

Tavanomaisen irtaimen esineen ja digitaalisen teoksen tokenisointi

NFT:n varallisuus oikeudellinen status, omistaminen ja disponointi

Esineoikeus ja kansainvälinen talous
Tutkielma

Laatija:
Joonas Miettinen

27.2.2026

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Tutkielma

Oppiaine: Esineoikeus ja kansainvälinen talous

Tekijä: Joonas Miettinen

Otsikko: Tavanomaisen irtaimen esineen ja digitaalisen teoksen tokenisointi – NFT:n varallisuus oikeudellinen status, omistaminen ja disponointi

Ohjaaja: Teemu Juutilainen

Sivumäärä: XI + 69 sivua

Päivämäärä: 27.2.2026

Tutkielmassa tarkastellaan lohkoketjuteknologiaan pohjautuvaa uudenlaista digitaalista objektia, non-fungible tokenia, NFT:tä. Tässä tutkielmassa NFT ymmärretään Ethereumin ERC-721-älysopimusstandardilla luoduksi ja lohkoketjuun tallennetuksi täysin uniikiksi, yksilöidyksi ja muihin vastaaviin objekteihin nähden sekoittumattomaksi digitaalseksi objektiksi, jonka sisällöksi voidaan tallentaa tietoa. Yksi NFT:n merkittävä käyttötarkoitus on, että se voisi toimia eräänlaisena digitaalisena todistuksena jonkin tietyn erillisomaisuuden omistajuudesta. Ilmiötä kutsutaan tokenisoinniksi. Omaisuuden tokenisointi voisi tarjota täysin uudenlaisen tavan muuntaa omaisuutta koskevat varallisuus oikeudet digitaaliseen, helposti vaihdettavissa olevaan ja konkreettisesti tarkasteltavissa olevaan muotoon.

Tutkielman tiedonintressinä on selvittää, voiko tokenisointikytkös kotimaisessa oikeudessamme saavuttaa sellaista oikeudellista tehokkuutta, jolloin NFT:tä koskeva määräämistoimi koskisi samalla myös siihen kytkettyä erillisomaisuutta kolmansia sitovalla tavalla. Tarkasteltaviksi objekteiksi on rajattu vain tavanomaiset irtaimet esineet ja digitaaliset teokset. Kysymykseen vastaamiseksi on tutkielmassa ensin jouduttu pohtimaan myös NFT:hen liittyviä varallisuus oikeudellisia kysymyksiä laajemmin.

Kysymykseen vastaamisessa on nojaututtu vahvasti varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin, koska aihetta koskevaa erityislainsäädäntöä ja oikeuskäytäntöä ei vielä ole olemassa. Näin ollen aihetta on lähestytty pääasiassa teoreettisen lainopin metodia hyödyntäen. Koska useat yleislaikat kuitenkin soveltuvat kiistatta myös NFT:itä koskeviin oikeustoimiin, on niiden tulkinnan suhteen sovellettu lisäksi osittain käytännöllisen lainopin metodia.

Tutkielma osoittaa, että tietyt perinteiset varallisuus oikeudelliset käsitteet ovat hankalasti yhteensovittavissa NFT:n kanssa. Johtopäätöksinä esitetään, että voimakkaan globaalien digitalisaation myötä käsitteellissysteemäattiselta kannalta voisi olla perusteltua, että varallisuus oikeudellisen ”esineen” eräänlaiseksi uudenlaiseksi yläkäsitteeksi voitaisiin omaksua merkityssisällöltään laajempi termi, kuten ”oikeusobjekti”. Myös omistusoikeuskäsitteen osalta esitetään, että käsite voisi olla uudelleen mielletävissä siten, että omistusoikeuden kohteeksi voitaisiin hyväksyä myös sellaiset aineettomat objektit, jotka muutoin ovat esineoikeudellisilta relevanteilta ominaisuuksiltaan riittävän samankaltaisia esineiden kanssa.

Tokenisointikytköksen sisältävä oikeustoimi voi omistajanvaihdostilanteessa olla sitova sopimusvapauden periaatteen vuoksi inter partes sekä ultra partes, mutta tilannetta tulee arvioida pelkästään sopimus oikeudellisena oikeustoimikonstruktiona. Kytkös on tehokas vain sellaisessa tilanteessa, jossa oikeustoimi on varallisuus oikeudellisen normiston valossa muutoin saanut aikaan oikeudellisesti tehokkaan saannon. NFT:tä ja tokenisoitua omaisuutta koskevaa oikeustointia tulee siis arvioida samoin, kuin tavanomaista ei-tokenisoitua omaisuutta koskevaa oikeustointia. Itsessään lohkoketjun NFT:n siirtoa koskevalla kirjauksella ei voi olla minkäänlaista oikeuksia luovaa vaikutusta niin kauan, kun asiasta ei ole säädetty lailla. Tästä syystä tokenisoinnin käyttökelpoisuuden onkin nähtävä nykyisellään jäävän vaillinaiseksi.

Avainsanat: varallisuus oikeus, yleiset opit, omistusoikeus, esinekäsite, lohkoketjuteknologia, non-fungible token, tokenisointi

Sisällys

Lähteet	IIV
Lyhenteet	XI
1 Johdanto	1
1.1 Tutkielman tausta ja aiheen valinta	1
1.2 Tutkimuskysymykset, metodi ja aiheen rajaus	3
1.3 Tutkielman rakenne	7
2 Keskeiset teknologiset käsitteet	8
2.1 Lohkoketjuteknologia.....	8
2.2 Ethereum-ohjelmointialusta.....	11
2.3 NFT ja tokenisointi.....	12
3 NFT:n varallisuus oikeudellinen profilointi oikeuksien kohteena	18
3.1 NFT ja varallisuus oikeudellinen käsitteistö	18
3.2 Vakiintuneen esinekäsitteen tiukka aineellisuusvaatimus	21
3.3 Digitalisaatio perinteisen esinekäsitteen haastajana?	23
3.4 Esinekäsitteen käyttöalan laajentaminen	29
3.5 NFT varallisuus oikeudellisena esineenä?	34
4 NFT omaisuutena	36
4.1 Omistusoikeudesta ja omistamisesta – puhutaanko samasta asiasta?	36
4.2 NFT omistusoikeuden kohteena tai omaisuutena	43
5 Tokenisoinnin varallisuus oikeudellinen arviointi	50
5.1 Code is law – NFT:n siirtoa koskevan lohkoketjukirjauksen oikeusvaikutukset?	50
5.2 NFT:n ja tokenisoidun omaisuuden luovutus sopimusoikeudellisena oikeustoimikonstruktiona	53
5.3 Tokenisoidun omaisuuden rakenteeseen liittyvä kaksijakoisuuden ongelma sivullissitovuuden syntymisen kannalta	59
6 Johtopäätökset	65

Lähteet

Kirjallisuus

- Aarnio, Aulis, Laintulkinnan teoria. Werner Söderström Osakeyhtiö 1989.
- Aarnio, Aulis, Oikeussäännösten systematisointi ja tulkinta, s. 35-52 teoksessa Häyhä, Juha (toim.), Minun metodini. Werner Söderström Lakitieto Oy 1997.
- Allen, G. Jason – Rauchs, Michel – Blandin, Apolline – Bear, Keith, Legal and regulatory considerations for digital assets. Cambridge Centre for Alternative Finance 2020.
- Aura, Heikki – Reggianini, Eugenio – Voloder, Erwin, Understanding the role of tokenisation in the data economy. Sitra 2024.
- Chiu, Jonathan – Koeppi, Thorsten V., The Economics of Cryptocurrencies Bitcoin and Beyond. Bank of Canada 2019.
- Dutta, Saurav K., The definitive guide to blockchain for accounting and business: Understanding the revolutionary technology. Emerald Publishing Limited 2020.
- Gamble, Connor, The Legality and Regulatory Challenges of Decentralized Cryptocurrency: A Western Perspective. International Trade and Business Law Review 20 2017, s. 346–361.
- Haarmann, Pirkko-Liisa, Immateriaalioikeus. 5., uudistettu painos. Alma Talent Oy 2014.
- Havansi, Erkki, Esinevakuusoikeudet. 2., uudistettu painos. Lakimiesliiton kustannus 1992.
- Havansi, Erkki, Esineoikeuden ”esine” ja esine, s. 83-103 teoksessa Korkea-aho, Emilia – Lindfors, Heidi – Turunen, Santtu (toim.), Kovia aikoja: Riitoja ja maksukyvyttömyyttä: Juhlakirja Risto Koulun 60 vuotta. Edita Publishing Oy 2009.
- Hazen, Thomas Lee, Tulips, Oranges, Worms, and Coins – Virtual, Digital, or Cryptocurrency and the Securities Laws. North Carolina Journal of Law & Technology 20(4) 2019, s. 493-527.
- Heiskanen, Toni – Piironen, Janne, Bitcoin: Avain vapauteen. Toni Heiskanen ja Janne Piironen 2021.
- Helin, Markku, Lainoppi ja metafysiikka : tutkimus skandinaavisen oikeusrealismin tieteenkuvasta ja sen vaikutuksesta Suomen siviilioikeuden tutkimuksessa

- vuosina 1920-1960. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-sarja N:o 178, 1988.
- Hemmo, Mika – Hoppu, Kari, Sopimusoikeus. Alma Media Finland Oy 2022.
Päivittyvä hakuteos.
- Hemmo, Mika – Könkkölä, Justus (toim.) – Norros, Olli (toim.), Sopimusoikeuden oppikirja. Talentum Media Oy 2006.
- Hirvonen, Ari, Mitkä metodit? : opas oikeustieteen metodologiaan. Helsingin yliopisto, Oikeustieteellinen tiedekunta 2011.
- Howden, Ed, The Crypto-Currency Conundrum: Regulating an Uncertain Future. Emory International Law Review 29(4) 2015, s. 742-798.
- Idelberger, Florian – Mezei, Péter, Non-Fungible Tokens. Internet Policy Review 11(2) 2022, s. 1-9.
- Johansson, Patrik Elias – Eerola, Mikko – Innanen, Antti – Viitala, Juha, Lohkoketju: Tiekartta päättäjille. Alma Talent Oy 2019.
- Jones, Charles I. – Tonetti, Christopher, Nonrivalry and the Economics of Data. The American Economic Review 110(9) 2020, s. 2819-2858.
- Juutilainen, Teemu, Coherence through Uniform Private International Law of Property, s 101-123 teoksessa Letto-Vanamo, Pia – Smits, Jan (toim.), Coherence and Fragmentation in European Private Law. Sellier European Law Publishers 2012.
- Juutilainen, Teemu – Kaisto, Janne, Co-ownership as a Solution to Commingling: A Finnish Perspective. European Review of Private Law 32(1) 2024, s. 109-134.
- Kaarlo, Tuori, Kriittinen oikeuspositivismi. Werner Söderström Lakitieto Oy 2000.
- Kaarlo, Tuori, Oikeuden ratio ja voluntas. Alma Talent Oy 2007.
- Kaarlo, Tuori, Oikeusjärjestys ja oikeudelliset käytännöt. Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta 2013.
- Kaisto, Janne, Esineen käsitteestä ja vähän muustakin, s. 83-100 teoksessa Vihervuori, Pekka – Hemmo, Mika – Tammi-Salminen Eva (toim.), Juhlajulkaisu Leena Kartio 1938 – 30/8 – 2008. Suomalainen Lakimiesyhdistys 2008.
- Kaisto, Janne, Esineoikeuden alkeet. Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta 2016.

- Kaisto, Janne – Juutilainen, Teemu – Kauranen, Joonas, Non-fungible tokens, tokenization, and ownership. *Computer Law & Security Review* 54, 2024, 105996.
- Kaisto, Janne – Lohi, Tapani, *Johdatus varallisuus-oikeuteen. 2., uudistettu painos.* Alma Talent Oy 2013.
- Kaisto, Janne – Paukku, Eelis – Riekkinen, Juhana, *Lohkoketjuriidikan perusteet.* Lapin yliopisto 2023.
- Kaisto, Janne – Tepora, Jarno, *Esineoikeus eurooppalaistuvassa Suomessa.* Lakimiesliiton kustannus 2012.
- Kartio, Leena, *Esineoikeuden esine tutkimuspöydällä*, s. 110-130 teoksessa Häyhä, Juha (toim.), *Minun metodini.* Werner Söderström Lakitieto Oy 1997a.
- Kartio, Leena, *Sopimus ja kolmas* s. 152-163 teoksessa Hallberg, Pekka – Tulokas, Mikko – Kangas, Urpo (toim.), *Juhlajulkaisu Aulis Aarnio 1937 – 14/5 – 1997.* Suomalainen Lakimiesyhdistys 1997b.
- Kartio, Leena, *Esineoikeus valinkauhassa.* *Lakimies* 6–7/1998, s. 1057–1064.
- Kartio, Leena, *Esineoikeuden perusteet. 2., uudistettu painos.* Talentum Media Oy 2001.
- Keltto, Tuomas, *Tuotodata, immateriaalioikeudet ja EU:n datasäädös (EU Data Act).* IPRinfo-verkkolehti, 6/2023.
- Keskitalo, Kristian, *Suomen rahan sääntelyn oikeushistoria – raha oikeudellisena maksuvälineenä ennen ja nyt.* PunaMusta Oy, 2022.
- Kivimäki, Toivo Mikael – Ylöstalo, Matti, *Suomen siviilioikeuden oppikirja : yleinen osa. 4., lyhennetty painos.* Werner Söderström Osakeyhtiö 1981.
- Kolehmainen, Antti, *Tutkimusongelma ja metodi lainopillisessa työssä* s. 106-134 teoksessa Miettinen, Tarmo (toim.), *Oikeustieteellinen opinnäyte – artikkeleita oikeustieteellisten opinnäytteiden vaatimuksista, metodista ja arvostelusta.* Edita Publishing Oy 2016.
- Lehmann, Matthias, *National Blockchain Laws as a Threat to Capital Markets Integration.* *Uniform Law Review* 26(1) 2021, s. 148-179.
- Letto-Vanamo, Pia – Smits, Jan (toim.), *Coherence and Fragmentation in European Private Law.* Sellier European Law Publishers 2012.
- Linna, Tuula – Leppänen, Tatu – Kärki, Anssi, *Ulosotto-oikeus II Ulosmittaus ja myynti.* Alma Talent Oy 2023.

- Martínez Luna, William Fernando – Moreno Ballesteros, Ana María – Ruiz Dorantes, Edgar José, Linking a Digital Asset to an NFT—Technical and Legal Analysis. *Laws* 13(5):59 2024, s. 1-19.
- Määttä, Tapio: Maanomistusoikeus. Tutkimus omistusoikeusparadigmoista maaomaisuuden käytön ympäristöoikeudellisen sääntelyn näkökulmasta. Suomalainen lakimiesyhdistys. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-sarja N:o 220, 1999.
- Määttä, Tapio (toim.) – Tolvanen, Matti – Vääänen, Ulla – Kolehmainen, Antti – Myrsky, Matti – Keinänen, Anssi, Oikeudellisen ajattelun perusteita. Itä-Suomen yliopiston oikeustieteiden laitos 2012.
- Prasad, Eswar S., *The Future of Money: How the Digital Revolution Is Transforming Currencies and Finance*. Harvard University Press 2021.
- Puotiniemi, Tuomas, Digitaaliset objektit ja varallisuusosoikeuden yleiset opit – tutkimus digitaalisten objektien ontologisista perusteista ja systeemikytköksistä varallisuusosoikeuden järjestelmään. Edita Publishing Oy 2022. (<https://www-edilex-fi.ezproxy.utu.fi:2443/opinnaytetyot/25451.pdf>).
- Ramhorry, Yattish, *Building NFTs with Ethereum: Learn How to Create, Deploy, and Sell NFTs on Ethereum*. BPB Publications 2023.
- Rath, Ashish – Pateriya, R. K. – Tomar, Deepak – Singh, Surendra, Tokenization of rental real estate assets using blockchain technology. *Research Square* 2023. (<https://www.researchsquare.com/article/rs-3004275/v1>)
- Ross, Alf, *Tû-Tû*. *Harvard Law Review* 70(5) 1957, s. 812-825.
- Saarnilehto, Ari – Annola, Vesa: *Sopimusoikeuden perusteet*. 8., uudistettu painos. Alma Talent Oy 2018.
- Saarnilehto, Ari – Annola, Vesa – Hemmo, Mika – Karhu, Juha – Kartio, Leena – Tammi-Salminen, Eva – Tolonen, Juha – Tuomisto, Jarmo – Viljanen, Mika, *Varallisuusosoikeus*. Alma Talent Oy 2012. Päivittyvä hakuteos. (<https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.utu.fi/teos/EAIBGXCTDG>, Luettu 14.12.2025).
- Sazandrishvili, George, Asset tokenization in plain English. *Journal of Corporate Accounting & Finance* 31(2) 2020, s. 68-73.
- Schuster, Edmund, *Cloud Crypto Land*. *Modern Law Review* 84(5) 2021, s. 974-1004.
- Tammi-Salminen, Eva, *Esinevakuusoikeuden perusteet*. Alma Talent Oy 2015.

- Tarkela, Pekka, Digitaalinen talous, data ja varallisuus oikeuden muutostarpeet – Property Law in Flux: How to Deal with Digital Data in Digital Economy. Liikejuridiikka 2/2016, s. 60-114.
- Tepora, Jarno, Johdatus esineoikeuteen. 2., täydennetty painos. Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta 2006.
- Tepora, Jarno – Kaisto, Janne – Hakkola, Esa, Esinevakuudet. Kauppakamari 2016.
- Wang, Ziwei – Gao, Jiashi – Wei, Xuetao, Do NFTs' Owners Really Possess their Assets? A First Look at the NFT-to-Asset Connection Fragility. 2023.
- Weckström, Katja, Chasing one's tail: virtual objects as intangible assets, intangible property or intellectual property?, s. 487-510 teoksessa Kairinen, Martti – Kartio, Leena – Kulla, Heikki – Tammi-Salminen, Eva – Iire, Tero (toim.): Varallisuus, vakuudet ja velkojat. Juhlajulkaisu Jarmo Tuomisto 1952 – 9/6 – 2012. Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisu 2012.
- World Intellectual Property Organization, Metaverse. 2024.
- Wrede, R. A., Esineoikeuden pääpiirteet Suomen oikeuden mukaan I. 2. painos. Toim. Ilmari Caselius. Söderström & C:o, 1946.
- Zitting, Simo, Omistajanvaihdoksesta silmällä pitäen erityisesti lainhuudatuksen vaikutuksia. Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen julkaisu, A-sarja N:o 43, 1951.
- Zitting, Simo – Rautiala, Martti, Esineoikeuden oppikirja. 5., tarkistettu ja täydennetty painos. Suomen Lakimiesliiton kustannus Oy, 1982.

Virallislähteet

- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista ("Direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä")
- HE 209/1997 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi arvopaperimarkkinalain muuttamisesta sekä muuksi arvopaperikaupan selvitystoimintaa koskevaksi lainsäädännöksi.
- Televiestintäverkkojen ja digitaalipalvelujen infrastruktuurien tukeminen eri puolilla Eurooppaa. Tiivistelmä asiakirjasta Asetus (EU) N:o 283/2014 – Euroopan laajuisia verkkoja televiestintäinfrastruktuurien alalla koskevat suuntaviivat. Euroopan unioni. <https://eur-lex.europa.eu/Fl/legal->

content/summary/supporting-telecommunications-networks-and-digital-service-infrastructures-across-europe.html

Oikeustapaukset

Kouvolan HO 10.3.2011 R 10/863

KHO 2019:42

KKO 1993:49

KKO 2020:64

Muut lähteet

Allaire, Jeremy, Blockchain is in from the cold — and stablecoins are set to change the financial system forever. World Economic Forum 15.1.2024.

<https://www.weforum.org/stories/2024/01/blockchain-change-world-finance-stablecoins-internet/> (Luettu 9.5.2025).

Athanassiou, Phoebus – Juutilainen, Teemu – Philippe, Denis: ELI Principles on the Use of Digital Assets as Security. European Law Institute 2022.

Boey, Nicholas, Top NFT Blockchains By Market Share & Trading Volume.

Coingecko.com 5.2.2024.

<https://www.coingecko.com/research/publications/market-share-nft-blockchains> (Luettu 25.1.2026).

Crypto Task Force. United States Securities and Exchange Commission. Sec.gov.

<https://www.sec.gov/featured-topics/crypto-task-force> (Luettu 15.2.2026).

Digitaalinen rahake. Sitra.fi. <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/digitaalinen-rahake/> (Luettu 27.9.2025).

Elad, Barry, NFT Market Growth Statistics 2025: Key Figures, Marketplaces, and Blockchain Data. Vancelian.com 12.7.2025. <https://vancelian.com/en/news/nft-market-growth-statistics-2025-key-figures-marketplaces-and-blockchain-data> (Luettu 25.1.2026).

