsopimuksia tullaan tulevaisuudessa tarkastelemaan lainsäädännön näkökulmasta.

Aihe on hyvin laaja ja siihen vaikuttaa monet tekijät eri vaiheissa, niin itse teknologian osalta kuin hallinnollisesti ja lainsäädännöllisesti. Täten mahdollista voisi olla tarkastella seuraavaksi aihetta siitä näkökulmasta, että älynsopimukset ja lohkoketjuteknologia tuotaisiin osaksi nykyistä toimintaa, eli niin sanotusti luotaisiin hybridimalli, jossa kykenevässä määrin voitaisiin korvata prosesseja automatisoiduilla versioilla ja tuotaisiin teknologiaa helpottamaan hallinnollisia prosesseja.

Älynsopimuksien osalta olemme EU:n tasolta saaneet jo hieman osviittaa siitä, miten näitä tulisi lain näkökulmasta tarkastella. Näihin on luotu tiettyjä vähimmäismääräyksiä, sekä osoitettu niiden velvoittavuutta, tuomalla myös rajoituksia niiden käyttöön. Jatkotutkimuksia kaippaa kuitenkin poikkeavien ehtojen implementoitavuus älynsopimukseen. Sopimukset ovat automaattisesti itseään toteuttavia, eivätkä huomioi poikkeavuuksia, ellei näitä niihin ohjelmoida. Lainsäädännöstä poikkeuksia voidaan löytää, joten käytettävyyden kannalta vaatii se tarkempaa tarkastelua. Tässä yhteydessä vaatii myös koodin ja lain suhde määrittelyä, onko koodi lakia vai laki koodia. Olisiko tähän mahdollista löytää älyteknologiasta ratkaisua niin, että sopimukset osaisivat itse hakea poikkeavuuksia ja ratkaisuja, sekä toteuttaa niitä täytäntöönpanon osalta?

Tutkimisen arvoista on myös näkökulma vastuista ja käytännön toteutuksesta tekijänoikeuden osalta. Mitä tapahtuu tilanteissa, joissa automaattisesti itseään toteuttavan sopimuksen hyödyntämisestä seuraa jokin kollisiotilanne? Ensin tulisi ratkaista osapuoli kysymys, eli ketkä ovat ne osapuolet, jotka tilanteessa tulee ottaa huomioon ja kenelle laskeutuu vastuu mistäkin toimesta? Älynsopimuksen koodit on luotu luultavasti jokin kolmas taho, kantaako tämä vastuun, vai se keneltä alkuperäiset tiedot ovat saatu koodien luontiin. Miten taas tämän osapuolen taholta määritellään vastuut ja kyky hahmottaa koodien joustavuus tai joustamattomuus? Kaikki nämä vaativat vielä

tarkempaa tarkastelua, sekä määrittelyä ylemmältä taholta, kuten lainsäädännön puolesta.

Avoin vai suljettu lohkoketju? Toteutuksen kannalta voisi olla tarkoituksenmukaista tarkastella aihetta myös teknisistä näkökulmista. Lohkoketjut ovat usein avoimia ja kaikille saatavilla olevia. Tämän todettiin tuovan myös paljon mahdollisuuksia tekijänoikeuden tiedonsaannille, mutta samalla se herätti kysymyksen tietoturvan osalta. Onko tarvittavaa myös jakaa käyttäjien tietoja kaikille saataville ja mitä laki tähän sanoo? Onko näiden osalta mahdollista luoda yhdistetty versio, jossa vain tarvittavat osat ovat julkisia ja toiset yksityisiä? Tässä yhteydessä tulee ratkaista kysymys säilömisestä, eli missä kaikki tämä tieto tullaan säilömään ja mitkä tekijät näihin vaikuttavat.

