

Tekijänoikeuden infrastruktuurin kehittäminen TEKNIikka – ryhmän 2/3 kokous, 4.9. klo 10-12.30

Yhteenveto

1. Mitä jäi käteen edellisestä kokouksesta? Tilanne nyt?

Antti Poikola, Teknologiateollisuus ry

Kokouksessa edustettuina olivat Finnfoto ry, Kansalliskirjasto, Gramex, Aalto-yliopisto, Kavi – Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, IPR University Center, Effi ry, Teosto, Suomen Musiikintekijät, Audiovisual Producers APFI ry, Vieraspuhujat: Kimmo Mäkinen, Valtiovarainministeriö ja Sebastian Posth, ISCC Foundation

2. Antti Poikola, ”Datainfrastruktuurin peruselementit”

Datainfrastruktuurin kehittämiseen liittyvät peruselementit voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: Business – Legal – Tech. Business –aspekti viittaa siihen, mitkä motiivit, kannustimet ja ajurit, jotka puskevat toimijoita johonkin suuntaan. Kaikille toimijoille pitää olla syy viedä toimintaa eteenpäin. Lainsäädäntö taas viittaa datan hallintaan: kuka päättää hallinnoinnista, ja kuka päättää siitä, kuka päättää. Teknologia taas tarkoittaa luonnollisesti sitä, miten datainfrastruktuuri on rakennettu. Teknologiaa kehittävät tahot lähtevät usein liikkeelle puhtaasti teknologiasta, ja unohtavat toiminnassaan muut toimijat ja motiivit. Tästä seuraa herkästi se, että kun eri tahojen pitäisi käyttää samoja standardeja, näin ei lopulta tapahdu ja infrastruktuurissa on paljon fragmentoitumista.

Nyt keskustelussa ovat nousseet vahvasti esille datapuolella oleva nk. kova (eli toimivatko rajapinnat teknisesti) ja pehmeä infra (sopimuksellinen ja erilaiset hallintomallit). Esitykseen sisältyi kaavio infrastruktuurin eri osa-alueista (s. 38 hankeikkunan liitteessä My Data Global – an introduction to human centric use of personal data). Vaikka nämä osa-alueet on tarkoitettu yleisesti datainfrastruktuurin kehittämiseen, niitä voidaan käyttää soveltuvin osin tekijänoikeusinfrastruktuurin kehittämisen hahmottamiseen.

Kattokäsitteenä oleva Governance Support viittaa infrastruktuurin hallintaan:

- mikä on sallittua, miten kehitetään ja kuka päättää standardeista;
- miten infra käytännössä tukee sitä, millaisia sääntöjä on sovittu hallintopuolella;
- mitä datatransaktioita tapahtuu.

Hallinnoinnin sisällä on **seitsemän eri osa-alueita**, jotka tulee ottaa huomioon datainfrastruktuuria kehitettäessä. Ensimmäisenä on Identity management, eli kaikki toimijat täytyy pystyä identifioimaan.

Toisena on Permission management, eli mitä teoksilla saa tai ei saa tehdä, ja miten ne viedään toiminnallisesti käytäntöön. Infralla pitäisi pystyä tekemään mahdottomaksi se, mitä ei saa tehdä.

Kolmantena osana on Service management (joka ei liity vahvasti tekijänoikeuteen). Se viittaa ekosysteemiin, joka kostuu eri palveluihin, joista tulisi olla rekisteri.

Neljäntenä osa-alueena Value exchange, eli toiminnasta pitäisi pystyä maksamaan jostakin palveluntarjoajalle tai muulle taholle. Kuitenkin jos sitä ei ole käytännössä helppoa tehdä, niin infrastruktuuri ei toimi. Esimerkiksi valokuvien osalta käytöstä voisi jäädä merkintä kuvan historiaan, jonka myötä voisi lähettää laskun.

Viides osa on Data model management, joka pitää sisällään metadatan. Nyt pitäisi olla menetelmiä eri datamallien liittämiseksi toisiinsa. On tärkeää, että tietomallista pystyy vaihtamaan helposti toiseen malliin. Kaikki toivovat vakiintuneita standardeja, mutta tie niiden luomiseen ja syntymiseen on pitkä.