ERC-721 Non-Fungible Token Standard. Ethereum.org.

<https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/erc-721/> (Luettu 30.4.2025).

Ethereum Virtual Machine (EVM). Ethereum.org

<https://ethereum.org/en/developers/docs/evm/> (Luettu 20.9.2025).

Hladek, Nick, How many NFTs are actually on the blockchain? Rightclicksave.com 20.6.2022. <https://www.rightclicksave.com/article/how-many-nfts-are-actually-on-the-blockchain> (Luettu 28.9.2025).

Kastrenakes, Jacob, Your million-dollar NFT can break tomorrow if you're not careful. Theverge.com 25.3.2021. <https://www.theverge.com/2021/3/25/22349242/nft-metadata-explained-art-crypto-urls-links-ipfs> (Luettu 24.2.2026).

Musharraf, Mohammad, What is InterPlanetary File System (IPFS)? Ledger.com 30.11.2021. <https://www.ledger.com/academy/what-is-ipfs> (Luettu 28.9.2025).

NFT Metadata: What and Where Is It? Ledger.com. <https://www.ledger.com/th/academy/wheres-your-nft-image-not-on-the-blockchain> (Luettu 22.9.2025).

Salem, Hamza, Hidden Risks: The Centralization of NFT Metadata and What It Means for the Market. Arxiv.org 22.8.2024. <https://arxiv.org/html/2408.13281v1> (Luettu 28.9.2025).

SEC Charges Coinbase for Operating as an Unregistered Securities Exchange, Broker, and Clearing Agency. Sec.gov. <https://www.sec.gov/newsroom/press-releases/2023-102> (Luettu 15.2.2026).

Securities and Exchange Commission, Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO. Release No. 81207 / July 25, 2017.

Stone, Anna, Why decentralized finance is a leapfrog technology for the 1.1 billion people who are unbanked. World Economic Forum 16.9.2022. <https://www.weforum.org/stories/2022/09/decentralized-finance-a-leapfrog-technology-for-the-unbanked/> (Luettu 12.10.2025).

UNIDROIT principles on digital assets and private law. International Institute for the Unification of Private Law 2023.

What is Ethereum? Ethereum.org. <https://ethereum.org/en/what-is-ethereum/> (Luettu 10.12.2024).

Lyhenteet

BW	Burgerlijk Wetboek, Alankomaiden siviililaki
DeFi	Decentralized finance
HO	Hovioikeus
MK	Maakaari (540/1995)
NFT	Non-fungible token
KHO	Korkein hallinto-oikeus
KK	Kauppakaari (3/1734)
KKO	Korkein oikeus
KonkL	Konkurssilaki (120/2004)
OikTL	Laki varallisuus-oikeudellisista oikeustoimista (228/1929)
PKL	Pakkokeinolaki (806/2011)
SEC	United States Securities and Exchange Commission
TekijäL	Tekijänoikeuslaki (404/1961)
UK	Ulosottokaari (705/2007)
VKL	Velkakirjalaki (622/1947)

1 Johdanto

1.1 Tutkielman tausta ja aiheen valinta

Lohkoketjuteknologia on saavuttanut kuluneiden vuosien aikana valtavan maailmanlaajuisen suosion. Lohkoketjuteknologian tarina sai alkunsa kryptovaluutta Bitcoinista, joka on toistuvasti noussut uutisotsikoihin sen hurjien arvonmuutosten takia.¹ Tarinat Bitcoinin avulla saavutetuista satumaisista rikastumisista ovat saaneet ihmiset kiinnittämään huomiota virtuaalivaluuttoihin, vaikkei taustalla vaikuttavaa teknologiaa välttämättä aina niin syvällisesti ymmärrettäisikään. Virtuaalivaluuttojen suosion myötä lohkoketjuteknologian käyttöala on laajentunut myös virtuaalivaluuttojen ulkopuolisiin käyttökohteisiin.² Erilaisten lohkoketjuihin pohjautuvien hajautettujen finanssipalveluiden (engl. decentralized finance, DeFi) markkinat ovatkin jo nykyään valtavat ja ne tulevat todennäköisesti vain kasvamaan entisestään.³ Nämä erilaiset DeFi-palvelut voivat tarjota ihmisille uusia merkittäviä rahoituksen hankkimiseen ja pääomatulojen ansaitsemiseen liittyviä mahdollisuuksia.⁴

Lohkoketjuteknologian yleistyminen on vain osa digitalisoitumisiikettä, joka itsessään on globaali makrotason ilmiö. Elämme digitalisoituneessa toimintaympäristössä, joka tuo vääjäämättä mukanaan myös oikeuteen kohdistuvia muutos- ja mukautumispaineita. Vaikka tässä tutkielmassa tarkasteltavaksi onkin valittu yksi teknologinen innovaatio, voivat tutkielmassa esitetyt kannanotot ja saavutetut johtopäätökset toivottavasti toimia osana laajempaa digitalisoitumiseen liittyvää oikeudellista keskustelua.

¹ Lohkoketjuteknologia ei kuitenkaan ole syntynyt Bitcoinin myötä, vaan se on keksitty jo aiemmin. Bitcoinia pidetään kuitenkin yleisesti ensimmäisenä onnistuneena ja menestyneenä lohkoketjuteknologian sovelluksena. Ks. esim. Prasad 2021, s. 106-107; Heiskanen – Piironen 2021, s. 26.

² Lohkoketjuteknologialla on potentiaalia soveltaa todella monenlaisiin käyttötarkoituksiin, koska se mahdollistaa luotettavan tavan tallentaa tietoa hajautettuun digitaaliseen tietokantaan. Käyttökohteita voivat olla esimerkiksi maksuliikenteen, toimitusketjujen, tekijänoikeuksien, terveydenhuollon sekä erilaisten rekisterien tietojen todentaminen ja kirjanpito. Ks. esim. Johansson ym. 2019, s. 135-203.

³ Maailman talousfoorumi (World Economic Forum, WEF) arvioi, että 10 % maailman bruttokansantuotteesta olisi siirretty lohkoketjuihin tokenisaation avulla vuoteen 2027 mennessä. Allaire 2024; Johansson ym. 2019, s. 104-108.

⁴ Etenkin kehittyvien maiden vähävaraisille asukkaille lohkoketjuteknologiaan pohjautuvat finanssipalvelut sekä finanssiteknologian kehittyminen yleisemminkin voi tarkoittaa merkittäviä taloudellisia parannuksia. Monissa kehittyvissä maissa ihmisillä ei edelleenkään ole käytössään minkäänlaisia pankkipalveluita. Teknologinen kehitys voi tuoda tällaiset palvelut ensimmäistä kertaa heidän saatavilleen. Tämä voisi osaltaan kaventaa vallitsevaa globaalia taloudellista epätasa-arvoa. Ks. esim. Prasad 2021; Johansson ym. 2019, s. 46-47; Stone 2022.

Yhtenä merkittävänä lohkoketjuteknologiaan pohjautuvana innovaationa voidaan pitää älysovimuksia, joita muun muassa Ethereum-ohjelmointialusta hyödyntää. Älysovimukset ovat lohkoketjuun koodattuja tietokoneohjelmistoja, joilla voidaan toteuttaa erilaisia funktioita lohkoketjussa. Ethereum ja älysovimukset mahdollistavat esimerkiksi uudenlaisten hajautettujen sovellusten sekä digitaalisten objektien luomisen. Tämän tutkielman ytimessä on oikeudellisessa ja teknologisessa mielessä mielenkiintoinen *non-fungible token*, lyhennettynä NFT. Se on Ethereumissa luotu yksilöllinen ja muuttumaton digitaalinen objekti, jonka on teknisesti mahdotonta sekoittaa muihin vastaaviin digitaalisiin objekteihin. NFT:tä pääsee hallinnoimaan vain tietämällä siihen kytköksissä olevan ”salasanan”, eli yksityisen avaimen. NFT siis mahdollistaa uudenlaisen tavan hallinnoida, ja myös – ainakin periaatteessa – omistaa dataa avoimessa hajautetussa globaalissa tietokannassa.

NFT:n yksi merkittävä käyttötarkoitus onkin käyttää sitä eräänlaisena omistus- tai hallintatodistuksena lohkoketjun ulkopuolisen omaisuuden omistajuudesta. Tämä tapahtuu kytkemällä kohdeomaisuuden omistajuus tai hallinta teknisesti NFT:hen. Tätä kytkentää kutsutaan omaisuuden *tokenisoimiseksi*.⁵ Tarkoituksena on siis mahdollistaa lohkoketjun ulkopuolisen omaisuuden tuominen osaksi lohkoketjua. Voidaan kysyä, miksi kukaan haluaisi tuoda omaisuuttaan lohkoketjuun, tai mitä hyötyä tästä voisi olla? Syy on lohkoketjun ominaisuuksissa, joita moni pitää perinteisiin keskitettyihin tietokantoihin verrattuna parempina. Yleisesti tällaisina lohkoketjun hyötyinä pidetään muun muassa järjestelmän globaaliutta, läpinäkyvyyttä ja turvallisuutta, sekä transaktioiden nopeutta ja kustannustehokkuutta.⁶ Tokenisoimisen keskeisenä tarkoituksena onkin päästä hyödyntämään lohkoketjuteknologian ominaisuuksia myös sellaisen omaisuuden kanssa, joka ei alkujaan ole ollut olemassa lohkoketjussa.

Vaikka lohkoketjun ominaisuudet kuulostavatkin lupaavilta, on lohkoketjuteknologia vielä siinä määrin uusi ja erityinen teknologia, että se tuo väistämättä mukanaan myös monenlaisia yhteensopivuusongelmia voimassa olevan oikeuden kanssa. Uusi teknologia on tutkimuskohteena hyvin mielenkiintoinen, mutta samalla myös haastava. Kaisto ym. ovatkin todenneet, että lohkoketjuteknologian ja oikeuden välisen kokonaiskuvan hahmottamista

⁵ Tokenisointi tapahtuu koodaamalla NFT:hen kohdeomaisuuden tarkat tiedot ja linkittämällä siihen kohdeomaisuuteen liittyvä multimediatiedosto. Tämän jälkeen NFT saatetaan osaksi lohkoketjua. Aiheesta tarkemmin luvussa 2.3. Ks. myös esim. Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024, s. 5-6.

⁶ Ks. esim. Dutta 2020, s. 81-82; Sazandrishvili 2020; Aura – Reggianini – Voloder 2024, s. 12-13.

vaikeuttaa juridisten kysymysten valtava määrä.⁷ Tämän tutkielman tarkoituksena on keskittyä pääasiassa vain NFT:ihin liittyviin oikeudellisiin kysymyksiin laajempien lohkoketjuteknologiaan liittyvien kysymysten sijasta. Tulkinnanvaraisuuksia ja epäselvyyksiä liittyy esimerkiksi siihen, mikä on NFT:n varallisuusoikeudellinen status, miten NFT:itä tulee erilaisissa oikeudellisissa konteksteissa kohdella, tai minkälaisien oikeustoimien kohteeksi NFT soveltuu. Yksi keskeisimmistä asioista on tarkastella itse tokenisointikytköstä, eli sitä, onko erillisen omaisuuden omistajuuden kytkeminen NFT:hen ylipäänsä oikeudellisesti mahdollista.

Tokenisaatiota koskevia oikeustieteellisiä tutkimuksia on olemassa jonkin verran, mutta erityisesti kotimaisessa kontekstissa se on säilynyt suhteellisen vähän tutkittuna aiheena. Tokenisointi on mielestäni tutkimuskohteena merkityksellinen, koska se voisi mahdollistaa täysin uudenlaisen tavan ”muuntaa” jopa fyysisessä olomuodossa olevien esineiden omistajuuksia digitaaliseen muotoon. Lohkoketjuteknologialla voisi olla potentiaalia nopeuttaa ja tehostaa vaihdantaa merkittävästi, jos siihen liittyviä oikeudellisia epäselvyyksiä saataisiin selkeytettyä tyydyttävällä tavalla. Toistaiseksi lohkoketjuteknologian käyttöön kuitenkin liittyy monia perustavanlaatuisia ongelmia, joita esimerkiksi Schuster on kuvannut osuvasti oikeuden ja teknologian väliseksi synkronointiongelmaksiksi.⁸ Itse tokenisoinnissa suurin haaste on NFT:n ja siihen linkitetyn omaisuuden välisen kytköksen oikeudellinen tehokkuus, jonka voidaan käytännössä ajatella tarkoittavan kytköksen sivullisittomuutta. NFT-omaisuus-rakenteen kaksijakoinen luonne luo omat haasteensa myös esimerkiksi tilanteissa, joissa omistajuutta todentava NFT ja siihen kytketty omaisuus päätyvät kahdelle eri luovutuksensaajalle.

1.2 Tutkimuskysymykset, metodi ja aiheen rajaus

Tutkielman keskeisenä tarkoituksena on selvittää, voidaanko Suomessa oikeudellisesti tehokkaalla tavalla kytkeä, eli tokenisoida erillistä omaisuutta NFT:hen. Lähtökohtaisesti kyse on siis siitä, voiko NFT:tä koskeva oikeudellinen määräämistoimi koskea myös siihen kytkettyä erillistä omaisuutta kolmansia sitovalla tavalla. Lisäksi tarkastellaan muita ongelmia, joita tokenisoinnin ”kaksijakoisuuteen”, eli erillisomaisuus-NFT-rakenteeseen oikeudellisessa mielessä liittyy. Tutkielman päätutkimuskysymys on, voidaanko

⁷ Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, V.

⁸ Schuster tarkoittaa synkronointiongelmallalla tilannetta, jossa lohkoketjuun tehty kirjaus on syystä tai toisesta ristiriidassa voimassa olevan oikeuden sääntöjen kanssa. Schuster 2021.

tavanomainen fyysinen irtain esine tai digitaalinen teos kytkeä NFT:hen siten, että NFT:tä koskeva oikeudellinen määräämistoimi koskee samalla oikeudellisesti tehokkaalla, kolmansia sitovalla tavalla myös siihen kytkettyä erillistä omaisuutta.

Päätutkimuskysymykseen vastaamiseksi on ensin pohdittava muita yleisempiä varallisuus oikeudellisia kysymyksiä. Tästä syystä päätutkimuskysymyksen alaisuuteen on määritelty kaksi alatutkimuskysymystä. Ensiksi on selvitettävä, mikä on NFT:n varallisuus oikeudellinen status, eli onko kyse oikeudellisessa mielessä esineestä vai jostakin muusta. Kyse on siis NFT:n ja varallisuus oikeudellisen käsitteistön yhteensovittelusta. Tämän jälkeen tarkastellaan sitä, onko NFT ylipäänsä omistettavissa oleva objekti, koska kyse on pohjimmiltaan vain lohkoketjussa sijaitsevasta datasta. Tutkielman alatutkimuskysymykset ovat:

1. Mikä on NFT:n varallisuus oikeudellinen status, eli miten NFT:tä olisi luonnehdittava, kun sitä arvioidaan nimenomaan oikeuksien kohteena?
2. Voiko NFT olla omistusoikeuden kohde tai voidaanko sitä pitää omaisuutena?

Tutkielman aihetta lähestytään lainopillisin metodein. Perinteisesti lainoppi on jaettu käytännölliseen ja teoreettiseen lainoppiin. Käytännöllisen lainopin tehtäväksi on mielletty voimassa olevan oikeuden tulkitseminen ja teoreettisen lainopin tehtäväksi oikeusjärjestelmän systematisoiminen.⁹ Tiukka jaottelu käytännöllisen ja teoreettisen lainopin välillä ei kuitenkaan ole tarpeellista, koska metodit ovat yhteydessä toisiinsa.¹⁰ NFT:itä ja lohkoketjuteknologiaa koskevaa kansallista erityislainsäädäntöä ei toistaiseksi ole. Valittuihin tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi on tukeuduttava vahvasti varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin ja niiden sisältämiin oikeudellisiin käsitteisiin ja instituutioihin.¹¹ Näin ollen on selvää, että tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi aihetta on tarkasteltava pääasiassa teoreettisen lainopin näkökulmasta.

⁹ Aarnio 1997, s. 35-53; Hirvonen 2011, s. 24-26.

¹⁰ Aarnio 1989 s. 302; Aarnio 1997, s. 37.

¹¹ Lainopillisen tutkimuksen kohteena on oikeuslähteistä ilmenevä *kieli*. Kartion mukaan kieltä tulkitsevan henkilön tiedot, asenteet ja arvot välittyvät väistämättä tutkimustuloksiin. Kartio 1997a, s. 118. Vaikka tässä(kin) tutkielmassa pyritään mahdollisimman objektiiviseen tulkintaan, on edellä mainittua mielestäni aiheellista korostaa erityisesti tilanteessa, jossa lainsäädännön ja oikeuskäytännön puuttumisen vuoksi argumentaatio perustuu lähes kokonaan muihin ”alemmantasoisiiin” oikeuslähteisiin, kuten varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin ja oikeuskirjallisuuteen.

Valittu metodi tarjoaa toimivan kehyksen tutkimustehtävälle, joka tämän tutkielman osalta on pääasiassa koeponnistaa varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin liittyvän käsitteistön ja määritelmäsältöjen ajantasaisuutta digitalisoituneessa ympäristössä. Valitulla metodilla siis pyritään hahmottelemaan sitä, kuinka varallisuus oikeudellinen järjestelmämme yleisine oppeineen soveltuu uudenlaisiin digitaalisiin objekteihin – tässä yhteydessä NFT:hen – ja olisivatko järjestelmän jotkin osa-alueet mahdollisesti jonkinasteisen päivityksen tarpeessa. Yleisten oppien tehtävä hahmotetaan tämän tutkielman kontekstissa ensisijaisesti varallisuus oikeudellisen järjestelmän koherenssin luojana, joskaan yleisten oppien normatiivista vaikutustakaan ei tule unohtaa.¹² Yleisillä opeilla on nimittäin vaikutusta myös oikeuden pintatason¹³ normiston kehitykseen ja tulkintaan.¹⁴

Vaikka metodina toimiikin *pääasiassa* teoreettinen lainoppi, joudutaan esimerkiksi päätutkimuskysymykseen, eli tokenisointikytköksen tehokkuuteen liittyviä kysymyksiä lähestymään joiltain osin myös käytännöllisen lainopin näkökulmasta. Vaikkei aihetta koskevaa erityislainsäädäntöä olekaan olemassa, ei tämä tarkoita, etteivät NFT:itä koskevat oikeustoimet kuitenkin tulisi arvioitavaksi useiden eri yleislakien säännösten ja muiden alemmantasoisten oikeusnormien valossa. Näin ollen päätutkimuskysymykseen vastaamiseksi on tulkittava myös aineellisen oikeuden normeja ja niiden soveltumista tokenisointiin. Tällaisen voimassa olevan oikeuden tulkittamisen on yleensä katsottu kuuluvan käytännöllisen lainopin alaisuuteen.

Lohkoketjuteknologia on valtioiden rajat ylittävä järjestelmä, joten sillä tehtyihin transaktioihin liittyviä lainvalintaongelmia on ratkaistava kansainvälisen yksityisoikeuden säännösten ja oppirakennelmien mukaan. Tässä tutkielmassa ei paneuduta tähän lainvalintasäännöksiin liittyvään problematiikkaan, vaan tarkastelu rajataan koskemaan ainoastaan oikeustoimia, joihin sovelletaan Suomen oikeutta. Lisäksi tutkielma rajataan

¹² Kaarlo Tuorin mukaan teoreettisen lainopin tutkijan on syytä täsmentää, mikä on hänen näkemyksensä yleisille opeille kuuluvasta tehtävästä ja mitä tehtävää palvelemaan hän omaa vaihtoehtoaan tarjoaa. Tuori 2013, s. 90-112.

¹³ Tuorin esittämän kriittisen oikeuspositiivismin mukaan oikeuden pintatasoon kuuluu oikeuden nopeimmin muuttuva aineisto, kuten lainsäädäntö, tuomioistuinten tuomiot ja muut oikeudelliset kannanotot. Pintatason alapuolella ovat hitaammin muuttuvat tasot, jotka ovat oikeuskulttuuri ja oikeuden syvärakenne. Osa oikeuskulttuuria ovat esimerkiksi oikeudenalojen yleiset opit. Tuori 2000, s. 163-216.