6 Johtopäätökset

Teknologiamme ottaa jatkuvasti suuria askelia eteenpäin kehityksessä, samalla kun lainsäädäntömme ja hallinnointimme eivät seuraa yhtä nopeasti perässä. Tutkimuksessa tarkasteltiin älyteknologian kehitystä ja sen tarjoamia keinoja lohkoketjuteknologian ja älysopimusten muodossa. Näitä teknologioita tarkasteltiin tekijänoikeuden valossa, sillä toimintaympäristö tekijänoikeuksien osalta on paikoin puutteellista oikeuksien toteutumisen ja hallinnoinnin kannalta. Tekijänoikeuksien loukkaukset ovat yleistymässä yhä enemmän etenkin digitalisaation myötä, mutta nämä eivät ole ainoita ongelmia tekijänoikeuksien saralla. Hallinnointi ja tietojen saatavuudessa havaitaan puutteita ja näitä pohdittiin myös tarkemmin tutkimuksessa.

Vaikka tutkimuksen kohde on tuore ja vielä alati kehittyvä, on sitä tutkittu jo jonkin verran ja pyritty myös tuomaan toimintaammekin. Tutkimuksessa muun muassa avataan hieman enemmän DRM (Digital Rights Management) ja NFT (non-fungible tokens) -teknologioita. DRM osalta pystytään toteamaan, että kyseinen menetelmä ei ollut toimiva ratkaisemaan tekijänoikeuden haasteita, vaikka siinä hyviä puolia kyetäänkin havainnoimaan. NFT taas osoittaa hyvin sitä, mihin lohkoketjuteknologialla voidaan päästä ja tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan aihetta pidemmälle ja laajemmin. Koska lainsäädäntömme niin kansallisella tasolla kuin kansainvälisesti ei ole vielä täysin päivittynyt lohkoketjujen ja älysopimusten osalta, on näitä haastavaa lähteä implementoimaan toimintaan, sillä toiminnan tulee kuitenkin aina perustua johonkin säädökseen tai toimintaperiaatteeseen. Kehitystä kuitenkin jatkuvasti tapahtuu ja olemme saaneet jo hieman EU-tasoista lainsäädäntöä älyteknologiasta ja älysopimuksista.

Varmoja voimme olla siitä, että älyteknologia tulee kehittymään vielä laajasti ja sitä tullaan varmasti hyödyntämään tulevaisuudessa monella alalla ja monenlaisessa toimessa. Voimmekin siis olettaa, että myös tekijänoikeuden sääntelyn osalta tulee se valtaamaan toimialaa. Tässä vaiheessa voimmekin vain arvioida tilannetta nykyisen kehityksen valossa ja pohtia asiaa nykyisen toimintaympäristön mukaisesti. On

oletettavaa, että kehitys tulee koskemaan myös laajempia kohteita, kuin vain itse älyteknologian kehitystä. Itse toimiala tulee myös kokemaan toiminnallisia muutoksia, jotta implementointi tulisi olemaan onnistunutta.

Lohkoketjuteknologia perustuu hajautuneisiin lohkoihin, joihin voidaan säilöä lähes mitä vain, ja jotka tuottavat vahvan ajallisen tunnisteen, joka toimii todisteena alkuperästä ja omistajuudesta. Teknologia perustuu koodeihin ja koodeilla voidaan muodostaa muun muassa älynsopimuksia, joilla voidaan hallita tekijänoikeuksia. Ne mahdollistavat teoksien säilömistä, siirron ja todentamisen muun ohella ja niillä voidaan varmistaa oikeuksien toteutumisen lisäksi myös ennakoiva toiminta tekijänoikeuksien loukkauksia vastaan, sillä niiden avulla voidaan myös rajoittaa käyttäjien pääsyä teoksiin, joko kokonaan tai osittain. Tällöin kopioiden tekeminen hankaloituu. Luvaton levittäminen on mahdotonta alustalla, jossa hyödynnetään lohkoketjuteknologiaa, sillä kyseinen teknologia kykenee tunnistamaan aiempia teoksia ja vertaamaan uusia näihin. Mikäli kopiota pyritään lisäämään alustalle, ilmoittaa se siitä. Älynsopimukset tuovat lisää näkyvyyttä ja vapautta, sekä mahdollisuuden pärjätä ilman välikäsiä teoksien ja kuluttajien välillä. Tekijät, eli usein oikeuksien haltijat, saivat korvaukset kokonaisuudessaan ja nopeasti älynsopimuksien myötä, sillä kyseinen teknologianmuoto on automaattisesti itseään toteuttava, niiden koodeilla kirjattujen ehtojen rajoissa.