Kuudes kohta on Personal data transfer, joka viittaa teosdatan välittämiseen, ja siihen, miten teokset ja niihin liittyvät metatiedot liikkuvat infrastruktuurissa.

Seitsemäntenä osa-alueena on Personal data storage, joka liittyy henkilötietojen siirtymiseen. Se, mitä infrastruktuurilla on mahdollista tehdä, riippuu käytännössä siitä, miten se on rakennettu.

Esimerkiksi se, mikä on sallittua ja laillista säädetään lain tasolla, ja se, millainen järjestelmä on ylipäänsä mahdollista luoda, tapahtuu tekniikan kautta. Lopulta se, miten helppoa tekijänoikeuslakia on käytännössä noudattaa digitaalisessa maailmassa, riippuu siitä, millainen datainfrastruktuuri on rakennettu.

Keskustelua

Esitys herätti keskustelua arvon jakautumisesta (Value exchange) erityisesti siksi, että lisensiointi on tekijöille tärkeää. Kun luodaan mahdollisuus saada korvauksia, niin pienetkin rahavirrat ovat tekijöille tärkeitä. Toimivan järjestelmän pitäisi olla sujuva, helposti hallittavissa ja halpa. Myös henkilötietojen liikkuminen arvioitiin tekijänoikeuspuolella toisinaan ongelmalliseksi.

Tekijänoikeusinfrastruktuurissa liikkuu paljon henkilötietoja, ja henkilötietojen käsite on laaja. Kaikki asiat täytyy muistaa käsitellä henkilötietoja koskevan lainsäädännön mukaisesti. Todettiin, että kalvot toivat hyvin esille, miten infrastruktuuria pitäisi lähteä kehittämään yhteistyössä. Prosessin eri osa-alueet pitää erottaa toisistaan ja ymmärtää, missä pitää tehdä yhteistyötä. Kapasiteettia tulisi rakentaa niin, että eri asiat (tekniikka, juridiikka tms.) rupeaisivat tuntumaan tutulta.

3. “Blockchain technology, European Blockchain Partnership and some thoughts on copyright infrastructure”

a) Kimmo Mäkinen/ Valtiovarainministeriö

Esityksessä käytiin läpi, miten lohkoketjuteknologiaa voidaan hyödyntää tekijänoikeusinfrastruktuurissa. Valtion hallinnon piirissä toimii aktiivinen lohkoketjuasioihin perehtyvä ryhmä, johon kuuluu 70 jäsentä ja jossa pohditaan lohkoketjujen kehittämistarpeita ja -tilannetta eri hallinnonalojen kesken. Lohkoketjuteknologian kehitys lähti liikkeelle Bitcoin-järjestelmästä (a Peer-to-Peer Electronic Cash System). Lohkoketjuteknologia on vielä kehitysvaiheessa. Eurooppalaisessa kontekstissa asiat etenevät nopeammin kuin Suomessa. Potentiaali ja hyödyntäminen on vielä vähäistä.

Lohkoketjuteknologian peruseriaatteena on oivallus siitä, että

- Osapuolet voivat tehdä keskenään transaktioita ilman kolmatta osapuolta

- Dataan, joka syntyy osapuolten vuorovaikutuksesta, voi luottaa (historiaa ei voi väärentää)
- On vain yksi totuus; voidaan ajatella, että lohkoketjujen myötä syntyy uusi internetin aika, kun tapahtumat saadaan kiistämättömästi kronologiseen järjestykseen
- Järjestelmä olisi keskeytyksettä toiminnassa
- Järjestelmään voidaan viedä ja tallentaa, ohjelmakoodia ja sitä voidaan suorittaa älysopimuksissa (nimitys älysopimus vähän väärä, sillä ne eivät ole varsinaisesti ole sopimuksia)

Lohkoketjuteknologiaan liittyy kuitenkin haasteita, ja nykyisessä kehitysvaiheessa yhteisymmärryksen löytäminen on haastavaa. EU:ssa komissio on antanut Digital Service Act:n, jonka pohjalta mietitään muun muassa, miten jäsenmaat näkevät sääntelyn tarpeen tällaisille älysopimuksille (legally binding smart contracts), kun niitä käytetään jäsenvaltioiden välillä.