¹⁴ Määttä ym. 2012, s. 19-20.

koskemaan ainoastaan Ethereum-ohjelmointialustan ERC-721-standardilla¹⁵ – tai muulla teknologialtaan vastaavalla identtisellä menetelmällä – luotuja NFT:itä.¹⁶

Kaikkia omaisuuslajeja kattavaa, yleistä oikeudellista arviointia ei tokenisoinnin suhteen voida tehdä, koska tokenisoinnin mahdollisuutta on arvioitava jokaisen omaisuuslajin erityispiirteiden osalta erikseen.¹⁷ Tässä tutkielmassa tarkasteltaviksi omaisuuslajeiksi on valittu vain tavanomaiset irtaimet fyysiset esineet ja digitaaliset teokset. Tavanomaisten irtainten esineiden kategoriaa on vaikeaa kuvata tyhjentävästi, mutta tässä niillä tarkoitetaan esineitä, a) jotka eivät sisälly mihinkään muuhun omaisuuslajiluokkaan, b) eivät ole minkään erityissääntelyn soveltamisalan piirissä ja c) joita koskevia oikeuksia ei ole rekisteröitävä.¹⁸ Digitaaliset teokset taas ovat yläkäsite kaikenlaisille erilaisille digitaalisille henkisen työn luomuksille, kuten kuville, videoille ja musiikille. Näiden osalta todettakoon, että tarkoitan nimenomaan tekijänoikeuslain (TekijäL, 404/1961) 1 §:n mukaisia kohteita. Omaisuuslajit on valittu siksi, että NFT:iden yksi alkuperäinen käyttötarkoitus on ollut juuri digitaalisen taiteen tokenisointi, ja fyysisten esineiden osalta tokenisoinnilla voitaisiin saavuttaa lohkoketjun tarjoamia hyötyjä, joita ei ole aiemmin fyysisten esineiden kanssa voitu hyödyntää. Valitut omaisuuslajit ovat keskenään hyvin erilaisia ja siksi ne molemmat tarjoavatkin pohdittavaksi omat mielenkiintoiset oikeudelliset kysymyksensä.

Teoriassa tokenisoida voidaan myös muita oikeuksia kuin omistusoikeus. Tässä tutkielmassa tarkastelun kohteena on kuitenkin vain omistusoikeuden tokenisointi, eli muiden mahdollisten oikeuksien tokenisointi rajataan tutkielman ulkopuolelle. Tokenisointi myös mahdollistaa omaisuuden omistuksen pilkkomisen mikrokooppisiin osiin, mutta tässä tutkielmassa osaomistajuus rajataan pois ja keskitytään vain kahden luonnollisen henkilön välisiin tavanomaisiin oikeustoimiin.¹⁹

¹⁵ ERC-721 on Ethereumin käyttäjäyhteisön kehittämä standardoitu tapa koodata älysoyminen, jolla lopputulokseksi saadaan tuotettua uniikki ja sekoittumaton digitaalinen objekti, NFT. ERC-721 on siis eräänlainen malliälysoyminen. ERC-721 Non-Fungible Token Standard.

¹⁶ Ethereum on suurin NFT:iden luomiseen käytetty ohjelmointialusta. On kuitenkin huomattava, että muitakin käytössä olevia ohjelmointialustoja on olemassa. Elad 2025; Boey 2024.

¹⁷ Näin myös esim. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024.

¹⁸ Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 67-68.

¹⁹ Tokenisoimalla omaisuuden voi omistajuuden pilkkoa vaikkapa 100.000:een osaan. Tällöin esimerkiksi 100.000 euron arvoisesta esineestä voi muutamalla eurolla ostaa prosenttien murto-osia.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielman rakenne on pyritty järjestämään siten, että myös lohkoketjuteknologiaan perehtymättömän lukijan olisi mahdollista ymmärtää esitettyjen tutkimuskysymysten oikeudellinen problematiikka ja niihin liittyvä tuonnempana esitettävä argumentaatio. Koska tutkielman aiheen ytimessä on uusi teknologinen innovaatio, on kysymyksiin vastaamisen kannalta ensisijaisen tärkeää ymmärtää miten kyseinen teknologia toimii ja mitä se tekee. Tästä syystä tutkielman esitystapa on rakennettu siten, että eteneminen aloitetaan teknologian toimintaperiaatteiden esittelemisestä, jonka jälkeen siirrytään tarkastelemaan NFT:ihin liittyviä yleisiä varallisuusoikeudellisia kysymyksiä ja lopuksi itse tokenisointiin liittyviä kysymyksiä.

Tutkielman ensimmäinen luku toimii johdantona ja yleisenä taustoituksena käsiteltävään aihepiiriin. Toisessa luvussa esitellään lohkoketjuteknologian ominaisuuksia ja sen päälle rakennettuja toimintoja siinä laajuudessa, joka on tarpeen teknologian ja oikeudellisten kysymysten välisen problematiikan hahmottamiseksi. Kolmannessa luvussa keskitytään arvioimaan 1. alatutkimuskysymystä NFT:n varallisuusoikeudellisesta statuksesta, eli sitä, mikä NFT oikeudellisessa mielessä oikeuksien kohteena oikeastaan on. Neljännessä luvussa pohditaan 2. alatutkimuskysymystä, eli onko NFT objektina sellainen, että se soveltuisi omistusoikeuden kohteeksi tai että se voisi oikeudellisessa mielessä olla omaisuutta.²⁰ Viides luku keskittyy päätutkimuskysymykseen, eli tokenisaatioon liittyvään oikeudelliseen kysymykseen siitä, voiko digitaalisen teosten tai reaali maailman esineiden omistajuuden kytkeä NFT:n omistajuuteen. Viimeisessä, kuudennessa luvussa esitellään tutkielman aikana saavutetut johtopäätökset.

²⁰ Tutkielman alatutkimuskysymykset sekä luvut 3 ja 4 ovat asiallisesti hyvin vahvasti yhteyksissä toisiinsa. Tästä huolimatta niitä on riittävän kattavan analyysin toteuttamiseksi päätetty tarkastella toisistaan erillään.

2 Keskeiset teknologiset käsitteet

2.1 Lohkoketjuteknologia

Ensimmäiseksi luodaan tiivis katsaus käsiteltävänä olevan teknologian peruseräisiin ja ominaisuuksiin. Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi on välttämätöntä ymmärtää riittävän tarkasti, millainen teknologia on kyseessä, mihin sen toiminta perustuu ja mitä se tekee. Teknologian esittelyssä ei pyritä tyhjentävään ja syvälliseen tietotekniseen kuvaukseen, vaan tarkoituksena on tarjota vain oikeudellisten ongelmien hahmottamisen ja tutkimuskysymyksiin vastaamisen kannalta tarvittava riittävä ymmärrys. Eteneminen aloitetaan lohkoketjuteknologian yleisistä ominaisuuksista, jonka jälkeen siirrytään NFT:n erityispiirteisiin ja lopuksi tokenisointiprosessin tarkastelemiseen.

Lohkoketjuteknologia on osa laajempaa, hajautetun tilikirjan teknologiaa (engl. distributed ledger technology, DLT). On tavallista, että lohkoketjua kuvataan usein hajautetuksi sähköiseksi tilikirjaksi, jonka sisältämän datan määrä kasvaa jatkuvasti. Tämä kuvaus on kovin yksinkertaistettu, mutta kuvaa kuitenkin lohkoketjuteknologian alkuperäistä käyttötarkoitusta varsin osuvasti.²¹ Selkeyden ja yksinkertaisuuden vuoksi teknologian perustoiminnallisuuden esittelyssä käytetään tässä yhteydessä Bitcoinia, jota voidaan pitää eräänlaisena ”perusmuotoisena” ja aidosti hajautettuna lohkoketjuteknologian sovelluksena.

Lohkoketjuteknologia on mullistanut tapamme ajatella erilaisen digitaalisen tiedon järjestämistä ja tietokantojen ylläpitämistä. Kun aiemmin jonkin ihmisten muodostaman keskitetyn instituution on täytynyt vastata tietokannan ylläpidosta, on lohkoketju mahdollistanut ensimmäistä kertaa tietokannan ylläpidon täydellisen hajauttamisen. Tämä tarkoittaa sitä, että meillä on nyt olemassa järjestelmä, jonka toimintaan mikään yksittäinen taho – eivät edes valtiot – voi käytännössä vaikuttaa²². Lohkoketjuteknologian ensimmäinen merkittävä sovellus oli kryptovaluutta Bitcoin. Bitcoin-järjestelmä sallii käyttäjilleen arvon siirtämisen tavalla, joka on avointa ja luotettavaa, ja jossa osapuolet voivat luottaa toisiinsa ilman kolmansia tahoja, kuten välikäsinä toimivia pankkeja. Bitcoin on ruokkinut myöhempiä

²¹ Ramhorry 2023, s. 20-23.

²² Tämä on ollut ainakin Bitcoinin keksimisen taustalla vaikuttanut ajatus. Selvää toki on, ettei lohkoketjuteknologia toimi, eikä voi toimia oikeudellisessa tyhjiössä. Lohkoketjuteknologian – tai oikeastaan Bitcoinin – käyttöön voidaan vaikuttaa lainsäädännöllä, mutta kuitenkin rajallisesti. Bitcoinilla tehtäviä transaktioita on lainsäädännöllä erittäin vaikeaa estää. Esimerkiksi Kaisto, Paukku ja Riekkinen ovat verranneet lohkoketjuteknologian nykytilannetta internetin syntyäikoihin, jolloin myös internetiä pidettiin sääntelystä vapaana alueena. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 8.

lohkoketjuinnovaatioita, ja pelkän arvonsiirtämis- ja tilikirjafunktion rinnalle onkin tullut myös lukemattomia muita käyttötarkoituksia. Lohkoketjuteknologian laaja soveltamisala onkin syy, miksi teknologiaa ei ole helppoa kuvata tyhjentävästi. Tiivistettynä voitaneen sanoa, että kyseessä on uusi teknologia, jonka pääasiallisena tehtävänä on luoda riippumatonta luottamusta sitä käyttävien ihmisten välille²³.

Bitcoinin tarkoitus on toimia muuttumattomana tietokantana ja maksuliikenteen välittäjänä, jonka toimintaan millään yksittäisellä taholla ei ole määräysvaltaa. Kyseessä on avoin ja hajautettu jatkuvasti laajeneva tietokanta, jota suuri maailmanlaajuinen tietokoneiden vertaisverkosto ylläpitää. Tietokannan hajautus onkin yksi lohkoketjuteknologian kantavista peruseriaateista.²⁴ Bitcoinin turvallisuus ja muuttumattomuus perustuu tietokoneiden vertaisverkon muodostamaan valtavaan laskentatehoon ja periaatteessa ainoa tapa murtaa järjestelmän turvallisuus olisi se, että yksittäinen taho saisi haltuunsa yli 50 % kaikesta laskentatehosta. Tämä on käytännössä lähes mahdotonta, koska järjestelmän yhteenlaskettu laskentateho on todella suuri²⁵.

Lohkoketjuteknologian nimi viittaa siihen tapaan, jolla järjestelmä ”varastoi” siihen tallennettavan uuden datan. Kun käyttäjä tekee transaktion, eli siirtää bitcoinia toiselle käyttäjälle²⁶, menee tieto tästä transaktiosta kaikille järjestelmää ylläpitäville vertaisverkon tietokoneille, jotka varmentavat tapahtumien oikeellisuuden. Järjestelmä hyödyntää kryptograafisia salaustenmenetelmiä tallentaessaan uuden datan tietyin aikaväleihin peräkkäisiin muuttumattomiin ”lohkoihin”, jotka muodostavat rikkoutumattoman ketjun. Lohkojen sisältämän datan muokkaaminen jälkikäteen on käytännössä mahdotonta, koska tämä vaatisi myös kaikkien muokattavan lohkon jälkeen tallentuneiden lohkojen muuttamisen.²⁷

Teknologian turvallisuus siis perustuu muun muassa siihen, että järjestelmä validoi yhteisen

²³ Johansson ym. 2019, s. 70-74.

²⁴ Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jokaisella järjestelmää ylläpitävällä tietokoneella on samansisältöinen kopio tietokannan sisällöstä. Keskitalo 2022, s. 47.

²⁵ Laskentatehoon kuuluvan sähkön määrä onkin Bitcoinin kritisoiduimpia ominaisuuksia. Tutkimusten mukaan Bitcoin kuluttaa sähköä huomattavasti enemmän kuin monet valtiot. Ks. esim. Prasad 2021, s. 138-142. Schuster on kuvannut Bitcoinin sähköä kuluttavaa toimintaperiaatetta sanoilla ”wasteful by design”. Schuster 2021, s. 980.

²⁶ Tarkemmin kuvattuna ”arvon siirtäminen” on käyttäjän vertaisverkostolle tekemä pyyntö muuttaa kirjanpidollisia lukuarvoja hänen toivomallaan tavalla. Keskitalo 2022, s. 47.

²⁷ Bitcoinin toiminnassa oleellisessa osassa ovat myös hajautusfunktio (engl. hash function) sekä Merkle-puu. Lohkoketjun jokainen transaktio sisältää tiivisteiden (engl. hash), joka on siis tietynlainen transaktion digitaalinen sormenjälki. Näistä tiivisteistä muodostuu lohko, joka myös sisältää oman tiivisteensä. Mikäli yhdenkin transaktion tiivistettä muutetaan, sotkee se siitä eteenpäin kaikki lohkon tallentuvat tiivisteet. Lohkoketju rikkoutuu. Tässä tutkielmassa ei keskitytä niiden tarkempaan esittelemiseen, mutta niistä voi lukea esim. Prasad 2021, s. 112-117; Dutta 2020, s. 36-43.

konsensusmekanismin mukaisesti jokaisen uuden tallennettavan lohkon ja vertaa sitä ennen hyväksymistä aiempaan lohkoketjuhistoriaan. Näin dataketju säilyy muuttumattomana ja luotettavana.²⁸

Lohkoketjuteknologian yhdeksi merkittäväksi saavutukseksi voidaan lukea kaksinkertaisen kulutuksen ongelman ratkaiseminen. Kyseinen ongelma on vaivannut elektronista viestintää pitkään ja se tarkoittaa tilanteita, joissa esimerkiksi sama digitaalinen rahasiirto onnistutaan lähettämään yhtä aikaa kahdelle vastaanottajalle.²⁹ Tällöin digitaalisessa muodossa oleva raha siis kulutettaisiin kahteen kertaan, joka tuottaisi merkittäviä luotettavuusongelmia koko maksujärjestelmälle. Yleensä tämä ongelma on ratkaistu asettamalla osapuolten väliin välittäjänä toimiva puolueeton kolmas taho. Perinteisesti pankit ovat hoitaneet tätä tehtävää varmistaessaan sen, ettei kahteen paikkaan yhtä aikaa tehty sama transaktio voi siirtyä kuin vain toiselle vastaanottajista. Lohkoketjuteknologia poistaa tarpeen kolmannelle taholle, koska teknologia toimii itsessään tällaisena ”välittäjänä”. Lohkoketjuteknologia siis varmistaa sen, että siirron tekijälle ei jää voi jäädä haltuun kopiota hänen siirtämästään sähköisestä objektista.³⁰

Edellä kerrottu kuvaa hyvin esimerkiksi Bitcoin-järjestelmän toimintaperiaatetta. Bitcoinin toimintaperiaate sopiikin hyvin lohkoketjuteknologian ydinperiaatteiden esittelemiseen. Bitcoin on tarkoitettu sähköiseksi rahaksi, eli järjestelmän ajatuksena on toimia eräänlaisena luotettavana ja puolueettomana valuuttana sekä vaihdanta-alustana. Bitcoin rinnastetaankin käyttötarkoitukseltaan ja toimintaperiaatteeltaan usein käteiseen rahaan – luovutuksen jälkeen setelistä tai bitcoinista ei voi jäädä kopiota luovuttajan haltuun.³¹

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan Ethereumia, joka on järjestelmänä toiminnoiltaan huomattavasti moniulotteisempi Bitcoinin verrattuna, ja joka mahdollistaa muun muassa NFT:iden luomisen. Myös Ethereum-järjestelmä hyödyntää lohkoketjuteknologiaa, mutta on kuitenkin Bitcoinin nähden rakenteeltaan ja käyttötarkoitukseltaan oleellisesti moniulotteisempi.

²⁸ Ks. esim. Hazen 2019, s. 496-498; Dutta 2020, s. 24-59.

²⁹ Howden 2015, s. 748.

³⁰ Chiu – Koeppi 2019 s. 44-50.

³¹ Bitcoin ja seteliraha ovat siinäkin mielessä samankaltaisia, että kummallakaan ei ole itseisarvoa. Gamble 2017, s 349.

2.2 Ethereum-ohjelmointialusta

Ethereum on lohkoketjuteknologiaan perustuva digitaalinen ekosysteemi. Se on tällä hetkellä suurin lohkoketjupohjainen ohjelmointialusta, jolla voidaan luoda erilaisia hajautettuja digitaalisia objekteja, kuten sovelluksia, pelejä, kryptovaluuttoja ja NFT:itä.³² On huomattava, että Ethereum ei missään nimessä ole ainoa lohkoketjuteknologiaan pohjautuva ohjelmointialusta, mutta sitä voidaan silti pitää edelleen niistä kaikista merkityksellisimpänä. Sekaannusriskin vuoksi on jo heti alussa syytä mainita, että ihmiset Ethereumista puhuessaan tarkoittavat usein itse ohjelmointialustan sijasta Ethereumin omaa kryptovaluutta *etheriä*. Tässä tutkielmassa Ethereumilla tarkoitetaan ainoastaan Ethereum-ohjelmointialustaa.

Ethereumin ”sydämenä” toimii Ethereum Virtual Machine (lyhennettynä EVM), jota kutsutaan myös virtuaaliseksi tietokoneeksi tai -moottoriksi. EVM ei siis ole perinteinen fyysinen tietokone, vaan kaikkien verkostoa ylläpitävien tietokoneiden kautta toimiva virtuaalinen alusta. Ethereum on luonteeltaan *hajautettu tilakone* (engl. state machine), joka tarkoittaa sitä, että Ethereum-järjestelmä on tietokanta, jonka tila muuttuu ennalta määritetyllä tavalla aina kun siihen tehdään jokin syöttö, kuten esimerkiksi ether-transaktio käyttäjältä A käyttäjälle B.³³ Erona esimerkiksi Bitcoin-järjestelmään on se, että Bitcoin toteuttaessa vain valuuttatransaktioita, kykenee Ethereum toteuttamaan valuuttatransaktioiden lisäksi monenlaisia muitakin toimintoja.

Ethereum-järjestelmän monipuolisuuden mahdollistavat Ethereumin toiminnan ytimessä olevat *älysovimukset*. Älysovimukset ovat lohkoketjuun koodattuja ohjelmistoja, jotka toteuttavat tietyn toiminnon tiettyjen edellytysten täytyessä.³⁴ On huomattava, että suomenkielisellä termillä älysovimus voidaan tarkoittaa kahta eri asiaa. Englannin kielessä käsitteellä *smart contract* tarkoitetaan yleensä niitä koodattuja ohjelmistoja, joihin esimerkiksi Ethereumin perustoiminnot ja NFT:iden luominen perustuu. Käsitteellä *smart legal contract* taas yleensä viitataan niihin koodattuihin sopimuksiin, joilla osapuolten on tarkoitus korvata perinteinen velvoitteita sisältävä sopimus. Jälkimmäiselle ei tiettävästi ole suomenkielistä vastinetta, mutta sitä voitaisiin esimerkiksi kuvata termillä oikeudellinen älysovimus³⁵.

³² What is Ethereum?.

³³ Ethereum Virtual Machine (EVM).

³⁴ What Is Ethereum?.

³⁵ Oikeudelliset älysovimukset ovat Ethereum-ohjelmointialustalla toteutettuja koodattuja ohjelmistoja, jotka toteuttavat automaattisesti jonkin tietyn funktion tiettyjen edellytysten täytyessä. Oikeudelliset älysovimukset

Ethereumin käyttäjäyhteisö on kehittänyt ajan saatossa erilaisia standardeja, jotka ovat ennalta määriteltyjä tapoja koodata älysovimus. Ne ovat siis eräänlaisia malliälysovimuksia. NFT:iden luomisen kannalta tärkein standardi on ERC-721.³⁶ Kyseinen standardi on kehitetty nimenomaan NFT:iden luomista silmällä pitäen ja sitä käyttämällä lopputulokseksi saadaan tuotettua muuttumaton ja uniikki digitaalinen objekti – NFT. NFT:iden luomiseen on olemassa myös muita ERC-standardeja, mutta niitä käyttämällä lopputuloksena ei synny sellainen täydellisen uniikki NFT, joka on tämän tutkielman mielenkiinnon kohteena.