Oletettavasti teknologiasta ja etenkin sen käyttöönotosta voidaan havaita haasteita ja kehittämiskohteita. Etenkin lain ja älynsopimuksien suhteen on vielä epäselvää, miten älynsopimuksia tulisi tulkita ja soveltaa tekijänoikeuksien osalta. Suuntaviivoja on Euroopan unionilta saatu asetuksin ja direktiivein, mutta esimerkiksi lain ja koodin suhteen tulisi tuoda selväksi, mikä on tulkinta tämän osalta. Kollisio- ja vastuutilanteissa olisi tarpeellista olla selkeää, miten näissä tullaan toimimaan. Vaikka lainsäädännön osalta saammekin jatkuvasti kehitystä muun muassa Euroopan unionin suunnalta, herää seuraava kysymys kansainvälisistä toimintamekanismeista aiheeseen liittyen. Tällä hetkellä kansainvälisiä sitoumuksia löytyy sopimusten muodossa, mutta jokainen osallinen maa voi haluamallaan tavalla implementoida nämä sopimukset käytäntöön,

jolloin sääntelyn yhtenäisyys katoaa samassa yhteydessä. Miten voitaisiin varmistaa kansainvälinen suoja lohkoketjujen ja älysopimusten osalta, mitä muutoksia se vaatii ja mihin? Mikäli käyttöön otetaan yhtenäinen alusta, vaatisi se tällöin yhteneväisen lainsäädännön, mikä tänne alustaan voitaisiin kirjata. Tämä taas on lähes mahdotonta, sillä lainsäädäntöjä löytyy lähes yhtä monta kuin maita.

Yleisesti voidaan teknologioiden käyttöönotosta tehdä muutamia havaintoja liittyen tarkoituksen ja todellisuuden suhteen. Tarkoituksena on parantaa ja helpottaa nykyistä toimintaympäristöä, mutta siirretäänkö haasteita vain uusiin kohtiin ottamalla nämä käyttöön tekijänoikeuksien kohdalla? Nykyisessä muodossa vaatii älysopimusten käyttö ohjelmointiosaamista ja koodien ymmärtämistä, ellei hyödynnä kolmatta osapuolta tässä. Samoin nykyisessä muodossa, mikäli kolmansista osapuolista luovutaan, eli esimerkiksi erilaisista organisaatioista ja järjestöistä, tuleeko tekijöiden ja oikeudenhaltijoiden itse varmistua oikeuksiensa toteutumisesta todellisuudessa vai tuleeko luottaa siihen, että automaatiolla toimiva älyteknologia kykenee siihen? Johtaako tämä siihen, että yksittäisissä tapauksissa tullaan kääntymään asiantuntijoiden puoleen, jonka voidaan odottaa lisäävän kustannuksia, sen ollessa yksityispalvelua, eikä osa organisaatiota tai järjestöä?

Kaiken kaikkiaan lohkoketjuteknologia ja älysopimukset tarjoavat paljon mahdollisuuksia ja hyötyjä suhteessa tekijänoikeuksien toteuttamiselle, etenkin niiden luotettavuuden ja varmennettavuuden vuoksi. Piratismi ja luvaton levittäminen on suuri haaste alalla ja nykyisen hallinnoinnin myötä tahaton tekijänoikeuden loukkauskin on hyvin mahdollinen. Taloudellinen hyöty tekijöille olisi mahdollista myös parantaa teknologioita hyödyntäen, joten mikäli lainsäädäntö saadaan uudistettua lisätutkimusten ja selvitysten myötä, on kyseinen teknologia varmasti käyttökelpoinen tulevaisuudessa. Sen implementointi tulee vaatimaan muutoksia toimintaympäristöön, mutta jokainen uudistus vaatii mukautumista ja muutosta. Lainsäädännöllä ja sen uudistamisella on suuri rooli tämän mahdollistamisessa.