EU:ssa on kehitetty myös European Blockchain Partnership, johon kaikki jäsenvaltiot ovat liittyneet mukaan viimeisen vuoden sisällä. Tarkoituksena on luoda yhteinen teknologia jäsenvaltioiden välille. Keskustelu on vielä ollut infrastruktuurin hyödyntämisessä, eikä erityisiä kysymyksiä ylemmän tason politiikkatasoon liittyen ole vielä käsitelty.

Eurooppa-neuvoston aloitteesta syntynyt European Blockchain Partnership EBP pitää sisällään 27 jäsenvaltiota plus Norja plus komissio. EBP yhteistyön tuloksena on syntynyt European Blockchain Service Infrastructure (EBSI). EBSI:n hyödyntämisen tavoitteena on ollut erityisesti kehittää teknologiaa julkisen sektorin toiminnassa, ja rahoitushaut ovat liittyneet toistaiseksi julkisen sektorin käyttötapausten toteuttamiseen. Tulevaisuudessa EBSI teknologian käyttöä voi laajentua myös yksityiselle sektorille. Projekti on avoin (ns. hyperledger).

Esimerkiksi EBSI:n avulla opiskelija voi siirtää tutkintotietoja toisessa jäsenvaltiossa suoritetusta tutkinnosta työnhakuvaiheeseen (DIPLOMAS) hyödyntämällä lohkoketjuteknologiaa. Tampereen yliopiston on myös meneillään tutkimus mikro-opintokokonaisuuksien siirrettävyydestä lohkoketjuteknologian avulla ja Tampereen yliopisto on hakenut EU:n CEF-rahoitusta tutkimushankkeelle.

Suomessa mm. Verohallinto on osallistunut luotetun datan jakamisen projektiin, joka liittyy rajat ylittävien verotustapahtumien varmistamiseen. Notarisaatio ja dokumenttien aitouden varmistamisen käyttötapaus (mikä liittyy aiemmin mainittuihin tutkintojen varmentamiseen) voisi olla hyödyllinen tekijänoikeuden näkökulmasta.

Lohkoketjuteknologian avulla yksilö voi itse hallita häneen liittyviä identiteettitietoja (paljon yhtymäkohtia mydata -ajatteluun). Esimerkkinä tästä on eurooppalainen sosiaaliturvatunnus, jonka työstäminen alkaa syksyllä 2020 yhtenä uutena EBSI-käyttötapauksena. Lohkoketjuteknologian avulla saataisiin tieto siitä, että henkilöllä on voimassa oleva sosiaaliturvatunnus jossakin jäsenvaltiossa. Myös pakolaisten asiakirjojen hallinnoinnin tehostaminen lohkoketjuteknologian avulla on yksi uusi EBSI-käyttötapaus. Tarkoituksena näissä kaikissa olisi hyödyntää identiteettilompakkoa (ID wallet). Tämä on heijastunut paljon eurooppalaiseen datastrategiaan, ja synnyttänyt keskustelua siitä, pitäisikö perinteistä identiteetin hallintaa viedä hajautetumpaan suuntaan.

Mitä mahdollisuuksia lohkoketjuteknologialla on tekijänoikeusasioissa?

- Sen avulla voitaisiin tallentaa metadata luotettavasti kaikkien saataville.
- Älysopimuksia voitaisiin hyödyntää lisenssisääntöjen kuvaamisessa (miten tekijänoikeudella suojattua materiaalia voidaan käyttää ja luovuttaa eteenpäin)

Lohkoketjuteknologian myötä nousee esille kysymys siitä, onko ”perinteiselle tekijänoikeusinfrale” vielä tarvetta.