2.3 NFT ja tokenisointi

NFT on Ethereum ERC-721 -standardilla³⁷ luotu yksilöitu ja muihin rahakkeisiin (engl. token) nähden sekoittumaton digitaalinen objekti – rahake – joka sisältää NFT:n yksilöintitunnuksen, sijaintiosoitteen lohkoketjussa sekä luontitapahtumaan liittyvät tiedot. NFT:hen on mahdollista tallentaa tietoa, joka säilyy muuttumattomana osana NFT:tä lohkoketjussa. NFT:llä ei lähtökohtaisesti ole mitään itsenäistä käyttötarkoitusta tai muuta informaation sisältöä, ellei sellaisia erikseen koodausvaiheessa NFT:n tietoihin lisätä.³⁸

Rahakkeet yleisesti voidaan kuvata esimerkiksi tiettyä omaisuutta kuvaavaksi tositteeksi tai arvon yksiköksi.³⁹ NFT:n keskeinen ero verrattuna esimerkiksi kryptovaluuttarahakkeisiin on ensiksikin se, että kryptovaluuttarahakkeet sekoittuvat toisten vastaavien rahakkeiden kanssa ja ovat siis näin ollen vaihdettavissa keskenään – siis samoin kuin esimerkiksi käteinen raha sekä tilillä oleva pankkiraha. NFT:t taas ovat uniikkeja ja yksilöityjä, eli niiden ei ole teknisesti mahdollista sekoittua toisten NFT:iden tai minkään muidenkaan digitaalisten objektien kanssa. Toiseksi kryptovaluuttarahakkeet ovat (lähtökohtaisesti) arvoa sisältävää varallisuutta sellaisenaan, kun taas NFT:itä voidaan pitää vain yksilöidyt metatiedot sisältävinä digitaalisina objekteina, joilla ei yleensä ole *itsenäistä* varallisuusarvoa.⁴⁰ NFT:n mahdollinen varallisuusarvo perustuukin yleensä siihen, että siihen kytketään jonkin toisen

ovat saaneet runsaasti huomiota osakseen ja jotkut jopa ajattelevat niiden korvaavan tulevaisuudessa perinteisessä muodossa olevat sopimukset niiden ehdottoman luotettavuuden vuoksi. Tällaiseen näkemykseen lienee kuitenkin syytä suhtautua varauksella, koska oikeudellisiin älysovimuksiin on ainakin toistaiseksi erittäin vaikeaa koodata kaikkia niitä tulevaisuuden ennakoitavia ja ennakoimattomia tapahtumia, jotka osapuolten välisiin sopimusvelvoitteisiin voivat vaikuttaa.

³⁶ ERC-721 Non-Fungible Token Standard.

³⁷ NFT:itä voidaan luoda muillakin ohjelmointialustoilla, mutta tässä tutkielmassa keskitytään ainoastaan Ethereum ERC-721 -standardilla luotuihin NFT:ihin.

³⁸ Pitkälti samalla tavoin ovat NFT:n ymmärtäneet myös esimerkiksi Kaisto, Juutilainen ja Kauranen NFT:itä koskevassa artikkelissaan. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 2.

³⁹ Digitaalinen rahake. Sitra.

⁴⁰ Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024, s. 2.

erillisen objektin tai oikeuden omistajuus tai hallinta. Tätä erillisen objektin omistajuuden kytkemistä NFT:hen kutsutaan tokenisoimiseksi.

Tokenisointia voidaan ajatella prosessina, jossa esineeseen kohdistuvat varallisuusoikeudet muutetaan konkreettisesti ilmenevään, tarkasteltavissa olevaan muotoon. Yleensä esineeseen kohdistuvat varallisuusoikeudet vain ”ovat olemassa”, ilman, että niitä välttämättä olisi kirjattu mihinkään tai että ne olisivat ulkoisesti mitenkään sivullisten havaittavissa⁴¹. Tästä syystä NFT:tä onkin joissain yhteyksissä kuvattu eräänlaiseksi omistajuutta kuvaavaksi digitaaliseksi todistukseksi tai jonkin fyysisen tai digitaalisen objektin digitaaliseksi esitykseksi.⁴² Vaikkei NFT:tä välttämättä olekaan tarpeen määritellä minkäänlaiseksi todistukseksi, niin tässä asiansynteessä sen lienee perusteltua todeta ainakin *funktioltaan* olevan sellainen.

Yksinkertaisesti sanottuna tokenisoinnin tarkoituksena on, että NFT:n omistajuuden vaihtuessa vaihtuu myös siihen kytketyn erillisen omaisuuden omistajuus. NFT:n omistaja voi todistaa esimerkiksi digitaalisen taiteen osalta olevansa alkuperäisen teoksen omistaja, kun muilla on työstä hallussaan vain kopioita.⁴³ Voidaan myös ajatella esimerkiksi tilannetta, jossa taiteilija haluaa tokenisoida tekemänsä uniikin veistoksen. Taiteilija ajattelee veistoksen tokenisoinnin vaikuttavan positiivisesti veistoksesta saatavaan myyntihintaan, koska tuleva omistaja saa veistoksen mukana NFT:n, joka on eräänlainen digitaalinen todistus teoksen autenttisuudesta ja siihen kohdistuvasta omistusoikeudesta. Taiteilija voi esimerkiksi lisätä NFT:hen linkin, joka johtaa hänen kuvaamaansa videoon, jossa taiteilija esiintyy teoksensa kanssa, kertoo teoksen valmistamisesta ja siitä, että hän on tokenisoinut teoksen tiettyä ajankohtana ja tietyt tiedot sisältäen. Näin hän varmistaa, että jokainen NFT:n tiedot avaava henkilö ymmärtää, että taiteilija on todella ”lyönyt”⁴⁴ NFT:n.

Tokenisoinnin funktiolla voidaan nähdä myös useita yhtymäkohtia arvopaperistamisen kanssa. Molemmissa prosesseissa tarkoituksena on saattaa jonkin kohteen taloudellisesti ja oikeudellisesti merkitykselliset ominaisuudet kirjattuun muotoon, jonka jälkeen syntynyt

⁴¹ Oikeustieteessä varallisuusoikeuksien – etenkin omistusoikeuden – syntyä kuvataan usein *saannon* käsitteen kautta. Saarnilehto ym. 2012, VI 5 Omistusoikeus.

⁴² Ks. esim. Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024, s. 2 viitteineen; Idelberger – Mezei 2021; Rath ym. 2023.

⁴³ Ramhorry 2023, s. 29-31. Joskaan oikeudellisesti asia ei välttämättä ole näin yksinkertainen. Todellisuudessa voidaan ajatella, että itse teoksen sijaan omistetaan NFT, joka on vain yksilöity teokseen liittyvät viitetiedot sisältävä digitaalinen objekti. Asiaa käsitellään tarkemmin luvussa 5.3.

⁴⁴ NFT:n lyömisellä (engl. minting) viitataan kolikoiden valmistamiseen, rahanlyöntiin, jolla NFT:iden yhteydessä tarkoitetaan sitä tilannetta, kun NFT:n koodaus saadaan valmiiksi ja NFT siirtyy osaksi lohkoketjua.

tuote voidaan saattaa myytäväksi markkinoille.⁴⁵ Tokenisointi voidaankin kuvata tietynlaiseksi mahdollisuudeksi muuntaa omistajuus ja omaisuuden disponointikeinot digitaaliseen muotoon tavalla, jolla samalla saadaan valjastettua käyttöön lohkoketjuteknologian tarjoamat hyödylliset ominaisuudet. Näin voidaan toimia myös sellaisten omaisuuslajien kanssa, jotka eivät alkujaan ole olleet lohkoketjussa.

Tokenisointi saattaisi olla yksi mahdollinen tapa parantaa vaihdannan tehokkuutta nykyisessä digitalisoituneessa maailmassa, mikäli siihen liittyvät oikeudelliset epäselvyydet saataisiin selvitettyä.⁴⁶ Tokenisointi tarjoaa monenlaisia etuja: omaisuus on helpompi saattaa myytäväksi laajoille globaaleille markkinoille, eikä transaktioon tarvita kustannuksia nostavia ja siirtotapahtumaa hidastavia välikäsiä. Näistä syistä omaisuus on myös likvidimpää. Lisäksi ostajan ja myyjän välisen informaation symmetria on parempi, koska ostajan on mahdollista tarkistaa ostettavan omaisuuden historia luotettavasti avoimesta lohkoketjusta.⁴⁷ Edellä mainitut hyödyt – globaalius, nopeus, kustannustehokkuus sekä lohkoketjun avoimuuteen perustuva muuttumattomuus ja turvallisuus – ovat kaikki niitä piirteitä, joihin lohkoketjuteknologian suosio osaltaan perustuu.

On kuitenkin huomattava, että tokenisoitujen fyysisten irtainten esineiden luovutuksiin liittyy jonkinasteisia käytännön haasteita, koska NFT:n lisäksi myös irtain esine on *lähtökohtaisesti* saatettava luovutuksensaajan haltuun.⁴⁸ Näin ei toki ole aina. Joitakin reaalisineitä, kuten museossa esillä olevaa taideteosta tai koneessa kiinni olevaa osaa ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista siirtää uudelle omistajalle fyysisesti. Voi myös olla, ettei NFT:n ostaja syystä tai toisesta koe tarvetta esineen haltuun saamiselle, eikä NFT:n luovuttajalle tällöin myöskään ole ajateltava aiheutuvan velvoitetta siirtää esinettä. Digitaalisen omaisuuden suhteen kyseinen asia ei luonnollisestikaan aiheuta samalla tavoin päänvaivaa, koska digitaalinen omaisuus ”sijaitsee” verkossa.⁴⁹

NFT:tä hallinnoidaan lohkoketjussa olevilla tileillä, jotka ovat käytännössä internetosoitteita. Osoite toimii julkisena avaimena, joka on kaikille näkyvissä oleva tieto. Jotta NFT:tä pääsee

⁴⁵ Allen ym. 2020, s. 18.

⁴⁶ Näin myös Sazandrishvili 2020.

⁴⁷ Dutta 2020, s. 81-82; Sazandrishvili 2020; Aura – Reggianini – Voloder 2024, s. 12-13.

⁴⁸ Tokenisoinnin yksi tarkoitus on minimoida transaktion osapuolten välisistä välikäsistä johtuvat kustannukset. Tokenisoinnilla ei pystytä poistamaan välikäsien tarvetta täysin reaaliomaisuuden ollessa kyseessä. Sazandrishvili 2020, s. 72.

⁴⁹ Digitaalisen omaisuuden suhteen päänvaivaa sen sijaan aiheuttaa esimerkiksi kyseisen datan säilyvyys ja saavutettavuus, kuten edempänä tullaan kertomaan.

hallinnoimaan, tarvitaan julkisen avaimen lisäksi yksityinen avain, joka on periaatteessa salasana. NFT:tä ei pääse esimerkiksi lähettämään lohkoketjussa toiseen osoitteeseen, mikäli yksityistä avainta ei tiedetä. Tämä tarkoittaa myös sitä, että mikäli yksityinen avain syystä tai toisesta kadotetaan, ei kukaan pääse käyttämään kyseistä NFT:tä enää koskaan. Yksityistä avainta ei ole mahdollista palauttaa, joten sen menettämisen myötä menetetään käytännössä lopullisesti myös NFT:n hallinta.

NFT:n luomisprosessi on luonteeltaan melko tekninen koodausta sisältävä prosessi, eikä tutkimuskysymyksiin vastaamisen kannalta itse luomisprosessin tarkastelu ole kovin oleellista. Riittää, kun lyhyesti todetaan luomisprosessiin kuuluvan muun muassa älynsopimuksen koodaaminen ja laittaminen lohkoketjuun, sekä metadatatiedoston ja multimediatiedoston luominen ja kytkeminen NFT:hen.⁵⁰ Lopuksi älynsopimus suoritetaan lohkoketjussa, jolloin lopputuloksena on valmis erillisen omaisuuden kytköksen sisältävä NFT. Luomisprosessin kuvaamisen sijasta on huomattavasti oleellisempaa keskittyä valmiin NFT:n rakenteen tarkasteluun. NFT:n sisältämät tiedot ja siihen kytketyn omaisuuden linkittämistapa ovat keskeisiä asioita tokenisointikytkökseen liittyvien kysymysten arvioinnissa.

Selvytydeksi mainittakoon, että tässä yhteydessä ei ole tarkoituksena arvioida sitä, voidaanko tokenisoinnilla saavuttaa oikeudellisesti tehokasta kytköstä NFT:n ja kohdeomaisuuden välillä. Jäljempänä kuvatut keinot luoda kytkös NFT:n ja kohdeomaisuuden välille ovat vain esimerkinomaisia kuvauksia siitä, miten kytkös voitaisiin teknisessä mielessä toteuttaa.⁵¹ Paneudutaan seuraavaksi lyhyesti NFT:n rakenteeseen ja informaatioisisältöön.

Oikeudellisten kysymysten kannalta hyvin oleellisessa osassa ovat nähdäkseni NFT:n *metatietotiedoston* sisältö sekä NFT:hen linkitettävän *multimediatiedoston* sisältö. Metatietotiedosto luo NFT:n identiteetin ja tarkoituksen, koska se sisältää muun muassa linkin siihen kytkettävään omaisuuteen (esimerkiksi kuva-, video- tai äänitiedosto), otsikon, NFT:tä kuvastavan selostuksen ja niin edelleen. Ilman metatietoja NFT on niin sanotusti tyhjä. Metatietotiedosto tehtävä on siis yksilöidä NFT:n sisällöksi linkitetty omaisuus mahdollisimman tarkasti. Kun tokenisoitava omaisuus on esimerkiksi digitaalinen valokuva,

⁵⁰ NFT:n luomisprosessi näin kuvattuna saattaa kuulostaa hyvin vaikealta, mutta useiden eri palveluntarjoajien alustojen ansiosta prosessi on itse asiassa hyvin helppo.

⁵¹ Tokenisointikytköksen oikeudelliseen tehokkuuteen liittyviä kysymyksiä arvioidaan luvussa 5.

voidaan metatietoihin lisätä valokuvaan johtavan linkin lisäksi valokuvan nimi, selostus, kuvaajan nimi, kuvausajankohta, formaatti, koko sekä kuvauspaikan sijainti⁵².

NFT:hen linkitetty multimediatiedosto voidaan tallentaa lähtökohtaisesti kolmella eri tavalla, tai tarkemmin kolmeen eri ”paikkaan”. Ensimmäinen tapa on tallentaa tiedosto suoraan lohkoketjuun, toinen on tallentaa se lohkoketjun ulkopuoliseen hajautettuun tietokantaan ja kolmas on tallentaa se lohkoketjun ulkopuoliseen keskitettyyn tietokantaan, eli esimerkiksi johonkin pilvipalveluun.

Ensimmäinen tapa – tallentaminen suoraan lohkoketjuun – on kiistatta luotettavin ja turvallisin vaihtoehto, koska tällöin multimediatiedosto on ja pysyy osana lohkoketjua. NFT ja multimediatiedosto ovat siis niin sanotusti ”samassa paikassa”. Eduistaan huolimatta lohkoketjuun tallentaminen on valitettavasti samalla myös kustannustehottomin ja raskain tapa. Kun tiedosto tallennetaan osaksi lohkoketjua, sen siirtäminen toiselle omistajalle on todella kallista, koska tiedoston suuren koon vuoksi joudutaan maksamaan suuri määrä siirtokuluja (engl. gas fees). Tämä tekeekin tästä tallentamistavasta käytännössä lähes käyttökelvottoman.⁵³ Suurin osa NFT:ihin linkitetyistä multimediatiedostoista ei sijaitse lohkoketjussa.⁵⁴ Tästä syystä voikin olla terminologisesti tarkempaa puhua omaisuuden *linkittämisestä* NFT:hen sen *liittämisen* sijaan.

Toista tapaa, eli tiedoston tallentamista lohkoketjun ulkopuoliseen hajautettuun tietokantaan pidetään yleisesti ottaen käyttökelpoisimpana vaihtoehtona.⁵⁵ Tällaiset tietokannat voidaan käytännössä nähdä eräänlaisina tietokoneiden vertaisverkoston ylläpitäminä pilvipalveluina. Niiden vahvuus perustuu lohkoketjuteknologian tapaan siihen, että mikään yksittäinen taho ei määrää niiden toiminnasta. Näin saadaan pienennettyä riskiä siitä, että NFT:n sisällöksi linkitetty tiedosto katoaisi esimerkiksi palvelinta ylläpitävän yhtiön konkurssin myötä, tai palvelin jostain muusta syystä suljettaisiin tai se joutuisi esimerkiksi hakkeroinnin kohteeksi.

Kolmas tapa on käyttää perinteisiä keskitettyjä tietokantoja, eli siis käytännössä pilvipalveluita. Tällöin tiedosto tallennetaan keskitetyn tahon ylläpitämälle palvelimelle. Tämä tapa on tietenkin hyvin vaivaton, mutta se sisältää edellisessä kappaleessa mainittuja

⁵² Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024, s. 5-6.

⁵³ NFT Metadata: What and Where Is It?

⁵⁴ Wang – Gao – Wei 2023; Hladek 2022.

⁵⁵ Ks. esim. NFT Metadata: What and Where Is It?; Salem 2024; Musharraf 2021.

riskejä. Tilanne muotoutuu hyvin vaikeaksi NFT:n omistajan kannalta silloin, kun siihen linkitetty tiedosto jostakin syystä katoaa palvelimelta tai siihen johtava linkki ei enää toimi.⁵⁶

Teoriassa reaalisineen tokenisointi tapahtuu hyvin pitkälti samoin, kuin digitaalisen omaisuuden tokenisointi. Tällöinkin NFT:n metatietoihin tulisi pyrkiä kuvaamaan ja yksilöimään mahdollisimman tarkasti tokenisoitava esine. Jos siis tokenisoitava esine olisi esimerkiksi vaikkapa polkupyörä, olisi metatietoihin järkevää kirjata muiden polkupyörän valmistetietojen ohella yksilöivä runkonumero sekä mahdollisesti valokuva polkupyörästä sekä alkuperäisestä ostokuitista. Näin tehtynä NFT:n voisi ajatella sisältävän riittävän yksilöivät tiedot tokenisoituun polkupyörään liittyen – sekaannusvaaraa toiseen vastaavanlaiseen polkupyörään ei olisi. Riittävän selkeä tokenisoitavan esineen yksilöitävyys lieneisikin yksi välttämätön edellytys NFT:n ja esineen välisen kytköksen oikeudelliselle tehokkuudelle. Olisi lähtökohtaisesti hankalaa ajatella tokenisoimisen onnistuvan kovin hyvin sellaisten esineiden kanssa, jotka eivät ole riittäväällä tavalla yksilöitävissä.⁵⁷

Yhteenvedona voitaneen todeta, että NFT:tä on hyvin hankalaa nähdä yksittäisenä kaiken kattavana digitaalisena objektina, koska usein NFT:n varsinainen ”sisältö”, eli siihen linkitetty omaisuus on jossain muualla kuin lohkoketjussa. Tämä on sanomattakin selvää fyysisten reaalisineiden kanssa, mutta usein asia on näin myös digitaalisten teosten suhteen. Tämä on omiaan mutkistamaan sitä, millaiseksi NFT varallisuus oikeudellisessa mielessä oikeuksien *kohteena* profiloituu. Kyse on NFT:n yhteensovittelusta varallisuus oikeudellisen käsitteistön kanssa, eli varallisuus oikeudellisen statuksen määrittelemistä, johon seuraavaksi siirrymme luvussa 3.

⁵⁶ Kastrenakes 2021.

⁵⁷ Kuten luvussa 3 ilmenee, myös kukaan omistusoikeuden ei ole yleensä ajateltu voivan kohdistua objektiin, jota ei ole riittävästi yksilöity.

3 NFT:n varallisuus oikeudellinen profilointi oikeuksien kohteena

3.1 NFT ja varallisuus oikeudellinen käsitteistö

Kotimainen varallisuus oikeusjärjestelmämme on rakentunut jo pitkään tiettyjen vakiintuneiden peruskäsitteiden varaan, joita ovat esimerkiksi *omaisuus*, *varallisuus oikeudet*, ja *esineet*. Omaisuuks on kokonaisuus, joka koostuu erilaisista varallisuus oikeuksista. Varallisuus oikeudet voivat kohdistua hyvin monenlaisiin kohteisiin, joista yhtenä tärkeimmistä voidaan pitää esinettä. Arkisessa kielenkäytössä on tavallista puhua esimerkiksi auton tai talon omistamisesta, mutta mitä tulee esineisiin varallisuus oikeudellisessa kontekstissa, yksilön omaisuus ei siis koostu esineistä itsessään, vaan esineisiin kohdistuvista oikeuksista, kuten omistus-, hallinta-, vuokra- tai käyttöoikeuksista.⁵⁸

Esineet on totuttu jakamaan perinteisesti *kiinteisiin* ja *irtaimiin* esineisiin ja sitä kautta myös kiinteään ja irtaimeen omaisuuteen. Jaottelun rationaalisuus on perusteltu yleensä siten, että nämä kaksi esinelajia ovat luonteeltaan ratkaisevasti erilaisia ja myös niitä koskevat oikeussäännöt poikkeavat monilta osin toisistaan.⁵⁹ Kiinteällä esineellä tarkoitetaan rajattua maa-aluetta, eli käytännössä kiinteistörekisterilainsäädäntömme mukaisia kiinteistöjä ja muita rekisteriyksiköitä.⁶⁰ Irtaimen esineen käsite kattaa kaikki muut ulkopuolelle jäävät esinekäsitteen kriteeristön muutoin täyttävät objektit. Luonnollisesti yksilön omaisuuteen kuuluvat myös jotkin ”ei-esineelliset” aineettomat varallisuus objektit, kuten saatavat, yhteisöosuudet ja immateriaalioikeudet.