Lähteet

- AI, H. (2019). High-level expert group on artificial intelligence. Ethics guidelines for trustworthy AI, 6.
- Abbass, H. (2021). Editorial: What is Artificial Intelligence? IEEE transactions on artificial intelligence, 2(2), 94-95. <https://doi.org/10.1109/TAI.2021.3096243>
- Andrés, A. R. (2006). The relationship between copyright software protection and piracy: Evidence from Europe. European Journal of Law and Economics, 21, 29-51.
- Belleflamme, P., & Peitz, M. (2010). Digital piracy: theory.
- Boucher, P. Kritikos, M. & Nascimento, S. (2017). *How blockchain technology could change our lives*. STOA - Science and Technology Options Assessment. doi: 10.2861/926645
- Buzu, I. (2020). Blockchain, smart contracts and copyright management disruption. Intellectus, 63.
- Çağlayan Aksoy, P., & Özkan Üner, Z. (2021). NFTs and copyright: challenges and opportunities. Journal Of Intellectual Property Law and Practice, 16(10), 1115-1126.
- Christidis, K., & Devetsikiotis, M. (2016). Blockchains and smart contracts for the internet of things. Ieee Access, 4, 2292-2303. doi: 10.1109/ACCESS.2016.2566339.
- Ciriello, R. F., Torbensen, A. C. G., Hansen, M. R. P., & Müller-Bloch, C. (2023). Blockchain-based digital rights management systems: Design principles for the music industry. Electronic markets, 33(1), 5. <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00628-5>
- Danaher, B., Smith, M. D., & Telang, R. (2014). Piracy and copyright enforcement mechanisms. Innovation policy and the economy, 14(1), 25-61.
- Di Pierro, M. (2017). What is the blockchain? Computing in Science & Engineering, 19(5), 92-95. 10.1109/MCSE.2017.3421554
- Ditto Music. (2023). How Much Does Spotify Pay Per Stream in 2024. Noudettu 5.5.2024 osoitteesta <https://dittomusic.com/en/blog/how-much-does-spotify-pay-per-stream>

- Euroopan komissio. (2020). Komission tiedonanto 2020/760: Kaikki irti innovointipotentiaalista Teollis- ja tekijänoikeuksia koskeva toimintasuunnitelma EU:n elpymisen ja palautumiskyvyn tueksi. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX:52020DC0760>
- Euroopan komissio. (2023). EU:n tekijänoikeuslainsäädäntö. Noudettu 2.12.2023 osoitteesta <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/copyright-legislation>
- Euroopan komissio. (2024). EU:n tekijänoikeuslainsäädäntö. Noudettu 15.4.2024 osoitteesta <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/copyright-legislation>
- Eurooppatiedotus. (2024) EU-lakien suhde Suomen lakiin. Noudettu 10.5.2024 osoitteesta <https://eurooppatiedotus.fi/suomi-ja-eu/eu-lakien-suhde-suomen-lakiin/>
- Fortinet. (2024). Digital Rights Management (DRM). Noudettu 3.5.2024 osoitteesta <https://www.fortinet.com/resources/cyberglossary/digital-rights-management-drm>
- Guadamuz, A. (2020). Smart contracts and intellectual property: Challenges and reality. Intellectual property and the 4th industrial revolution. Kluwer International Law, Amsterdam.
- Haarmann, P. (2014). Immateriaalioikeus (5. uud. p.). Talentum.
- Harenki, K., Niiranen, V., & Tarkela, P. (2006). Tekijänoikeus: Kommentaari ja käsikirja (1. p.). Talentum.
- Hartung, M., Bues, M. M., & Halbleib, G. (2018). Legal tech: how technology is changing the legal world: a practitioner's guide. Verlag CH Beck oHG.
- Huhta, E., Huuhta, J. (2022a).
- IPR-info. (2020). EUIPO:n raportti: Verkkoympäristössä tapahtuvat tekijänoikeusloukkaukset Euroopan unionissa. IPR University Center. <https://iprinfo.fi/uutiset/euipon-raportti-verkkoymparistossa-tapahtuvat-tekijanoikeusloukkaukset-euroopan-unionissa/>
- Kuuliala, M., Linna, T., & Saranpää, T. (2022). Siviiliprosessi: I, Riita-asian oikeudenkäynnin periaatteet ja toimijat. Alma Talent.
- Kaisto, J., Pauku, E., & Riekkinen, J. (2023). Lohkoketjuriikan perusteet.