Keskustelua

Teoston edustaja kertoi, että musiikkialan kansainvälisillä kentillä alkoi lohkoketjuteknologian hypetykset vuosina 2015-2016, jolloin uskottiin vahvasti siihen, että lohkoketju voisi olla ratkaisu, joka voisi muuttaa nykyisen järjestelmän. Näin ei ole kuitenkaan käynyt. Alun perin ongelmia syntyi siitä, että ratkaisujen kehittäjät ja musiikintekijät eivät ymmärtäneet toistensa toimintaa. Eri blockchain toimintatapoja on tällä hetkellä useita satoja. Nyt ollaan kuitenkin päästy eteenpäin tilanteeseen, jossa on yrityksiä, esim. Verified Media, joiden kehittämistä identiteetin hallintajärjestelmistä on hyötyä kollektiivihallinnointijärjestöille. Metadataan liittyvät ongelmat voitaisiin mahdollisesti ratkaista lohkoketjuilla, kun metadata voitaisiin sen avulla yhdistää tiedostoon.

Älysovimusten osalta tilanne on kuitenkin haastavampi, koska liiketoiminnan logiikka ei sovi teknologian kanssa yhteen. Ani harvoin kappaleille on määritelty yksikköhinta, vaan toiminta perustuu pääsääntöisesti royalty-hinnoitteluun, joka selviää kalenterivuoden yleensä vasta lopussa. Pienillä toimijoilla älysovimukset voisivat olla järkeviä. Kryptovaluutan hyödyntäminen tulee yleistymään todennäköisesti muilla kuin musiikkialalla ensin. Kiinnostavia asioita, mutta ollaan vielä alkutekijöissä. Jossain vaiheessa lohkoketjuteknologia tulee todennäköisesti olemaan osa musiikkiteknologiaa yhdistettynä muihin teknologioihin.

PJ totesi, että blockchain-hypetyksen ongelmana oli mm. se, ettei pitkällä aikavälillä ymmärretty siitä seuraavia muutoksia. Nyt vasta näkyy teknologisia ratkaisuja, joilla on todellista arvoa. Kymmenen vuoden kuluttua voidaan nähdä, mitä muutoksia sillä saadaan aikaiseksi. Lohkoketjuteknologian osalta aiemmin esitelty ”Business - Legal – Technology” -malli ei toteutunut, koska tekijät eivät tunteneet toistensa toimintaa. Lohkoketjuteknologian avulla muodostuva hajautetun identiteetin hallinta (eli itse hallinnoitu identiteetti) tulee olemaan hyödyllinen.

Keskustelu vaihtui englanniksi Sebastian Posthin liittyttyä seuraan.

Kysyttiin mm. miksi pk-yrityksiin liittyvä lohkoketjuprojektia ei edistetty Suomessa EBSI:n alaisuudessa. Mäkinen/ VM totesi, että projektin tarkoituksena oli arvioida, miten pk-yritysten toimintaa voitaisiin tukea ja luoda yhteisiä komponentteja, joita voidaan käyttää sujuvasti eri valtioissa esimerkiksi rahoituksen hakemiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriö päätti, että Suomesta ei nimetä tähän EBSI-käyttötapausryhmään edustusta.

Kimmo Mäkinen totesi lopuksi, että merkityksellistä on kuitenkin se, että lohkoketjuteknologian näkyvyys kasvaa koko ajan jäsenvaltioissa, ja erilaisille tutkimusprojekteille myönnetään rahoitusta. Keskusteltiin myös siitä, että tulevaisuudessa voitaisiin aloittaa projekti EBSI - lohkoketjuteknologian hyödyntämisestä tekijänoikeusinfrastruktuurin kehittämisessä. Mäkinen toimii yhteyshenkilönä Suomen tasolla uusien ensi vuonna käynnistettävien EBSI – käyttötapauksien osalta.

b) Sebastian Posth/ ISCC Foundation

Esityksessä (joka on Hankeikkunassa) esiteltiin ISCC-tunniste, jonka avulla tekijänoikeustietoa (metadata) voitaisiin koodin avulla liittää luotettavasti mihin tahansa teoksiin. Koodin myötä teokset ja sisältö voitaisiin identifioida, tekijät saisivat tunnustusta työstään ja metadata tulisi helposti kaikkien saataville.

Järjestelmän osa-alueita ovat sisällön tunnistuselementit (jotka on saatu itse sisällöstä).