Koska varallisuus oikeuksien kohteena kuitenkin on hyvin usein esine, on sängen luonnollista, että yksi varallisuus oikeuden keskeisimmistä kysymyksistä on, kuinka esineen käsite määritellään. Tämä on merkityksellistä koko varallisuus oikeudellisen systematiikan kannalta, koska kohdeobjektin varallisuus oikeudellisella statuksella voi olla jonkinlaista vaikutusta myös siihen, millaisten varallisuus oikeuksien kohteeksi objektin voidaan katsoa soveltuvan. Esimerkiksi täydellisen omistusoikeuden on perinteisesti katsottu voivan kohdistua vain esineeseen. Jos varallisuus oikeuden kohde ei siis täytä esineen kriteereitä, ei sen yleensä ole katsottu olevan myöskään kelvollinen omistusoikeuden kohde.⁶¹ Vakiintuneesti esineiksi on luokiteltu vain aineelliset yksilöidyt objektit. Roomalaisen oikeuden tuntumia niin sanottuja

⁵⁸ Saarnilehto ym. 2012, VI 2 Omaisuuks.

⁵⁹ Saarnilehto ym. 2012, VI 2 Esineet ja omaisuus.

⁶⁰ Kaisto – Tepora 2012, s. 178.

⁶¹ Kaisto – Lohi 2013, s. 45.

aineettomia esineitä (res incorporales) ei kotimaisessa oikeudessamme yleensä ole tunnustettu. Tällaisia aineettomia esineitä voisivat olla esimerkiksi saatavat ja osakeyhtiön osakkeet. Ne siis ilmentävät tiettyjä varallisuusosoikeuksia, jotka saattavat kuitenkin olla yhteydessä tiettyihin konkreettisiin kohteisiin.⁶²

Varallisuusosoikeudellisen järjestelmämme valossa NFT:tä voikin pitää luonteeltaan hyvin erikoislaatuisena ja sangen hankalasti määriteltävänä objektina. Varallisuusosoikeudellinen järjestelmämme ei kovin vaivattomasti tarjoa sopivaa ”lokeroa”, johon NFT olisi sovitettavissa. Lienee perusteltua alkuun esittää kysymys, mitä merkitystä NFT:n sovittamisella varallisuusosoikeudellisen järjestelmän kanssa ylipäätään on?

NFT:n varallisuusosoikeudellisen statuksen määrittely on tärkeää ensinnäkin oikeusjärjestelmämme systematiikan kannalta. Järjestelmä ei ole koherentti, mikäli ihmisten välisten oikeustoimien kohteina liikkuu varallisuusarvoisia objekteja, joiden varallisuusosoikeudelliseen statukseen liittyy merkittäviä epäselvyyksiä. Juridisen statuksen määrittely voi myös osaltaan helpottaa sen hahmottamista, millaisten varallisuusosoikeuksien kohteeksi objektin voidaan ajatella soveltuvan. NFT:n osalta arvioitavaksi tulee jopa kysymys siitä, voidaanko NFT:tä itseään ylipäänsä pitää omaisuutena, vai onko omaisuutta vain yksin NFT:n sisällöksi tokenisoitu varallisuusobjekti. NFT:n juridiseen kohteluun liittyy merkittäviä epäselvyyksiä, jotka voivat johtaa käytännön oikeuselämässä herkästi erilaisiin tulkintaongelmiin, jotka aktualisoituvat esimerkiksi erilaisissa vastakkaisten tai kilpailevien oikeuksien konfliktitilanteissa. On tietenkin myös oletettavaa, että oikeuskäytännössä vakiintuvan ratkaisulinjan selkeytyminen pitkittyy, mikäli edes varallisuusosoikeudellisiin peruskysymyksiin ei ole olemassa selkeitä vastauksia.

Puotiniemi on todennut, että varallisuusosoikeudellisessa kirjallisuudessa on ollut yleisesti haasteellista kvalifioida verkkoyhteiskuntakehityksen myötä kehittyviä uusia oikeusobjekteja varallisuusosoikeuden kontekstissa.⁶³ Tarkasteltavaksi valittu objekti, NFT, on vain yksi konkreettinen innovaatio, joka on osa laajempaa makrotason ilmiötä, digitalisaatiota. Yhteensovittelemalla täysin uudenlaista varallisuusarvoista objektia nykyiseen varallisuusosoikeudelliseen järjestelmään saatamme onnistua paikantamaan järjestelmän systematiikassa mahdollisesti piileviä epätarkoituksenmukaisuuksia. Epätarkoituksenmukaisuudella tarkoitan tässä sitä mahdollista päätelmää, että

⁶² Saarnilehto ym. 2012, VI 2 Aineettomat esineet viitteineen.

⁶³ Puotiniemi 2022, s. 57-58.

varallisuusosoikeudellinen järjestelmä ei välttämättä nykyisessä muodossaan olisi riittävän kykenevä vastaamaan jatkuvasti lisääntyvän digitalisaation ja globalisaation mukanaan tuomiin mukautumispaineisiin. Lienee selvää, että esimerkiksi NFT:n osalta tietynlaista *yhteensovitteluongelmaa* varallisuusosoikeudellisen järjestelmän kanssa on olemassa. Edellä olevalla kursivoidulla sanavalinnalla haluan korostaa tässä sitä, että ensisijaisesti ratkaisu oikeudellisiin epäselvyyksiin pyritään löytämään aina tulkinnallisoin keinoin. Mikäli tämä ei olemassa olevia tulkintametojea hyödyntäen riittävän uskottavasti onnistu, voidaan mielestäni vasta sitten puhua perustellusti aidosta *yhteensopivuusongelmasta*.⁶⁴

Jo ennen varsinaisen analyysin aloittamista on syytä erottaa toisistaan niin sanottu tyhjä NFT⁶⁵, johon ei ole kytketty omaisuutta, sekä NFT, johon erillistä omaisuutta on kytketty ja jonka on tarkoitus ilmentää tämän omaisuuden omistajuutta. Lähtökohdaksi on otettava, että varallisuusosoikeudellisten statuksien määrittely tulee tehdä erikseen sekä erillisomaisuutta sisältämättömälle että sisältävälle NFT:lle. Koska tutkielma keskittyy vahvasti tokenisaatioon, joka on myös NFT:iden yksi keskeinen käyttötarkoitus, on tietysti perusteltua säilyttää tarkastelun pääpaino niissä NFT:issä, joiden sisällöksi erillistä omaisuutta on kytketty. Luontevin etenemistapa on tarkastella kumpaakin NFT:tä rinnakkain ja korostaa tyhjäan NFT:hen liittyviä erityiskysymyksiä vain niissä kohdissa, joissa ne ovat relevantteja.

Yleensä tyhjällä NFT:llä ei ole itsenäistä varallisuusarvoa, koska pohjimmiltaan itse NFT:ssä on kyse pelkästään lohkoketjussa olevasta yksilöidyt älysovimukseen liittyvät metatiedot sisältävästä datasta. Oletettavasti suhteellisen harvassa ovat ne tilanteet, joissa pelkästään NFT:llä itsellään olisi jonkinlaista rahallista arvoa. Tällainen tilanne ei kuitenkaan ole mahdoton. Voidaan esimerkiksi ajatella, että todistettavasti ensimmäinen ERC-721-standardilla koskaan luotu NFT voisi olla keräilykohteena arvokas. Myös NFT:llä, jonka maineikkaan julkisuuden henkilön tiedetään luoneen ja/tai omistaneen, voisi olla arvoa. Tyhjän NFT:n *varallisuusarvon* laajemmalla pohtimisella ei kuitenkaan tässä yhteydessä ole merkitystä, vaan fokus keskitetään vain tyhjän NFT:n varallisuusosoikeudellisen statuksen määrittelymiseen.

Lähtöasetelmaksi voitaisiin ottaa NFT:n yhteensovittelu esineen käsitteen kanssa, vaikka NFT onkin aineettomassa muodossa esiintyvä digitaalinen objekti. Tämä tarjoaa aihetta koskevalle

⁶⁴ Ks. tulkintametojeista tarkemmin esim. Hirvonen 2011, s. 38-40.

⁶⁵ Selvyydeksi mainittakoon, että tässä tutkielmassa käytetyllä termillä ”tyhjä NFT” tarkoitetaan sellaisia NFT:itä, joihin mitään erillistä omaisuutta ei ole kytketty.

tarkastelulle luontevan lähtökohdan, koska usein varallisuus oikeudet kohdistuvat esineeseen ja myös tokenisoinnin tarkoitus on usein liittää fyysisen reaalisineen omistajuus NFT:hen. NFT:llä on joitain yhteisiä piirteitä myös arvopaperien kanssa, joka antaisi alustavan viitteen siitä, että NFT voisi jollain tapaa olla esine tai vähintäänkin esineen kaltainen⁶⁶. Onpa kotimaisessa oikeuskirjallisuudessammekin ehditty NFT:tä kutsumaan ”digitaaliseksi esineeksi”⁶⁷.

Toisaalta saattaisi olla perusteltua ajatella, että NFT:tä *itsessään* ei olisi syytä katsoa edes omaisuudeksi, vaan varsinaista omaisuutta olisi vain NFT:hen kytketty varallisuus. Tällöin kyse ei olisi ainakaan esineestä, vaan ehkä esimerkiksi pelkästään tiedosta, datasta tai jonkinlaisesta (tietyissä tilanteissa) sopimukseen verrattavasta instrumentista. Viimeksi mainittu päätelmä kuitenkin tarkoittaisi samalla käytännössä sitä, että tokenisointi ei olisi oikeudellisessa mielessä mahdollista. Mikäli NFT ei olisi haltijansa omaisuutta, tuntuisi lähtökohtaisesti hyvin ongelmalliselta ajatella, että NFT:n ja tokenisoidun erillisomaisuuden välillä voisi myöskään vallita oikeudellisesti tehokasta kytköstä.

3.2 Vakiintuneen esinekäsitteen tiukka aineellisuusvaatimus

Kotimaisessa oikeustieteessä esineen käsitteellä on pitkään tarkoitettu rajoitettua, eli yksilöityä aineellista kappaletta, johon ihmisellä voi olla oikeudellista määräämisvaltaa. Edellä kuvattua voidaan pitää Suomessa erittäin vakiintuneena ja yleisesti oikeustieteilijöiden hyväksymänä esineen määrittelytapana.⁶⁸ Oikeudelliselta esineeltä edellytetään siis sekä *yksilöitävyyttä* että *aineellisuutta*.

Varallisuus oikeudellisen esineen käsite eroaa jossain määrin arkikielessä käytetystä esine-sanan merkitysisällöstä. Ihmisten välisessä arkisessa kielenkäytössä esineellä on yleensä ehkä luontevilta kuvata erilaisia käsinkosketeltavia elottomia objekteja, jotka ovat jollain tapaa ihmisen valmistamia tai muokkaamia. Oikeustieteessä taas esineenä pidetään kaikkia yksilöitäviä ja aineellisia objekteja, joihin ihmisen oikeudellinen määräämisvalta voi ulottua. Oikeudellinen määritelmä kattaa siis suuremman objektijoukon, kuin arkikielinen

⁶⁶ Arvopaperia pidetään esineenä. Kyseessä on asiakirja, joka ilmentää haltijansa oikeutta arvopaperin antajaa kohtaan. Saarnilehto ym. 2012, VI 2 Arvopaperit.

⁶⁷ Linna – Leppänen – Kärki 2023, s. 42-43, 200.

⁶⁸ Ks. esim. Kaisto – Lohi 2013, s. 45-46; Saarnilehto ym. 2012 VI 2 Esineen käsite; Kaisto – Tepora 2012, s. 175; Kartio 2001, s. 63-67; Zitting – Rautiala 1982, s. 15; Kivimäki – Ylöstalo 1981, s. 207-210; Wrede 1946, s. 20-22.

määritelmä.⁶⁹ Yhteistä niin arkikielisellet kuin oikeudellisellekin esineelle näyttää olevan objektin aineellisuus, eli fyysinen olomuoto. Kummassakaan kontekstissa ei vaikuta luontevalta puhua esineistä sellaisten objektien kohdalla, jotka eivät ole fyysisesti käsinkosketeltavia. Arkikielinen määritelmä tosin saattaisi olla tässä joustavampi esimerkiksi jonkinlaisten niin sanottujen ”digitaalisten esineiden” suhteen⁷⁰.

Se, miten NFT sulautuu yhteen vallitsevan varallisuus-oikeudellisen esineen määritelmän kanssa, lienee selvää: NFT täyttää kirkkaasti esineen yksilöitävyysvaatimuksen, koska juuri yksilöitävyys on NFT:n ominaisin piirre ja keskeinen ajatus. Niin ikään yhtä selvää on, että fyysisestä objektista ei NFT:ssä ole kysymys, eikä aineellisuusvaatimus näin ollen täyty. Ensi katsannossa voisi siis tuntua selvältä, että digitaalisen olomuotonsa takia NFT:tä ei voitaisi oikeudellisessa mielessä pitää esineenä.

Ei ole kuitenkaan mielekästä hylätä ajatusta NFT:n mahdollisesta esinestatuksesta heti, ilman syvempää aiheeseen pureutumista. Oikeudelle on ominaista, että se muuttuu yhteiskunnallisten olosuhteiden mukana, eikä myöskään varallisuus-oikeudellisten käsitteiden merkityssisältöjä ole pidettävä tästä poikkeuksena. On luonnollista, että muutos tapahtuu usein hieman viiveellä. Tämä viive saa aikaan oikeuden ja yhteiskunnallisten olosuhteiden välisiä yhteensovitusongelmia, joihin lainsäätäjät, tuomioistuimet ja oikeustieteilijät joutuvat ottamaan kantaa. NFT:t ja lohkoketjuteknologia ovat oivia esimerkkejä digitalisaation innovaatioista, joiden suhteen tällaisia yhteensovitusongelmia on jo syntynyt. On vaikeaa ennustaa, millaista teknologiaa saatavillamme onkaan esimerkiksi 20 vuoden päästä. Teknologian kehittyminen jatkaa rivakkaa kulkuaan, joten on luontevaa ajatella, että myös varallisuus-oikeuden yleiset opit saattavat joutua tulevaisuudessa kokemaan jonkinasteisia muutoksia ja -päivityksiä.

Vaikka varallisuus-oikeudellisen esine-käsitteen käyttöalan laajentaminen saattaakin tänä päivänä tuntua tarpeettomalta tai ennenaikaiselta, ei sen tapahtuminen tulevaisuudessa tunnu mahdottomalta. Oikeusjärjestelmän kehittymisen kannalta lienee terveellistä ainakin tietyllä tapaa koeponnistaa varallisuus-oikeudellista järjestelmää sellaisissa tilanteissa, joissa käsillä on

⁶⁹ Oikeudellisen määritelmän mukaan esimerkiksi eläimet ja hedelmät ovat esineitä, kun taas arkikielessä puheessa tällainen ei ole tavallista.

⁷⁰ Tietokonepeleissä voidaan ostaa ”oikealla rahalla”, eli euroilla erilaisia sisältöjä, jotka usein ovat esimerkiksi erilaisia pelihahmon käyttöön tulevia esineitä. Arkikielessä ei tuntuisi välttämättä täysin luonnottomalta puhua digitaalisista esineistä tällaisten sisältöjen suhteen, etenkin kun otetaan huomioon tietokonepelien voimakkaasti lisääntynyt suosio, yhteisöllisyys ja vuorovaikutteisuus, jolloin myös muut peliä pelaavat ihmiset voivat havaita hahmon käytössä olevan ”esineen”.

tällainen täysin uudenlainen ja erikoinen omaisuuslaji. Lähdetään seuraavaksi tarkastelemaan digitalisaation vaikutuksia varallisuus oikeudelliseen järjestelmään laajemmin.

3.3 Digitalisaatio perinteisen esinekäsitteen haastajana?

Yhteiskunnan digitalisoituminen on maailmanlaajuinen megatrendi, joka on ollut käynnissä jo useita vuosikymmeniä. Teknologiasta kuulee usein sanottavan, että sen kehitys tapahtuu kiihtyvällä tahdilla. 2000-luvun aikana onkin selkeästi nähty, kuinka kynä ja paperi ovat saaneet väistyä näyttöjen ja näppäimistöjen tieltä. Digitalisoituminen ei ole osoittanut väsymisen merkkejä – ennemminkin päinvastoin. Lohkoketjut, tekoäly ja Web 3.0 ovat esimerkkejä kehittyvistä teknologisista innovaatioista ja -suuntauksista, joista jokainen tulee muuttamaan tulevaisuudessa yhteiskunnan toimintaa ainakin jossain määrin. Samalla ne tuovat mukanaan haasteita.

Digitalisaation vaikutus yhteiskuntaan ja oikeuteen on moninainen ja hankalasti ennustettava. Kuten Tarkela toteaa, on itse ilmiö, eli digitaalitekniikan ilmenemismuodot toimintaympäristönä lähes rajoittamaton. Digitalisaatio kattaa numeroimattoman joukon rajapintoja eri suuntiin, kuten yhteiskuntaan, talouteen ja kulttuuriin. Tämä kuvastaa hyvin sitä, kuinka fundamentaalisti digitalisoituminen muokkaa yhteiskunnallista toimintaympäristöämme. Yhteiskunnan vauhdikas digitalisoituminen onkin tuottanut monia oikeuden ja teknologian välisiä yhteensopivuusongelmia, joita on jouduttu huomioimaan lainsäädännön muutoksissa jo lähes kaikilla oikeudenaloilla.⁷¹ Myös oikeuskäytännössä on jouduttu ottamaan kantaa erilaisten digitaalisten objektien oikeudelliseen kohteluun. Aiheeseen liittyvinä esimerkkeinä voidaan mainita virtuaalivaluutan sekoittumista ja ulosmittausta koskeva ratkaisu KKO 2020:64, virtuaalivaluutan tuloverotusta koskeva ratkaisu KHO 2019:42 sekä tietokonepelin sisäisten huonekalujen anastamista koskeva rikosoikeudellinen Kouvolan hovioikeuden ratkaisu 10.3.2011 R 10/863.

On mielestäni tervettä pysähtyä aika ajoin tarkastelemaan pintatason oikeusnormien lisäksi myös oikeudenalojen yleisiä oppeja.⁷² Tässä yhteydessä tarkastelun mielenkiinnon kohteena on varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin kuuluva peruskäsite *esine*. Vaikkei lähtökohtainen ajatus välttämättä olisikaan, että esineen käsitettä on tarpeen muuttaa tai laajentaa, on sitä silti

⁷¹ Tarkela 2016, s. 63-64.

⁷² Oikeuden pintatasolla viitataan tässä Tuorin esittämiin oikeuden tasoihin. Ks. edellä s. 5, alaviite 13. Tuori 2000, s. 163-216.

mielenkiintoista tarkastella tässä yhteydessä kriittisesti. Voidaankin ehkä perustellusti kysyä, kattaako varallisuus oikeudellinen esinekäsitys riittävällä tavalla oikeustoimien kohteena olevat nykyaikaiset objektit, kun huomioon otetaan yhteiskunnallinen kehitys, kuten voimakkaasti lisääntynyt digitalisaatio ja aineettomien immateriaalioikeuksien kehittyminen. Mikäli päädyttäisiin siihen, että digitaalisten objektien ei olisi edes tarkoituksenmukaista sisällyttää esinekäsityksen (nykyistä laajempaan, laajennettuun) määritelmään, niin miksi nuo objektit sitten tulisi oikeudellisessa kontekstissa määritellä?