- Khan, N., Ahmad, T., & State, R. (2019, June). Blockchain-based micropayment systems: economic impact. In Proceedings of the 23rd International Database Applications & Engineering Symposium (pp. 1-3).
- Kossecki, P., & Akin, O. (2021). Valuation of copyrights to audiovisual works: transparency practices of the copyright management organizations in the European Union. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 20(3), 543-571.
- Koulu Riikka, Blockchains and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement. *SCRIPTed* 13 (1), s. 40–69. 2016.
- Liu, Q., Safavi-Naini, R., & Sheppard, N. P. (2003, January). Digital rights management for content distribution. In *Conferences in Research and Practice in Information Technology Series* (Vol. 34, pp. 49-58).
- Luo, L. (2022). Application of Blockchain Technology in Intellectual Property Protection. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4641559>
- Makhrib, Z. F., & Karim, A. A. (2021). Digital Watermark Technique: A Review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1999(1), . <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1999/1/012118>
- Mohanty, S. P. (1999). Digital watermarking: A tutorial review. URL: <http://www.csee.usf.edu/~smohanty/research/Reports/WMSurvey1999Mohanty.pdf>.
- Mylly, U. M. (2017). Tekijänoikeuden digitaalinen sammuminen ja teosten jakelulogiikka: tietokoneohjelmat ja muut elektroniset teokset. *Lakimies*, 115(5/2017), 603-626
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Noudettu 12.3.2024 osoitteesta <https://assets.pubpub.org/d8wct41f/31611263538139.pdf>
- Nguyen Huu, Bailey Scott, Use of Artificial Intelligence for Smart Contracts and Blockchains. *FinTech Law Report* 20 (2), s. 1–7. 2018.
- Northcrypto. (n.d.). Mikä on lohkoketju? Noudettu 13.3.2024 osoitteesta <https://www.northcrypto.com/fi/about/blockchain>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d.a). Tekijänoikeutta koskevat EU-säädökset. Noudettu 11.12.2023 osoitteesta <https://okm.fi/direktiivit>

- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d.b). Tekijänoikeusjärjestelmä. Noudettu 11.12.2023 osoitteesta <https://okm.fi/tekijanoikeusjarjestelma>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d.c). Tekijänoikeuteen liittyvät luvat. Noudettu 19.12.2023 osoitteesta <https://okm.fi/luvat>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d.d). Tekijänoikeusjärjestöt. Noudettu 12.12.2023 osoitteesta <https://okm.fi/tekijanoikeusjarjestot> Sorvari 2005: Sorvari, Katariina. Vastuu tekijänoikeuden loukkauksesta – erityisesti tietoverkkoympäristössä. Helsinki 2005.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (n.d.e). Sopimuslisenssijärjestöt ja niiden hyväksyminen. Noudettu 17.4.2024 osoitteesta <https://okm.fi/sopimuslisenssit>
- Pacific, A. An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations.
- Pr Newswire. (2017). VOISE Blockchain Music Artist Platform Close to Launching Full Alpha on October 18. Noudettu 5.5.2024 osoitteesta <https://www.prnewswire.com/news-releases/voise-blockchain-music-artist-platform-close-to-launching-full-alpha-on-october-18-300532946.html>
- Saarnilehto, S. (2021). Youtube on julkaissut ensimmäisen raportin tekijänoikeusloukkausten valvonnasta palvelussa. IPR-info-verkkolehti. Noudettu 17.4.2024 osoitteesta <https://iprinfo.fi/uutiset/youtube-on-julkaissut-ensimmaisen-raportin-tekijanoikeusloukkausten-valvonnasta-palvelussa/>
- Saarnilehto, A., & Annola, V. (2018). Sopimusoikeuden perusteet (8., uudistettu painos.). Alma Talent.
- Samuelson, P. (2003). DRM {and, or, vs.} the law. *Communications of the ACM*, 46(4), 41-45.
- Savelyev, A. (2018). Copyright in the blockchain era: Promises and challenges. *Computer law & security review*, 34(3), 550-561.
- Sims, A. (2007). Copyright and contract. Alexandra Sims, "Copyright and Contract"(2007), 22, 469-495.
- Spotify for Artists. (2024). Royalties. Noudettu 5.5.2024 osoitteesta <https://support.spotify.com/us/artists/article/royalties/>