Lohkoketjun kautta onnistuu sekä tekijyyden tunnustaminen että älykkäät lisenssit, jotka

muodostuvat niin ihmisten kuin koneiden luettavissa olevasta metadatatista. Tärkeintä ISCC-järjestelmässä on hajautetut identiteetit (decentralized content identifiers), joiden avulla digitaalisessa muodossa oleva hyödyke (asset) voidaan tunnistaa ja varmentaa luotettavasti.

Keskustelua

Kysyttiin, toimiiko ISCC myös, jos teosta on muokattu? Audiovisuaalinen ala (AV) on haastavampi verrattuna valokuviiin. Voisiko tunniste toimia videoissa? Kuinka käyttäjä pystyy tunnistamaan valokuvaajan? Sebastian Posth täydensi, että valokuvaaja voidaan tunnistaa ISCC-koodin ja julkisen tekijätiedon avulla. Muuntamisen osalta ainoastaan kuvatiedostoja. Kahta ISCC-koodia vertailemalla on mahdollista tunnistaa vääristymät mutta järjestelmä on vielä testivaiheessa. Järjestelmä pystyy tunnistamaan kaksoiskappaleet, mutta softassa on vielä tehtävä kehitystyötä. AV-alalta on kuitenkin myös toivottu, että sormenjälkitekniikan tulisi säilyä. Oikeudenhaltija voi tuottaa kaikenlaista julkisesti näkyvää metadatatia teoksesta, johon kuvan käyttäjä pääsee tutustumaan ISCC-koodin kautta. Tämä on parempi järjestelmä, kuin nykyisin käytössä oleva metadatat, koska tällä hetkellä metadatan voi poistaa tai muokata.

Keskusteluissa nousi edelleen, esiin, voiko metadatatia päivittää? Miten paljon ISCC vie tiedostotilaa? Sebastian Posth totesi, että muokkaaminen edellyttää aina uuden ISCC-koodin luomisen. Se vie vähemmän tilaa kuin nykyinen metadatat. On tärkeää ymmärtää, että ISCC ei ole itsessään lohkoketun teknologiaa, vaan se tulee kyseeseen ainoastaan silloin, jos ISCC:n haluaa liittää julkista tietoa. On kuitenkin suositeltavaa lisätä tieto ulkoiseen linkkiin, josta tieto on löydettävissä, kuten esim. DOI.

Puheenjohtaja tiedusteli edelleen, kuinka voidaan välttää väärin ilmoitetut tekijätiedot ISCC:ssä. Sebastian Posth totesi, että kehitetty "Open Content Service Protocol" – malli on suunniteltu tämän estämiseksi. Kuka tahansa voi ilmoittaa olevansa tekijä, mutta oikeudenhaltija voi pyytää kolmatta osapuolta vahvistamaan väitteen. Tätä varten täytyy luoda oma infrastruktuuri, joka voisi liittyä esimerkiksi yhteishallinnointiorganisaatioihin tai julkisiin tahoihin (kuten kansalliskirjasto). Onko markkinoilla kilpailevia malleja? Sebastian Posth totesi, että on muun muassa Adoben kehitysvaiheessa oleva CAI (Content Authenticity Initiative, contentauthenticity.org/ mutta he hyödyntävät erilaista ja yksityistä (proprietary) teknologiaa.

4. Mitä ajatuksia esitykset herättivät, mihin kannattaa kiinnittää huomiota jatkossa?

Effi ry nosti esiin, että blockchain-teknologia luo mahdollisuuksia muuttaa nykyisiä liiketoimintamalleja, mikä on tässä asian ydin. Jos blockchain-pohjaisia järjestelmiä tulee lisää, niin esimerkiksi kuvien levittäminen voisi edellyttää jollakin tasolla teosten tunnistamista ja varmistamista. Tätä voitaisiin vaatia esim. ladattaessa kuvia Facebookkiin.

Kansallisen AV-instituutin mielestä lohkoketju on teknologiana edelleen vaikeasti hahmotettava alue, josta on vaikea saada otetta. Sormenjälkitekniikoissa ongelmana se, että kuinka hyvin ne tunnistavat muokattuja teoksia (olennaista erityisesti av-puolella).