Esinekäsitykseen liitetty tiukka aineellisuusvaatimus vaikuttaa olleen jo pitkään oikeusyhteisön keskuudessa vallitsevaan kantaan kuuluva kriteeri. Kriteerin joustamattomuutta ja sen tarkoituksenmukaisuutta voitaneen lähteä kuitenkin jossain määrin haastamaan. NFT:n lisäksi on nimittäin olemassa myös tavanomaisempia objekteja, joiden aineellisuusvaatimus ei täyty, mutta silti niitä yleisesti pidetään ”enemmän tai vähemmän” esineinä, tai ainakin esineen kaltaisina. Tällaisia objekteja ovat esimerkiksi osakekirja sekä arvopaperit yleisemminkin. Ne voivat olla olemassa joko fyysisinä paperisina asiakirjoina tai vaihtoehtoisesti vastaavina digitaalisina versioina. Vaikka molempien oikeusvaikutukset ovat samat, niin silti vain ensiksi mainittuja pidetään esineinä.⁷³

Osakekirjalla voidaan nähdä olevan tiettyjä samankaltaisia piirteitä NFT:n kanssa – ne molemmat edustavat tietyn tyyppistä oikeusasemaa johonkin kohdeobjektiin nähden. Selkeyden vuoksi kuitenkin korostettakoon, että tarkoitukseni ei ole millään tapaa yrittää rinnastaa NFT:tä ja osakekirjaa toisiinsa, koska ne ovat ratkaisevalla tavalla erilaisia lähtöjään jo siksi, että osakekirjan oikeudelliset vaikutukset saavat institutionaalisen tukensa lainsäädännöstä, kun taas NFT:t eivät sellaista mistään laista saa. Lisäksi ne oikeudet, joita osakekirjan ja NFT:n on tarkoitus haltijansa osalta ilmentää, voivat olla huomattavan erilaisia. NFT:n ajatuksena on yleensä ilmentää haltijansa omistusoikeutta tokenisoituun omaisuuteen, kun taas osakekirja ilmentää osakkeenomistajalle kuuluvia oikeuksia, kuten esimerkiksi osinko-oikeutta ja äänioikeutta yhtiökokouksessa.⁷⁴ Osakekirja myös luo osakeyhtiölle tietynlaisia velvoitteita osakkeenomistajaa kohtaan, kun taas NFT ei luo minkäänlaisia velvoitteita.

⁷³ NFT:tä käsittelevässä kontekstissa osuvana voidaan myös pitää Havansin esittämää kysymystä siitä, olisiko pelkästään sähköisessä muodossa laadittu juhlaesine. Havansi 2009 s. 84 alaviite 7.

⁷⁴ NFT:hen on teoriassa mahdollista liittää muunlaisiakin oikeuksia kuin vain omistusoikeus.

Myös osakekirjan varallisuus oikeudellisen statuksen määrittelyä voidaan pitää aiheen tarkastelun kannalta mielenkiintoisena. Osakeyhtiön osuutta kuvaava osakekirja, samoin kuin asunto-osakkeiden hallintaoikeutta kuvaava osakekirja, voidaan antaa joko fyysisenä paperinpalasena tai digitaalisena dokumenttina. Fyysinen osakekirja täyttää esineen tunnusmerkit, kun taas digitaalinen vastaava ei.⁷⁵ Usein osakekirjojen osalta onkin ajateltu, että oikeudellisen merkityksen kannalta tärkeää on vain niiden sisältö, eivätkä fyysiset ominaisuudet.⁷⁶ Tämä herättää väistämättä kysymyksen siitä, onko myös NFT:iden oikeudellisen merkityksen määrittelyn suhteen ainoa merkityksellinen asia niiden sisältö, eikä niiden olomuoto. Jotain merkitystä voi tässä suhteessa kuitenkin olla sillä, että osakekirjalla on *mahdollisuus* olla olemassa myös fyysisenä dokumenttina, toisin kuin NFT:llä.

Osakekirja on arvopaperi, joka annetaan todistukseksi osuus oikeudesta osakeyhtiöön. Arvopaperille ei ole olemassa laintasoista määritelmää, mutta sen keskeisenä tarkoituksena on toimia todistuksena arvopaperin haltijan oikeudesta sen liikkeeseenlaskijaa kohtaan. Arvopapereita voidaan käyttää myös vaihdannassa, jos niillä on *vaihdantapaperin* luonne. Edellä mainittu tarkoittaa, että arvopaperin vilpittömässä mielessä saanut saa väite- ja saantosuoja kolmansien esittämiä väitteitä ja moitekanteita vastaan.⁷⁷ Edellä mainittu arvopapereita koskeva yleinen oikeus pohjautuu velkakirjalain (VKL, 622/1947) 2 luvun juoksevia velkakirjoja koskevaan säännöstyöhön, vaikka säännökset onkin laadittu yksittäisiä velkasuhteita ajatellen.⁷⁸

NFT on käyttötarkoitukseltaan jossain määrin samankaltainen kuin vaihdantakäyttöön soveltuva arvopaperi.⁷⁹ NFT:n keskeinen käyttötarkoitus on toimia jotakin oikeutta kuvastavana todistuksena. Selvä eroavaisuus arvopaperin ja NFT:n välillä on tietenkin se, että arvopaperi edustaa haltijan oikeutta liikkeeseenlaskijaan nähden, kun taas NFT edustaa

⁷⁵ Kartio 2001, s. 64-65; Tepora 2006, s. 33.

⁷⁶ Kartio 2001, s. 64-65; Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 63.

⁷⁷ Saarnilehto ym. 2012 VI 2 Vaihdantapaperin luonne.

⁷⁸ Tämä ilmenee esimerkiksi arvopaperimarkkinalain muuttamista koskevasta hallituksen esityksestä, jonka mukaan *velkakirjalain (622/1947) 2 luvun juoksevia velkakirjoja koskevat säännökset luovat oikeudelliset puitteet arvopaperien käytölle vaihdannassa. Luvusta ilmeneviä periaatteita sovelletaan yleisesti arvopaperioikeudessa, vaikka säännöksissä käsitellään pääsääntöisesti vain yksittäisiä velkasuhteita.* HE 209/1997 vp, s. 11.

⁷⁹ Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomisio (SEC) on toistuvasti arvioinut mm. NFT:ihin sekä kryptovaroihin yleisemminkin liittyvien palveluntarjoajien toimintaa Yhdysvaltain arvopaperilainsäädännön kannalta. Se, onko arvopaperilainsäädännön katsottu soveltuvan, on ollut tapauskohtaista. Ks. esim. Securities and Exchange Commission, Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO; SEC Charges Coinbase for Operating as an Unregistered Securities Exchange, Broker, and Clearing Agency. SEC on myös perustanut vuonna 2025 Crypto Task Force -työryhmän, jonka tehtävänä on selkeyttää arvopaperilainsäädännön mahdollista soveltumista erilaisiin kryptovarallisuuspalveluihin. Crypto Task Force.

haltijansa tokenisoituun objektiin kohdistuvaa omistusoikeutta. Arvopaperi siis kuvastaa olemassa olevaa oikeussuhdetta – oikeutta ja siihen liittyvää velvoitetta. On kuitenkin huomattava, että teoriassa tokenisoida voitaisiin myös saamisoikeus.⁸⁰ Tällainen saamisoikeuden sisältävä NFT olisi jo hyvin lähellä velkakirjaa, joskin NFT:n tapauksessa velkakirja olisi lohkoketjussa digitaalisessa muodossa. Velkakirjan ilmentämän oikeuden edellytyksenä on velkakirjan hallinta. NFT:n tapauksessa hallinta on selkeästi osoitettavissa siten, että hallussa on NFT:n yksityinen avain.⁸¹

Tokenisoinnin tarkoituksena on saada aikaan oikeudellisesti tehokas kytkös NFT:n ja siihen kytketyn omaisuuden omistajuuden välille. Mikäli tämä kytkentä olisi oikeudellisesti tehokas, toimisi NFT eräänlaisena oikeutta kuvastavana todistuksena. NFT siis muistuttaa digitaalisessa muodossa olevaa osakekirjaa ainakin siinä suhteessa, että niiden *funktiot* ovat tietyiltä osin samat. Myös osakekirja – oli se esine tai ei – on todistus tietystä haltijansa oikeudesta tai oikeusasemasta. Osakekirja saa oikeudellisen tehokkuutensa lainsäädännöstä. Voisi siis olla loogista ajatella, että NFT:n varallisuus oikeudelliseen statukseen määrittelyyn vaikuttaa oleellisesti se, onko tokenisoinnilla mahdollista saada aikaan oikeudellisesti tehokas kytkös omaisuuden ja NFT:n välille. Toisin sanoen, jos kytkös ei voisi saavuttaa oikeudellista sitovuutta, ei tokenisoitua omaisuutta sisältävää NFT:tä olisi silloin myöskään perusteltua mieltää minkäänlaiseksi oikeutta ilmentäväksi todistukseksi.

On hyvä pysähtyä miettimään, miten arvopaperiin, eli itse fyysiseen paperinpalaseen, on saatu liitettyä oikeusvaikutuksia. Vaikka erilaisten arvopaperien kehityshistoria juontaakin juurensa kauas, on selvää, että ainakin nykypäivänä arvopaperin oikeusvaikutukset saavat selkeästi tukensa oikeusvaikutuksilleen laintasoisesta sääntelystä. Sinänsä ei kuitenkaan tuntuisi mitenkään mahdottomalta ajatella, että esimerkiksi velkakirjojen tapauksessa itse paperilla voisi olla oikeusvaikutuksia myös tilanteessa, jossa asiasta ei olisi laintasoisesti säädetty. Velkakirja on todiste sitoumuksesta maksaa velka takaisin velkakirjan saajalle, eli kyse on vapaaehtoisesta velvoittautumisesta, velkasuhteen luomisesta. Tuntuu hankalalta ajatella, etteivät velkasuhteen osapuolet voisi luoda ainakin *toisiaan* oikeudellisesti tehokkaasti sitovaa

⁸⁰ Tässä asiassa myönteiselle kannalle ovat asettuneet kotimaisessa tutkimuksessa mm. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024.

⁸¹ Yksityisen avaimen tietäminen ei toki tarkoita välttämättä sitä, että yksityisen avaimen haltija olisi samalla oikeudellisesti pätevällä tavalla NFT:n omistaja tai hallitsija. Tilanne vertautuu fyysiseen velkakirjaan, koska myös sen on joku voinut saada haltuunsa lainvastaisella tavalla. Yksityinen avain ja fyysinen velkakirja toki eroavat toisistaan huomattavasti siinä, että yksityinen avain voi olla yhtä aikaa usean henkilön tiedossa, kun taas velkakirja voi olla fyysisesti vain yhdellä henkilöllä kerrallaan.

velkasuhdetta kuvaavaa todistusta, kun he muutoinkin voivat sopia velkasuhteen luomisesta.⁸² Edelleen epävarmaksi kuitenkin jäisi, millaiseksi muodostuisi tällaisen asiakirjan sitovuus *ultra partes*.⁸³

Osakekirjan oikeusvaikutusten suhteen tilanne voisi olla sääntelemättömässä tilanteessa vieläkin mutkikkaampi, koska osakekirjalle on tyypillistä niiden huomattavasti monimutkaisemmat oikeuskonstruktiot verrattuna velkakirjoihin. Sen enempää ottamatta kantaa osakekirjan oikeudelliseen tehokkuuteen sääntelemättömässä tilanteessa, itsestään selvänä asiana voidaan todeta se, että arvopaperien tapauksessa lainsäädännölle on olemassa erittäin selkeä tarve niihin liittyvien oikeudellisten epäselvyyksien poistamiseksi tai ainakin selkeyttämiseksi.⁸⁴

Tokenisoidun erillisomaisuuden omistajuutta kuvaavan NFT:n osalta tilanne ei nähdäkseni vertaudu edellä kuvattuun skenaarioon, jossa arvioitavana olisivat arvopaperit sääntelemättömässä ympäristössä. Näin on siksi, että arvopaperit ovat nimenomaan tositteita tietystä oikeussuhteesta johonkin tiettyyn tahoon nähden, kun taas NFT:n olisi tarkoitus olla yleisluontoinen todiste siitä, että NFT:n haltija omistaa myös siihen kytketyn erillisomaisuuden. NFT ei siis ole tarkoitus kuvastaa henkilöiden välistä oikeussuhdetta, vaan oikeuden olemassaoloa, *oikeusasemaa*. Lähtökohtaisesti tuntuisi hankalalta ajatella, että ilman asiaa koskevaa erityislainsäädäntöä NFT:llä itsellään voisi olla mitään oikeusvaikutuksia luovia ominaisuuksia. Asiaa voidaan verrata ainakin tietyiltä osin tilanteeseen, jossa henkilö kirjoittaa paperinpalaselle, että paperin haltija omistaa paperissa tarkemmin kuvatun ja yksilöidyn polkupyörän. Myös tällaisessa tilanteessa tuntuisi lähtökohtaisesti vaikealta ajatella, että oikeudellisesti tehokas kytkös paperin ja polkupyörän välillä olisi ainakaan kaikissa tilanteissa olemassa, jos asian tueksi ei olisi mitään laintasoista normia.⁸⁵

Käsitteellisessä mielessä varallisuusoikeudellisesti mielenkiintoisena voidaan pitää myös *pankkitilillä olevia varoja*. Kursivointi on tässä paikallaan siksi, että tarkoituksena on nimenomaan korostaa tätä hyvin vakiintunutta tapaa puhua pankkitilin *varoista*, vaikka todellisuudessa kyse on tilinhaltijan oikeudesta vaatia saldon suuruista suoritusta pankilta.

⁸² Tästä syystä ei *lähtökohtaisesti* tuntuisi mahdottomalta ajatella, että myös velka voisi olla tokenisoitavissa.

⁸³ *Ultra partes*, eli suhteessa kolmansiin, oikeussuhteen ulkopuolisiin nähden.

⁸⁴ Ei liene liioiteltua ajatella, että mikäli arvopapereita ei säänneltäisi mitenkään, voisi niiden tehokas käyttäminen nykyisessä talousjärjestelmässä muotoutua lähes mahdottomaksi. Mikäli NFT:t ja tokenisointi onnistuisivat leviämään tulevaisuudessa laajempaankin yhteiskunnalliseen käyttöön, olisi mielestäni lähes itsestään selvää, että lainsäätäjän olisi viimeistään silloin ryhdyttävä niitä koskeviin lainsäädäntöhankkeisiin.

⁸⁵ Tokenisointikytköksen oikeudelliseen tehokkuuteen paneudutaan tarkemmin jäljempänä luvussa 5.

Kyse on siis pankin velasta tilinhaltijaa kohtaan. Pankkitilivarat ovat kuitenkin käytännössä rinnastettavissa keskuspankkirahaan, eli seteleihin ja kolikoihin. Myös tässä kaksi toisiinsa käytännössä rinnastettavaa asiaa – pankkitilivarat ja käteinen raha – eroavat toisistaan varallisuus oikeudelliselta statukseltaan. Pankkitilillä olevat varoja ei voida pitää esineenä, mutta käteistä rahaa kylläkin. Tästä huolimatta niiden käyttötarkoitus ja oikeudellinen kohtelu on käytännössä sama.⁸⁶

NFT:n erityislaatuista luonnetta kuvastaa hyvin Linnan, Leppäsen ja Kärjen teoksessaan NFT:stä käyttämä termi ”digitaalinen esine”. Valittu termi on käsitteellisessä mielessä epäkorrekti, koska vallitsevan oikeustieteellisen käsityksen mukaan esineinä voidaan pitää vain aineellisia objekteja. Nykyisen oikeudellisen ajattelutavan vallitessa sanat ”digitaalinen” ja ”esine” peräkkäin kirjoitettuna eivät sovi yhteen. On kuitenkin huomattava, että teoksessa NFT:tä ei käsitellä esineoikeudellisessa mielessä, vaan pelkästään puhtaan aineellisen ulosmittaussääntelyn kannalta. Vaikka digitaalisesta esineestä puhuminen on käsitteellisesti epätarkkaa, korostaa tämä osuvasti hankaluutta, joka NFT:n juridisen statuksen määrittelyyn liittyy.

Aihetta koskevana esimerkkinä voidaan nostaa esiin ulosottoaaren (UK, 705/2007) 4:8.1, jonka mukaan ”ulosmittauksen kohteena voi olla velalliselle kuuluva *esine* tai *oikeus*, joka voidaan yksilöidä ja jolla on varallisuusarvoa, jollei sellaisen omaisuuden ulosmittaamista laissa erikseen kielletä”. Varallisuus oikeudellisella statuksella siis *saattaisi* olla vaikutusta muun muassa ulosmittattavuuteen. Esimerkiksi tieto sellaisenaan ei ole ulosmittattavaa omaisuutta, ellei se edusta jotakin varallisuusarvoista oikeutta. Linna, Leppänen ja Kärki yhtäältä korostavat UK 4:8.1:ssä mainitun esineen tarkoittavan konkreettista reaalisinettä, mutta toisaalta eivät silti näe NFT:n digitaalista olomuotoa ulosmittaukseen vaikuttavana asiana. He toteavat NFT:n olevan ulosmittattavaa omaisuutta, mikäli sillä on rahallista arvoa ja se on luovutettavissa vapaasti. Analogiaa on haettu virtuaalivaluutan ulosmittattavuudesta ja sitä koskevasta ratkaisusta KKO 2020:64.⁸⁷ Kirjoittajien argumentaatio on mielestäni jossain määrin ristiriitaista, eikä täysin selväksi käy, onko heidän tarkoituksenaan rinnastaa NFT asianyhteydessä fyysiseen reaalisineeseen, vai onko heidän mielestään objektin ulosmittattavuuden kannalta merkitystä vain sen rahallisella arvolla ja luovutettavuudella.

⁸⁶ Ks. esim. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 6; Juutilainen – Kaisto 2024.

⁸⁷ Linna – Leppänen – Kärki 2023, s. 39-43, 200.

Joka tapauksessa NFT:n ulosmitattavuutta lienee pidettävä myös reaalilla argumenteilla perusteltuna oikeana tulkintana, koska vastakohtainen päätelmä johtaisi ulosmittausinstituution kannalta tarkoituksenvastaiseen lopputulokseen.⁸⁸ UK 4:8.1 sanamuotoa ”esine tai oikeus” tiukasti tarkastellessa jää kuitenkin edelleen jossain määrin epäselväksi, rinnastetaanko NFT tässä yhteydessä esineeseen vai miten NFT:n ulosmittaamisen laillisuus perustellaan.⁸⁹

Digitalisaation myötä ei ole myöskään epätavallista kuulla arkikielessä puhuttavan digitaalisista esineistä, joilla viitataan tietokonepeleissä vaihdettavissa oleviin ja euroilla maksettaviin ”esineisiin” ja sisältöihin. Viime aikoina suosiota saanut metaversumi-ilmiö lienee myös omiaan laajentamaan ainakin arkikielisen esineen määritelmää tulevaisuudessa. Metaversumissa on kysymys virtuaalisesta kolmiulotteisesta tilasta, jossa toimitaan muiden käyttäjien kanssa reaaliajassa ja jonka tarkoitus on lähentää fyysistä reaali maailmaa ja virtuaalista maailmaa lähemmäksi toisiaan. Se on siis eräänlainen virtuaalinen rinnakkaismaailma, jossa esimerkiksi virtuaalisten ”esineiden” omistaminen on – tai ainakin olisi tarkoitus olla – mahdollista. Vaikka metaversumi onkin edelleen lapsenkengissä, voidaan olettaa, että mikäli tällainen uudenlainen teknologinen innovaatio kasvattaa suosiotaan, tulee se nostamaan pintaan useita varallisuus oikeudellisia kysymyksiä.⁹⁰

3.4 Esinekäsitteen käyttöalan laajentaminen

Kuten edempänä on todettu, oikeudellisen esineen käsitteelle on ominaista – tai oikeastaan pakollista – esineen aineellisuus. Oikeudellisen esineen aineellisuutta korostava määrittelytapaa voidaan kuitenkin mielestäni ainakin jossain määrin kyseenalaistaa. Ei ainakaan ensi silmäyksellä voitane nähdä syitä sille, miksi oikeudellisen esineen käsitteen käyttöalaa ei voitaisi laajentaa. Kuten todettu, oikeudellisen esineen ja arkikielisen esineen välillä on jo lähtöjäänkin eroavaisuuksia – oikeudellisessa puheessa kun muun muassa eläimet, rajattu vesimäärä järvestä, suljettuun tilaan pakattu kaasu ja jopa virtajohdoissa kulkeva sähkö ovat esineitä⁹¹. Kaikki edellä kuvattuja ”esineitä” pidetään esineinä vain oikeudellisessa kontekstissa – ei juurikaan koskaan arkisissa tavanomaisissa tilanteissa.

⁸⁸ Reaalilla argumenteilla tarkoitetaan tulkintavaihtoehtojen lopputulosten tarkastelua yhteiskunnallisten vaikutusten kannalta. Ks. esim. Kolehmainen s. 125.

⁸⁹ On kuitenkin huomattava, että lainsäädännössä käsitteitä voidaan toisinaan käyttää merkitykseltään laajempina kuin esimerkiksi varallisuus oikeudellisessa kontekstissa.

⁹⁰ World Intellectual Property Organization 2024.

⁹¹ Zitting – Rautiala 1982, s. 15; Kivimäki – Ylöstalo 1981, s.208.

Tällaisilla ”arkiajatteluun” liittyvillä kytköksillä oikeudellisen esineen määritelmää ei siis mielestäni voida perustella. Kyse on puhtaasti juridisteknisestä rajanvedosta.