- Still, Viveca. (2008). Tekijänoikeuden väärinkäytöstä. Edilex. Noudettu 26.2.2024 osoitteesta <https://www-edilex-fi.proxy.uwasa.fi/defensor legis/53750012?allWords=drm&offset=1&perpage=20&sort=relevance&searchSrc=1&advancedSearchKey=1311904>
- Tapio, V. M. (2014). Tekijänoikeuslain 57 §: n korvausjärjestelmä musiikin internetpiratismiin torjuntakeinona. Oikeustiede-Jurisprudentia, 47(XLVII), 335-413.
- Tekijänoikeus.fi. (n.d.). Mitä on tekijänoikeus? Noudettu 6.11.2023 osoitteesta <https://tekijanoikeus.fi/tekijanoikeus/>
- Teosto.fi. (n.d.). Teoston palvelut pähkinänkuoressa. Noudettu 12.12.2023 osoitteesta <https://www.teosto.fi/musiikintekijalle/uusille-asiakkaille/>
- Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus. (2024a). Tekijänoikeuden loukkaukset. Noudettu 17.4.2024 osoitteesta <https://ttvk.fi/tekijanoikeus/loukkaukset>
- Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus. (2024b). Mitä piratismi tarkoittaa? Noudettu 2.11.2023 osoitteesta <https://ttvk.fi/piratismi>
- Tekijänoikeiden tiedotus- ja valvontakeskus. (2024c). Mitä on Internet-piratismi? Noudettu 17.4.2024 osoitteesta <https://ttvk.fi/piratismi/nettipiratismi>
- Toro, V. (2017). Mitä yksityisen kopioinnin hyvitys tarkoittaa? Suomen Kirjailijaliitto. Noudettu 12.12.2023 osoitteesta <https://kirjailijaliitto.fi/kirjailija-lehti-artikkeli/mita-yksityisen-kopioinnin-hyvitys-tarκοittaa/>
- Valtiovarainministeriö. (2023). Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2024. Valtion talousarvioesitykset. Noudettu 12.12.2023 osoitteesta <https://budjetti.vm.fi/indox/sisalto.jsp?year=2024&lang=fi&maindoc=/2024/tae/hallituksenEsitys/hallituksenEsitys.xml&opennode=0:1:3:31>
- Virtuaalivaluutta.com. (n.d.). NFT (Non-Fungible Token) – NFT-buumi kiihtyy kovaa vauhtia. Noudettu 7.5.2024 osoitteesta <https://virtuaalivaluutta.com/nft/>
- Watt, R. (2010). Copyright and contract law: Economic theory of copyright contracts. J. Intell. Prop. L., 18, 173.
- WIPO. (n.d.). Summary of the WIPO Copyright Treaty (WCT) (1996). Noudettu 17.4.2024 osoitteesta https://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/summary_wct.html

- Wong, Z. K., & Heng, S. H. (2020). Blockchain-Based Image Sharing Application. In *Advances in Cyber Security: First International Conference, ACeS 2019, Penang, Malaysia, July 30–August 1, 2019, Revised Selected Papers 1* (pp. 46-59). Springer Singapore.
- Your Europe. (2023). Tekijänoikeus. Noudettu 6.11.2023 osoitteesta https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/copyright/index_fi.htm
- Zou, W., Lo, D., Kochhar, P. S., Le, X. B. D., Xia, X., Feng, Y., ... & Xu, B. (2019). Smart contract development: Challenges and opportunities. *IEEE transactions on software engineering*, 47(10), 2084-2106. 10.1109/TSE.2019.2942301

Oikeustapausluettelo

Korkein oikeus

29.6.2023 taltio 1017 KKO 2023:48

Markkinaoikeus

15.9.2017 MAO 565/17

Euroopan unionin tuomioistuin

14.09.2017 EUT C-177/16