Kansalliskirjasto totesi, että kirjastoissa on totuttu luomaan keskitetyt ratkaisut metadatan lisäämiselle ja rakentaa asiat tarkkaan, luotettavaa ja laadukasta metatietoa hyödyntäen. Lähtökohdat ovat hyvin erilaiset kuin lohkoketjuissa. Tämä palvelee varmasti jotain aukkoja, jotka jäävät virallisten tahojen ulkopuolelle, mutta kirjastot ovat kansallisesti ja kansainvälisesti hyvin tarkkaan organisoituja. Kirjastopuolella ollaan tyytyväisiä siitä, että on olemassa pehmeää infraa.

Ongelmana on kuitenkin se, että kirjastoilla ei ole rahoitusta ja tietojärjestelmät ja rakenteet ovat vuosituhanelta. Ei ole rahaa muodostaa eri sektoreiden välille yhteistä tekijärekisteriä.

Gramexin mukaan herää yhä enemmän kysymyksiä siitä, miten lohkoketjut ja infrastruktuuri voisi palvella omalla alalla. Kuka esimerkiksi rakentaa ja maksaa infrastruktuurin luomisen? Vastaako se kysymyksiin metadatan oikeellisuudesta?

Av-ala totesi, että teosten identifiointi on tärkeää. Jos on ratkaisu, jotta saadaan joku id-teoksille, tämä olisi loistavaa, koska silloin olisi jotain minkä pohjalta rakentaa. Ongelmana on kuitenkin se, saadaanko rakennettua vanhoille teoksille identiteetit (esim. monta erilaista *Tuntematon sotilas* -elokuva)? Liiketoimintamalleihin liittyen av-puolella oli aiemmin "free to air" tv-puolella. Kilpailijoiksi tulivat Netflix-tyyppiset palvelut mutta milloin ja tuleekohan joskus malli, joka antaa sisällön esittämisestä suoraan palkkion tekijälle/tekijöille? Suurin huoli on koko ajan lisääntyvä erilaisten teoskoosteiden määrä. Voi olla sisältöä, jossa on musiikkia, kuvia, av-sisältöä ja se on paketoitu yhdeksi teokseksi – se haastaa edelleen teoksen tunnistamista.

Finnfoto ry:tä esitettiin, että infrastruktuuria pitäisi kehittää valokuvaajan tuottamasta metadatatista käsin. Metadatan lukemisesta pitäisi tehdä helpommaksi käyttäjälle. ISCC-teknologiaa on ollut jo viime vuosituhanen aikana olemassa, mutta siitä ei ole koskaan tullut alan tapaa. Toivotaan siis yksinkertaisia, käyttäjälle helposti näkyviä tietoja kuvista ja teoksista. Tänäpäin ei löytynyt taitoa rakentaa toivomusten mukainen järjestelmä.

OKM toi esiin, että infrastukturin elementit ja lohkoketjut ovat monimutkainen kokonaisuus mutta infra-keskustelu luovien alojen piirissä on tärkeää, koska sillä päästään liikkeelle. Ongelmana on ollut se, että kaikki katsovat järjestelmää eri näkökulmista. On tärkeää voida kuvata tilannetta myös yksittäisten tekijöiden näkökulmasta. Tarvitaan enemmän osaamista ja ymmärrystä näistä kysymyksistä; ei voida lähteä kehittämään uutta, jos ei ymmärretä, mistä on kyse. Brysselissä EU:n Neuvoston työryhmätasolla on tulossa kokouksia aiheen tiimoilta ja toiveena olisi, että siellä saataisiin vietyä eteenpäin näitä kysymyksiä. Pitää löytää sopivia malleja sekä visuaaliselle että metadata puolella.

Yhteenveto pj:n silmin

Puheenjohtaja totesi, että loppuvastausten perusteella vaikuttaisi siltä, että esityksistä jäi tietynlainen hämmennys ja kysymyksiä siitä, mikä on uutta ja mikä vanhaa. Ovatko uudet asiat vain hypetystä vai teknologiaa, jota käytetään tulevaisuudessakin.

My Data Global –työtä varten muodostettu logiikka on yksi osa infrastruktuuria, jonka avulla voidaan hahmottaa, mitä eri komponentteja voi olla. Kaikelle voi olla kilpailevia ratkaisumalleja. Korkeamman tason näkemys toivottavaa lopputiivistelmässä.