Kotimaisista oikeustieteilijöistämme on Erkki Havansi pitkään ollut nykyistä laajemman esinekäsitteen määritelmän kannalla. Vaikka Havansi ei olekaan saanut ajatuksilleen erityisemmin kannatusta muilta oikeustieteilijöiltä, on mielestäni paikallaan tässä yhteydessä tutkailla, kuinka tarkoituksenmukaisena esinekäsitteen laajentamista voitaisiin pitää ja voisivatko Havansin ehdottamat muutokset selkeyttää muiden varallisuus oikeudelliselta statukseltaan epäselvien objektien ohella myös NFT:n oikeudellista kohtelua.

Havansi on esittänyt, että esineen käsite voitaisiin ymmärtää laajemmin siten, että se kattaisi myös saatavat, yhteisöosuudet ja immateriaalioikeudet. Toisin sanoen Havansi olisi siis jossain määrin valmis hyväksymään roomalaisessa oikeudessa tunnetun *res incorporalesin* osaksi kotimaista oikeuttamme.⁹² Havansin mukaan esineistä tällaisessa laajemmassa merkityksessä puhuttaessa niitä voitaisiin neutraalisti kutsua myös esineiden sijasta *varallisuusobjekteiksi* tai *oikeusobjekteiksi*.⁹³ Havansi hahmottelee argumentaatiolla tietynlaisen yläkäsitteen luontia, joka kattaisi ”kaikki reaalitalouden kannalta funktionaalisesti samankaltaiset varallisuustyyppit”.⁹⁴

Havansin ehdotukset ovat saaneet osakseen kritiikkiä, eikä esinekäsitteen käyttöalan laajentamista ole yleisesti pidetty tarpeellisena. Muun muassa Kartio on esinevakuuskäytön kannalta todennut, että esinekäsitteen sisällön laajentamiselle ei ole tarvetta, vaikka usein esinevakuuksina käytetäänkin reaali esineiden sijasta aineetonta omaisuutta. Kartio perustelee laajentamisen tarpeettomuutta sillä, ettei esinevakuuskohteena ole itse esine, vaan se oikeusasema, joka vakuusoikeuden perustajalla on vakuusobjektiin.⁹⁵ Vallitseva ajattelutapa pätee varallisuus oikeudessa laajemminkin – esineistä disponoitaessa ajatellaan määrättävän tosiasiasa esineen sijasta siitä oikeusasemasta, joka disponoijalla esineeseen nähden on.⁹⁶

Esine-sanan käyttöalan laajentaminen myös aineettomaan omaisuuteen voisikin kieltämättä tuntua ratkaisuna jossain määrin keinotekoiselta. Toisaalta, kyseessä olisi vain yksi käsitteellissystemaattinen ratkaisu, jota tuskin olisi pidettävä sen keinotekoisempana, kuin

⁹² Saarnilehto ym. 2012 VI 2 Aineettomat esineet.

⁹³ Havansi 1992, s. 77; Havansi 2009, s. 92-94.

⁹⁴ Havansi 2009, s. 92-94.

⁹⁵ Kartio 2001, s. 66. Näin Havansi myös itse toteaa panttioikeuden kohteesta. Havansi 1992, s. 72.

⁹⁶ Ks. esim. Zitting – Rautiala 1982, s. 206-212; Tepora 2006, s. 34-35; Kaisto – Tepora 2012, s. 242-244.

mitään muutakaan oikeudellisen käsitteen määritelmää, joka poikkeaa kyseessä olevan sanan arkikielisestä, yleisestä merkityssisällöstä.⁹⁷ Oikeudellinen kielenkäyttö terminologioineen ei muutoinkaan liene tunnettu helppolukuisuudestaan tai selkeydestään. Tässä mielessä argumenttia esinekäsitteen merkityssisällön laajentamisen ”keinotekoisuudesta” lienee pidettävä perustelultaan heikkona. Mielenkiintoisena voidaan pitää myös Havansin esiin nostamaa esine-sanon historiallista merkityssisältöä. Viime vuosisadan alussa esineellä on nimittäin tarkoitettu myös ei-fyysisessä merkityksessä *kohdetta*.⁹⁸ Lienee luontevaa ajatella, että mikäli edelleen esine-sanaa käytettäisiin tällaisessa ei-fyysisessä merkityksessä, ei olisi läheskään niin vaikeaa mieltää myöskään varallisuus-oikeudellisesti aineettomia objekteja esineiksi (eli kohteiksi).

Toisinaan oikeustieteessä perustellaan jonkin termin tai käsitteen olemassaoloa sen tarpeellisella informatiivisuudella ja erottelevuudella.⁹⁹ Nähdäkseni tällainen argumentti ei kuitenkaan ole niin perusteltu esineen suhteen, koska esine ei ole varallisuus-oikeus, vaan se on ”vain” kohde, johon varallisuus-oikeus kohdistuu. Esimerkiksi omistusoikeuden merkityssisällöstä puhuessa erottelevuusargumentti voi olla perustellumpi, koska kyse on siitä, millaisen oikeusaseman oikeus haltijalleen tuottaa. Varallisuus-oikeuksien merkityssisältöineen voisi siis ehkä ajatella olevan korkeammalla tasolla niin sanotussa varallisuus-oikeudellisen käsitteistön ”hierarkiassa” kuin varallisuus-oikeudellisten kohdeobjektien.

Edellä mainittua voidaan havainnollistaa esimerkiksi Teporan kuvaamalla omaisuus-oikeus-konstruktioilla.¹⁰⁰ Kyseisessä ajatusmallissa omaisuus on ylimmällä tasolla, eli eräänlaisena otsikkona tai pääkäsitteenä. Sen alapuolisella tasolla ovat varallisuus-oikeudet, kuten esimerkiksi omistusoikeus esineeseen tai hallintaoikeus osakehuoneistoon. Tässä ajatusmallissa ”keskimmäiselle” tasolle asettuvat siis omistusoikeuden lisäksi myös muut oikeudet, kuten vaikkapa panttioikeus, vuokraoikeus tai saamis-oikeus. Alimmalle tasolle asettuvat varallisuus-oikeuksien kohteet, eli esimerkiksi omistettu kiinteistö, auto,

⁹⁷ Kuten Kaisto ja Lohikin asian ilmaisevat: ”Selvää -- on, että oikeustieteessä voidaan tehdä myös arkiajattelussa havaitsematta jääviä jaotteluja.” Kaisto – Lohi 2013, s. 46.

⁹⁸ Havansin mukaan aivan luontevaa on ollut puhua esimerkiksi ”naurun esineeksi joutumisesta”. Havansi 2009, s. 84-87. Nähdäkseni myös Kartio on käyttänyt esine-sanaa tässä merkityksessä. Kartio 1997a, s. 123.

⁹⁹ Tätä argumenttia käyttää esimerkiksi Kartio omistusoikeuden osalta. Kartio 2001, s. 188.

¹⁰⁰ Tepora 2006, s. 34-35. Ks. myös Havansin esittämä argumentaatio Teporan ajatusmalliin liittyen. Havansi 2009, s. 96-97.

taidemaalaus sekä hallinnassa oleva huoneisto – esineitä kaikki. Alatasolla esineiden lisäksi ovat myös esimerkiksi immateriaalioikeudet, saatavat sekä muut aineettomat oikeudet.

Nykyistä oikeudellisen esineen määrittäytapaa voidaan mielestäni pitää jossain määrin kritiikille alttiina, koska se ehkä hieman tarpeettomasti ja osin keinotekoisestikin rajoittaa sitä, millaisia varallisuus-oikeuksia tiettyihin objekteihin ajatellaan voitavan kohdistaa – ainakin, jos omistamista tarkastellaan Teporan kuvaamaa mallia apuna käyttäen. Korostan, että tässä yhteydessä en arvioi asiaa aineellisen oikeuden ja sen soveltamisen kannalta, vaan lähinnä varallisuus-oikeudellisen järjestelmän systematiikkaa ja sen loogisuutta silmällä pitäen. Tältä kannalta perusteluiltaan aukottomana tuskin voidaan pitää sitä, että ”täydellisen” omistusoikeuden katsotaan olevan mahdollista kohdistua vain esineeseen. Omistusoikeuden ja esineen välistä vahvaa kytköstä onkin mielestäni pidettävä vain *esitysteknisenä* tapana kuvata omistajan ja kohdeobjektin välistä yhteyttä, eikä siitä voida tehdä oikeuksia koskevien tosiasioiden tilaa koskevia pidemmälle meneviä päätelmiä. Edellä mainittuihin seikkoihin nojaten näkisin, että omistusoikeus- ja omistajuuskäsitteitä on pidettävä *esitysteknisinä apuvälineinäkin* käyttökelpoisuudeltaan melko rajallisina, koska ne eivät sovellu NFT:n kaltaisiin uudenlaisiin objekteihin, joihin niiden ehkä kuitenkin olisi tarkoituksenmukaista sopia.¹⁰¹

Olen Havansin kannalla siinä, että esine-sanana korvaaminen yleisemmällä oikeusobjektisanalla kattaisi vaivattomasti laajemman joukon erilaisia aineellisia sekä aineettomia objekteja. Tällöin ei olisi tarvetta miettiä aineellisten ja aineettomien esineiden, tai erilaisten varallisuus-oikeuksien tarkkoja määritelmiä silloin, kun niillä ei olisi oikeudellista merkitystä. Lainsäädännöllisiä realiteetteja ei kuitenkaan voida unohtaa – lainsäädännössä kun tavataan ainakin toistaiseksi puhua esineistä, eikä oikeusobjekteista. Tuntuisikin melko irrationaaliselta korvata lainsäädännössä mainitut esineet toisella termillä, eikä yhtään sen järkevämpänä voitane pitää tilannetta, jossa lain *esineitä* koskevia säännöksiä täytyisi alkaa soveltamaan analogisesti ”uusiin” *oikeusobjekteina* pidettäviin asioihin.¹⁰² Esinekäsitteen säilyttämisen puolesta puhuvana validina argumenttina lienee myös pidettävä sen tiukemman

¹⁰¹ Aiheeseen syvennyttään paremmin tutkielman luvussa 4.

¹⁰² Mainituilla ”keinoilla” pyrin kuvaamaan sitä absurdiutta, johon liiallinen käsitteisiin keskittyminen voisi johtaa. Epätoivottavana olisi pidettävä sellaista kehitystä, joka todellisuudessa vain johtaisi oikeuden ja reaali maailman ilmiöiden toisistaan vieraantumiseen. Esimerkiksi Helin toteaa osuvasti, että liiallinen käsittemäärittelyyn keskittyminen voi johtaa käsittemäärittelyn muuttumiseen ”pelkäksi utopiaksi”. Helin 1988, s. 46-49.

määritelmäsällön informatiivisuutta ja erottelevuutta, joka joissakin tilanteissa voi hyvinkin olla tarpeellista.

Havansi on perustellut oikeusobjekti-termin käyttämisen rationaalisuutta muun ohella siten, että se myös muodostaisi luontevan käsiteparin jo käytössä olevan oikeussubjekti-termin kanssa. Pidän Havansin argumentaatiota tietyiltä osin maaliinsa osuvana, koska myös yleisesti hyväksytyjä ja käytössä olevia termejä, kuten oikeussubjekti, luonnollinen henkilö ja oikeushenkilö täytynee pitää oikeusyhteisön luomina keinotekoisina käsitteellisinä apuvälineinä, jotka ovat vahvasti irrallaan arkikielessä käytössä olevista sanoista. Varallisuus oikeudelliselta statukseltaan epäselvät objektit, kuten NFT:t, asettuisivat määritelmältään laajemman yläkäsitteen alle vaivattomammin.¹⁰³ Tämä poistaisi esinekäsitteeseen liittyvät tarpeettoman tiukat rajoitteet, jotka eivät nykypäivän tietoyhteiskunnassa ole enää kaikkien objektien suhteen välttämättä perusteltuja.

Edellä esittämäni argumentaatioon vedoten asetun kuitenkin sille kannalle, että huomattavasti perustellumpaa olisi omaksua oikeusobjekti esineen yläkäsitteeksi, eikä yrittää korvata esinekäsitettä kokonaan. Varallisuus oikeuteen voitaisiin siis omaksua Havansin ehdottamalla tavalla merkityssisällöltään uusi, laajempi käsite.¹⁰⁴ Kuten arvopaperienkin osalta on todettu, on vain niiden sisällöllä merkitystä, eikä niinkään itse ”esineellä”. Samoin on NFT:n kanssa. Turhia oikeudellisia epäselvyyksiä voitaisiin mielestäni välttää hyvin siten, että esimerkiksi niin irtaimet ja kiinteät esineet, saatavat, kuin digitaaliset objektitkin saatettaisiin saman yläkäsitteen alaisuuteen. Edelleen korostan, että kyse olisi käsitteellissystemaattisesta ratkaisusta, jolla ei välttämättä olisi, eikä tarvitsisikaan olla varsinaista muutosvaikutusta aineelliseen oikeuteen ja sen soveltamiseen. Tällaisen käsitteellissystemaattisen ratkaisun tarkoitus olisi selkeyttää esimerkiksi niitä tilanteita, joissa nyt varallisuus oikeudellisten käsitteiden kanssa joudutaan turvautumaan analogiaan. Kyse

¹⁰³ Mielenkiintoisena oikeusvertailutyypisenä huomiona voidaan mainita esimerkiksi Alankomaat, jossa on laintasoisesti säädetty erikseen varallisuus oikeudelliset määritelmät *goederen* ja *zaken*. Alankomaiden siviililain (Burgerlijk Wetboek, BW) 3 kirjan 1 artiklan mukaan *goederen zijn alle zaken en alle vermogensrechten*. BW 3 kirjan artiklan 2 mukaan *zaken zijn de voor menselijke beheersing vatbare stoffelijke objecten*. Termi *goederen* on siis tietoisesti haluttu määritellä merkityssisällöltään laajemmaksi kuin *zaken*.

¹⁰⁴ Tiukkaan aineellisuutta edellyttävään esineen käsitteeseen liittyvien tulkinnanvaraisuuksien poistaminen voisi olla omiaan parantamaan myös oikeusjärjestelmän selkeyttä. Oikeudellinen ammattikieli voisi myös olla ymmärrettävämpää juristikunnan ulkopuolisille kuulijoille, kun esimerkiksi eläimistä ei puhuttaisi esineinä, vaan oikeusobjekteina. Termin käyttäminen korostaisi sitä, että kohteesta puhutaan nimenomaan oikeudellisessa, eikä arkikielisessä merkityksessä. Vaikkei oikeudellisen puheen selkeyttämistä ehkä olekaan pidettävä asiassa itseisarvona, voitaisiin se nähdä ainakin mahdollisena positiivisena oheisseurauksena.

olisi siis tietyyppisestä varallisuus oikeudellisen järjestelmän käsitteistön uudelleenjäsentelystä.

3.5 NFT varallisuus oikeudellisena esineenä?

Vallitsevan ajattelutavan valossa voidaan todeta, että NFT:tä ei voida pitää oikeudellisessa mielessä esineenä niin kauan, kuin esineeltä edellytetään tiukasti sen aineellista olomuotoa. Tässä suhteessa nähdäkseni merkitystä ei ole sillä, onko kyseessä tyhjä vai tokenisoitua omaisuutta sisältävä NFT. Vaikka tokenisoitu omaisuus olisi fyysinen reaalisine ja NFT:n ja esineen välinen kytkös olisi oikeudellisessa mielessä tehokas, ei tällä ole vaikutusta siihen, että NFT itsessään on edelleen täysin digitaalisen olomuodon omaava objekti, joka ei täytä esineeltä vaadittavaa aineellisuutta.

Eri asia on, voidaanko esineen käsitettä nykyisellään pitää parhaana mahdollisena, kun otetaan huomioon jatkuvasti voimistuva ja etenevä yhteiskunnan digitalisoituminen. Realistisesti ajateltuna esineen käsite tuskin tulee lähiaikoina muuttumaan, koska esinekäsite kuuluu varallisuus oikeuden kovaan ytimeen ja on kuulunut siihen nykyisessä muodossaan jo kauan. En kuitenkaan pidä mahdottomana, että tulevaisuuden yhteiskunnallisen muutoksen myötä myös joidenkin oikeudenalojen yleisiä oppeja joudutaan joiltakin osin uudelleen tarkastamaan. Se, kuuluuko varallisuus oikeudellinen esinekäsite tähän muutokseen, jää nähtäväksi. Todennäköisempänä pidän sellaista skenaariovaihtoehtoa, jossa varallisuus oikeuden sisällä kehitetään omat digitaalisia objekteja koskevat oppinsa. Digitalisaatio on ilmiönä edelleen suhteellisen tuore, eikä varallisuus oikeudellinen käsitteistö tällaisenaan riitä kattamaan digitaalisia objekteja NFT:iden kaltaisine erikoisuuksineen.

Mitä merkitystä NFT:n esineoikeudellisella statuksella sitten on, kun kerran muutkin statukseltaan epäselvät objektit ovat statuksen määrittelyyn liittyvistä ongelmista huolimatta oikeudellisesti käyttökelpoisia? Varallisuus oikeudellisella statuksella on loppujen lopuksi merkitystä enimmäkseen vain oikeusjärjestelmän käsitteellissystemaattisen koherenssin kannalta. Järjestelmän koherenssilla on vaikutus käytännössä esimerkiksi siihen, kuinka ennalta arvattavaa NFT:iden oikeudellinen kohtelu erilaisissa tulkintatilanteissa on.¹⁰⁵

Tärkeintä lienee se, että NFT rinnastettaisiin *käytännön tasolla* irtaimeen esineeseen siinä

¹⁰⁵ Ks. esim. Tuori 2013, s. 92-95; Tuori 2007, s. 6-7; Letto-Vanamo – Smits 2012, v. Ks. myös koherenssista eurooppalaisessa kontekstissa Juutilainen 2012, s. 101-123.

määrin, että sen voitaisiin ajatella olevan omistettavissa oleva objekti, ja josta myös voitaisiin disponoida samalla tavoin, kuin esineistä.

Varallisuus oikeudellisen statuksen osalta NFT:hen rinnastuu mielestäni tietyllä tapaa lähimmin digitaalisessa muodossa oleva osakekirja, jota ei myöskään oikeuskirjallisuudessa pidetä esineenä. Täytynee todeta, että varallisuus oikeudellinen järjestelmämme ei nykyisellään taivu kattamaan NFT:ille tai muillekaan puhtaan digitaalisille objekteille omaa käsitettään. Niiden osalta täytynee tyytyä samankaltaiseen ajatukseen, kuin mikä oikeuskirjallisuudessa on esitetty digitaalisista osakekirjoista: ratkaiseva aspekti on niiden sisältö eivätkä niiden fyysiset ominaisuudet. Tällainen perustelu voi käytännöllisestä näkökulmasta katsottuna toimia, mutta tieteellisteoreettisessa mielessä sitä tuskin voidaan pitää kovinkaan vakuuttavana. Se kuitenkin ilmentänee osuvasti sitä, että varallisuus oikeudellisen järjestelmämme käsitteistöineen on aikanaan muotoutunut huomattavasti vähemmän digitalisoituneessa ympäristössä. Tietyntyypistä käsitteistön ja digitaalisten objektien välistä jäykkyyttä on mielestäni selkeästi havaittavissa. NFT ei sovi – mutta sen ei välttämättä tarvitsekaan sopia – mihinkään tiettyyn varallisuus oikeuden käsitteelliseen ”lokeroon”, koska käytännön kannalta merkityksellisintä lienee lopulta se, millaisten oikeuksien kohteeksi NFT:n voidaan ajatella soveltuvan. Varallisuus oikeuksista tärkeimpänä on pidettävä omistusoikeutta. Tätä aihetta tarkastelemme seuraavaksi luvussa 4.

4 NFT omaisuutena

4.1 Omistusoikeudesta ja omistamisesta – puhutaanko samasta asiasta?

Omistusoikeuden on perinteisesti ajateltu tarkoittavan omistajan rajoittamatonta valtaa esineeseen, jollei erityisille rajoituksille ole oikeudellisia perusteita. Omistusoikeuden haltijalla on siis lähtökohtaisesti rajoittamaton yksinoikeus esineeseen, eli hän voi käyttää esinettä, sekä määrätä siitä esimerkiksi luovuttamalla sen toiselle tai käyttämällä sitä esinevakuutena. Vaikka omaisuuden suojasta on säädetty jopa perustuslaissa¹⁰⁶, ei varsinaista omistusoikeuden käsitettä määrittelevää säännöstä ole olemassa. Omistusoikeuden käsite edellytetään oikeusjärjestyksessämme tunnetuksi.¹⁰⁷ Omistusoikeutta on kuvattu tietynlaiseksi *yleisoikeudeksi* rajoitettuihin esineoikeuksiin nähden.¹⁰⁸ Voidaan siis ajatella, että omistusoikeus on esineeseen kohdistuva ”puhtain” oikeuden muoto, josta riisumalla tiettyjä ominaisuuksia pois aletaan puhua rajoitetusta esineoikeudesta.

On huomattava, että vaikka omistusoikeus kuvataan tällaisena täydellisenä, toiset pois sulkevana oikeutena, todellisuudessa jonkinlaiset säännökset usein rajoittavat omistusoikeutta. Kuvaavin esimerkki tästä lienee kiinteistöjen omistaminen, jossa omistamista ja omistajanvaihdoksia koskevia säännöksiä on runsaasti. Onkin yleisesti hyväksytty se tosiasia, että omistusoikeus on käytännössä vain jonkinlainen ajatuksentasoinen hahmotelma tai oppirakenne siitä, mitä täydellinen omistajuus *teoriassa* olisi. Omistusoikeuden käsitettä on siksi pidettävä vain tietynlaisena käsitteellisenä apuvälineenä, joka auttaa hahmottamaan varallisuusoikeudellisen järjestelmän dynamiikkaa.¹⁰⁹ Tässä luvussa tarkoitukseni on hahmotella sitä, kuinka hyvin nykyinen omistusoikeuskäsite sulautuu yhteen digitalisoituneen toimintaympäristön ja sen tuottamien uudenlaisten objektien, tarkemmin NFT:n kanssa.

Omistusoikeutta ja muita varallisuusoikeuksia on usein kuvattu myös erilaisina sisällöltään vaihtelevina *oikeusasemina*. Näin kuvattuna itse oikeuden sisällön sijasta tarkastellaan oikeuden haltijan oikeusasemaa, johon kuuluu erilaisia vaihtelevia sisällöllisiä elementtejä. Zittingin esittämällä tavalla omistajan oikeusaseman elementeiksi tunnustetaan nykyään

¹⁰⁶ Suomen perustuslaki (731/1999) 2 luku 15 §.

¹⁰⁷ Kartio 2001, s. 183-190.

¹⁰⁸ Kartio 2001, s. 11.

¹⁰⁹ Ks. Ross 1957. Rossin mukaan oikeudelliset käsitteet ovat vain esitysteknisiä apuvälineitä, eikä niiden pitä ajatella omaavan itsenäistä oikeudellista substanssia. Itsessään käsitteistä päättelyminen voi herkästi johtaa vääriin oikeudellisiin tulkintoihin.

yleisesti omistajan hallintaoikeus, omistajan kompetenssi ja tietynasteinen dynaaminen suoja.¹¹⁰ Teporan mukaan on lähinnä tarkoituksenmukaisuuskysymys, mitä tunnusmerkkejä omistusoikeuteen liitetyn oikeusaseman tulee täyttää, jotta on perusteltua puhua omistusoikeudesta.¹¹¹ Aivan samaan tapaan kuin omistusoikeus, on siis myös omistajan oikeusasema tietyn tyyppinen käsitteellinen konstruktio, jolla pyritään kuvaamaan niitä oikeuksia ja sitä esineoikeudellista suojaa, joita objektin omistaja nauttii. Kotimaisessa oikeustieteessämme on myös esitetty näkökantoja, joiden mukaan omistusoikeus ja omistajan oikeusasia olisivat sama asia, eli ne voitaisiin rinnastaa toisiinsa.¹¹² Tällaisen kannan omaksuminen voisikin olla omiaan vähentämään omistusoikeuskäsitteeseen kuuluvia jäykkyksiä, joita edellä tullaan esittelemään.

Keskitytään kuitenkin ensin tarkastelemaan omistajan oikeusaseman sijasta omistusoikeuskäsitettä. Omistusoikeuteen kuuluvan oikeudellisen suojan kokonaisuus on totuttu yleensä jakamaan Zittingin aikanaan esittelemällä tavalla staattiseen ja dynaamiseen suojaan. Staattisella suojalla tarkoitetaan omistusoikeuden haltijan esineeseen kohdistuvan käyttövapauden suojaamista ulkopuolisilta. Omistusoikeuden haltija siis saa oikeussuojaa niitä sivullisia vastaan, jotka jollain tapaa pyrkivät häiritsemään tai loukkaamaan haltijan yksinoikeutta hyödyntää omistusoikeuden kohteena olevaa esinettä. Zitting on jakanut staattisen suojan edelleen preventiiviseen ja repressiiviseen suojaan. Näistä ensimmäinen tarkoittaa sellaista ennalta estävää suojaa, joka omistajalla on olemassa suhteessa kaikkiin sivullisiin. Kun omistusoikeuden haltijan oikeutta loukataan, astuvat kuvaan repressiivisen suojan elementit, jotka ilmenevät siis vain oikeuden haltijan ja loukkaajan välisessä relaatiossa.¹¹³

Yhteiskunnallisten olosuhteiden ja talousjärjestelmän kehittymisen myötä dynaamisen suojan osuus on kasvanut merkittävästi.¹¹⁴ Voitaneen melko kiistattomasti todeta, että erityisesti rahoitussektorin palveluiden yleistymisen kaikenlaisessa vaihdannassa on lisännyt dynaamisen suojan merkitystä. Dynaaminen suoja korostuu niissä tilanteissa, joissa oikeudet joutuvat kollision keskenään. Oikeuksien välisiä kollisionia voi syntyä niin luovutuksen

¹¹⁰ Zitting 1951, s. 25-102.

¹¹¹ Tepora 2006, s. 73.

¹¹² Määttä 1999, s. 1-2; Kaisto – Tepora 2012, s. 242-243.

¹¹³ Zitting 1951, s. 25-72.

¹¹⁴ Zitting – Rautiala 1982, s. 206-207.

osapuolten välillä kuin myös suhteessa kolmansiin.¹¹⁵ Oikeustoimi on tehoton siihen osapuoleen nähden, joka nauttii esineoikeudellista dynaamista suojaa. Dynaaminen suoja siis ratkaisee kollisiotilanteen sitä nauttivan eduksi.¹¹⁶

Korostettakoon tässä sitä jo ehkä edempänäkin ilmennyttä vallalla olevaa käsitystä, jonka mukaan täydellisen omistusoikeuden ajatellaan voivan kohdistua vain esineeseen, eli toisin sanoen fyysiseen aineelliseen objektiin.¹¹⁷ Kääntäen todettakoon, että niiden objektien, jotka eivät täytä perinteistä varallisuus oikeudellista esinekäsitteen määritelmää, ei ole ajateltu voivan soveltua omistusoikeuden kohteiksi. Edellä mainittujen objektien osalta oikeustieteessä on ollut tapana puhua – mielestäni hieman oikoen – vain niiden omistamisesta, eli niiden *omaisuuteen kuulumisesta*. Omistusoikeutta pidetään perustellusti yhtenä yksityisoikeuden tärkeimmistä käsitteistä.¹¹⁸ Tutkielman aiheen kannalta onkin tarpeen tarkastella omistusoikeuden ja omistamisen käsitteitä tarkemmin. Oleellista on siis tutkia sitä, miksi omistusoikeuden ja omistamisen välille on haluttu tehdä tällainen käsitteellinen ero ja onko erolla käytännön merkitystä omistajan oikeusaseman kannalta. Syytä on myös tarkastella, kuinka täydellinen ja rajoittamaton omistajan valta objektiin on oltava, jotta ”pelkän” omistamisen sijasta on perusteltua puhua varsinaisesta omistusoikeudesta.

Oikeustieteilijöiden yhteinen kanta on vaikuttanut olevan se, että omistusoikeuden käsite ei ole täysin pysyvä, vaan se käytännössä muuttuu yhteiskunnallisen ja taloudellisen kehityksen myötä.¹¹⁹ Omistusoikeuden käsitteen kehitykseen on vaikuttanut niin taloudellisten, sosiaalisten kuin poliittistenkin olosuhteiden muutokset.¹²⁰ Tämä mielessä pitäen voisi olla perusteltua ajatella, että yksi omistusoikeuskäsitteen sisällöllisiä muutoksia ajava voima voisi hyvinkin olla myös jatkuva globaali yhteiskunnallinen digitalisoituminen, jonka tuotteita lohkoketjuteknologia ja NFT:kin ovat.

Omistusoikeuskäsitteen määritelmää ja sen tarpeellisuutta on perusteltu muun muassa käsitteen sisällön erottelevuudella ja informatiivisuudella.¹²¹ On siis haluttu tietoisesti tehdä selkeä ero täydellisen omistusoikeuden ja omistamisen välille. Omistusoikeudella halutaan

¹¹⁵ Ks. tarkemmin Zittingin tapa kuvata henkilöiden välisiä relaatioita omistajanvaihdostilanteessa. Zitting 1951, s. 45-51.

¹¹⁶ Ks. esim. Zitting 1951, s. 67-69.

¹¹⁷ Ks. esim. Kaisto 2008, s. 83; Zitting – Rautiala 1982, s. 208-209, 216.

¹¹⁸ Näin myös esim. Tepora 2006, s. 70.

¹¹⁹ Ks. esim. Tepora 2006, s. 70; Kivimäki – Ylöstalo 1981, s. 37.

¹²⁰ Zitting – Rautiala 1982, s. 203.

¹²¹ Kartio 2001, s. 187-188.

kuvata sitä lähtökohtaista perusasetelmaa, joka omistajalla objektiin nähden on silloin, kun esimerkiksi laki, tehdyt oikeustoimet tai jokin muu oikeusnormi eivät ole omistajan valtaa rajoittamassa. Näin kuvattuna omistusoikeuden käsitteen ensisijainen käyttötarkoitus lieneekin todella toimia eräänlaisena oikeuden esitysteknisenä apuvälineenä, tai kuten Tepora sitä kuvailee, *käsitteellisenä apukehikkona*. Omistusoikeuden esitysteknisestä konstruointitavasta ei kuitenkaan saa tehdä konkreettisia omistusoikeuden sisältöä koskevia päätelmiä.¹²² Omistusoikeuden sisältö määrittyy oikeuslähdeopillisen normiston mukaan.¹²³

Tätä omistusoikeuskäsitteen erottelevuutta vasten on hyvä muistaa, että varallisuusosoikeudessa on totuttu tietyissä asianyhteyksissä käyttämään omistamisen käsitettä hieman epätarkasti. On esimerkiksi tavallista puhua *osakkeenomistajista*. Esimerkiksi osakeyhtiölaissa (624/2006) käytetään termiä osakkeenomistaja, vaikka tarkemmin kuvattuna osake on vain arvopaperi, joka toimii todistuksena haltijansa oikeuksista osakkeen liikkeellelaskijaa, eli osakeyhtiötä kohtaan. Sinänsä on siis käsitteellisesti epätarkkaa puhua osakkeen omistamisesta, koska kysymys on ennemminkin osakkeen ilmentämien oikeuksien kuulumisesta sille, jolla osake laillisesti on. Toisena esimerkkinä mainittakoon esimerkiksi pankkitilillä olevien varojen ”omistaminen”. Molemmissa tilanteissa omistamiskäsitettä käytetään käsitteellisessä mielessä epätarkasti, mutta silti kyseiset ilmaisut ovat vakiinnuttaneet paikkansa niin arkikielessä kuin oikeustieteessäkin. On selvää, että osakkeen ja pankkitilivarojen omistamisesta puhutaan siksi, että se on käytännön kannalta huomattavasti helpompaa ja yksinkertaisempaa. Yhteistä kaikille juridiskäsitteellisesti epätarkoille vakiintuneille ilmaisuille lienee niiden puhetta yksinkertaistava ja selkeyttävä vaikutus.¹²⁴ Edellä mainittu korostaa mielestäni edelleen sitä, että käsitteiden merkityssisällön määrittelyssä todellakin on kyse vain siitä, mikä katsotaan tarkoituksenmukaisimmaksi tavaksi kulloinkin vallitsevissa yhteiskunnallisissa oloissa.

Kuten on todettu, omistusoikeus on todellisuudessa hyvin harvoin vailla oikeudellisia rajoitteita. Tämä tosiasioiden tila toki on tunnistettu ja hyväksytty oikeusyhteisön keskuudessa¹²⁵. Rajoitukset eivät toki varallisuusosoikeudellisessa mielessä estä kohteena olevan objektin *kuulumista omaisuuteen*, mutta jos edelleen nähdään tarpeelliseksi pidättäytyä tietynlaisessa omistusoikeuden ja omistajuuden erottelussa, on mielestäni kysyttävä, missä

¹²² Tepora 2006, s. 70.

¹²³ Myös oikeuslähdeopillisen normiston, kuten lainsäädännön ja oikeuskäytännön sisältö muuttuu yhteiskunnallisten muutosten myötä. Tällä on vääjäämättä jonkinasteista – vähintäänkin epäsuoraa – vaikutusta myös omistusoikeuskäsitteen sisältöön.

¹²⁴ Ks. aiheesta esim. Juutilainen – Kaisto 2024.

¹²⁵ Zitting – Rautiala 1982, s. 207-208; Kartio 2001, s. 184;

kohtaa rajoitteet aikaansaavat sen, että sinänsä omistusoikeuden kohteeksi kelpaavan kohteen (esineen) käyttömahdollisuuksia on jo rajoitettu siinä määrin, ettei ole enää perusteltua tehdä eroa ”täydellisen” omistusoikeuden ja omistamisen välillä. Omistusoikeus ei ole stabiili oikeuksien kokonaisuus, joka tarkoittaisi kaikissa tilanteissa samaa asiaa. Omistusoikeus (tai omistajan oikeusasema) on nähtävä faktuaalisen tosiasioiden tilan kuvaajana toimimisen sijasta tietynlaisena hahmotelmana, jonka sisältö tuntuu vaihtelevan niin kohdeobjektin kuin vallitsevien oikeudellisten muuttujien – esimerkiksi omistusoikeuden objektiin kohdistuvien sivullisten rajoitettujen esineoikeuksien – myötä hyvinkin paljon.

Näkisin, että omistusoikeuden ja omistamisen eroa perustellessa omistusoikeuskäsitteen informaatio- ja erottelevuusargumentilla¹²⁶, tulisi omistusoikeus pystyä näkemään tietynlaisena solmuna, joka sitoo yhteen omistajan oikeusasemaan liittyvät ”langat”, eli oikeudet. Todellisuudessa omistusoikeus ei kuitenkaan ole tällainen tiukasti tietyt oikeudet yhteen kietova solmu, vaan ennemminkin langoista koostuva kimppu. Koska omistusoikeus todellisuudessa usein sisältää monenlaisia rajoitteita ja sivullisten rajoitettuja esineoikeuksia oikeuksia, koostuu tämä kimppu käytännössä aina tapauskohtaisesti erilaisista langoista. Myös kimpun paksuus vaihtelee – joskus lankoja on karsittu pois enemmän, joskus vähemmän.

Miksi omistusoikeuden kohteeksi ajatellaan kelpaavan vain esineet? Esineistä puhuttaessa on pidettävä mielessä niiltä vaadittavat ominaisuudet, eli fyysinen olomuoto ja yksilöitävyys. Miksi omistusoikeuden kohdeobjekti ei voisi olla aineeton ja yksilöimätön? On helppoa aloittaa perusteleminen yksilöitävyysvaatimuksesta. Ajatellaan vaikkapa tilannetta, jossa A ostaa B:ltä 1000 litraa öljyä, joka on säilytyksessä B:n omistamassa 5000 litraa öljyä sisältävässä säiliössä. Ennen yksilöimistäpahtumaa, eli 1000 litran öljyerän erottamista omaan astiaansa, ei ole perusteltua sanoa, että A:lla on omistusoikeus 1000 litraan öljyä, koska tällaista 1000 litran eroteltua öljymäärää ei yksinkertaisesti vielä ole edes olemassa. Puhuttaessa tällaisesta niin sanotusta *paljousesineestä*, on kyseessä objekti, jota pidetään esineenä vasta vaadittavan yksilöintitapahtuman jälkeen.¹²⁷ Edellä kuvattua ajattelua puoltaa myös se, että mikäli omistusoikeus ymmärretään täydelliseksi vapaudeksi käyttää ja määrätä esineestä, ei edellä mainittu käytännössä ole mahdollista niin kauan, kun A:n omistama öljy on sekoittuneena B:n öljyyn. Ennen yksilöintitapahtumaa onkin käsitteellisesti tarkempaa

¹²⁶ Esim. Kartio käyttää tällaista argumenttia puhuessaan siitä, millaisten objektien on perusteltua ajatella olevan sopivia omistusoikeuden kohteita. Kartio 2001, s. 188.

¹²⁷ Saarnilehto ym. 2012, VI 2 Yksilöinti ja sekoittuminen.

puhua mieluummin öljyn omistamisesta, kuin omistusoikeudesta 1000 litraan öljyä, vaikkakin tarkalleen ottaen kyse on A:n saamisoikeudesta B:tä kohtaan¹²⁸.

Yksilöitävyysvaatimusta hankalampi on mielestäni kysymys siitä, miksi omistusoikeuden kohteen on oltava aineellisessa olomuodossa oleva objekti? Aineettoman objektin ollessa kyseessä perinteisen määrittelytavan mukaisesti ei tietenkään ensinnäkään olisi kyse esineestä. Kuinka tarkoituksenmukaista on edellyttää omistusoikeuden kohdeobjektilta aineellisuutta? Voisiko olla perusteltua, että omistusoikeus voisi kohdistua sellaisiin aineettomiin objekteihin, jotka muilta ominaisuuksiltaan olisivat riittävästi fyysisten esineiden kaltaisia?

Asiaa on lähdeittä tarkastelemaan ”perinteisten” aineettomien objektien kautta. Tällaisina voidaan pitää esimerkiksi saamisoikeuksia, yhteisöosuuksia ja immateriaalioikeuksia. Niiden ei vakiintuneen käsityksen mukaan katsota soveltuvan omistusoikeuden kohteiksi, mutta silti ne kiistattomasti luetaan osaksi omistajansa omaisuutta.¹²⁹ Saamisoikeudet ja yhteisöosuudet ovat esimerkiksi luovutettavissa, pantattavissa, testamentattavissa ja perittävässä. Jokaista mainittua aineetonta omaisuuserää koskevaa erityissääntelyään on toki olemassa. Esimerkiksi immateriaalioikeuksien suhteen on olemassa rajoituksia sen suhteen, mitä oikeuksia ja missä laajuudessa voidaan luovuttaa eteenpäin esimerkiksi tekijänoikeudesta puhuttaessa.

Muun muassa Kartion mukaan omistusoikeudesta puhuttaessa on perusteltua tarkoittaa sillä perinteiseen tapaan nimenomaan yksinoikeutta yksilöityihin aineellisiin objekteihin. Hänen mukaansa silloin, kun omistusoikeuden kohteena voitaisiin katsoa olevan oikeus, olisi omistusoikeuden käsitteestä vaarassa tulla liian yleisluontoinen, eikä sillä olisi enää tarpeellista erottelevuus- ja informaatioarvoaan.¹³⁰ Suhtaudun kantaan jossain määrin kriittisesti. Kartion argumentaatiota voi kyllä pitää osuvana *perinteisten* aineettomien objektien – tässä yhteydessä tietynlaisten edempänä mainittujen oikeuksien – suhteen, mutta Kartion argumentaatio ei siltikään vastaa siihen, miksi esimerkiksi digitaaliset objektit eivät

¹²⁸ Tepora 2006, s. 73.

¹²⁹ Ks. kuitenkin KKO 1993:49, jonka otsikossa todetaan A:n luovuttaneen B:lle *omistusoikeuden* suomalaisiin patenttihakemusta merkittävään patenttiin ja patenttihakemusta merkittävään patenttihakemukseen sekä ulkomaisiin patenteihin ja patenttihakemuksiin. Teporan mukaan silloin, kun valtavirrasta poiketen käytetään omistusoikeuskäsitettä kuvaamaan oikeuksien omistamista, on käytöllä usein jokin funktionaalinen tarkoitus. Tepora 2006, s. 73-74.

¹³⁰ Kartio 2001, s. 188.

voisi olla omistusoikeuksien kohteita aineettomuudestaan huolimatta.¹³¹ Oikeusyhteisön keskuudessa vallitsevaksi jäänyt kanta, joka edellyttää objektilta ehdotonta aineellisuutta, on mielestäni liian yksioikoinen, eikä huomioi riittävästi esimerkiksi yhteiskunnan digitalisoitumiseen liittyviä muutoksia. Mielestäni oikeuksia ja digitaalisia objekteja – vaikka aineettomia molemmat ovatkin – ei ole perusteltua tässä asiansynteudessa ja arvioinnissa samaistaa toisiinsa.

Se, miksi omistusoikeuden ei ole katsottu voivan kohdistua aineettomiin objekteihin, lienee loppujen lopuksi vain eräänlainen tietoisesti tehty juridinen rajanveto, joka perustuu oikeusyhteisön keskuudessa ajan saatossa kehittyneeseen konsensukseen siitä, mikä on tarkoituksenmukaisin tapa kuvata omistusoikeutta.¹³² Tuo konsensus on kuitenkin kehittynyt olosuhteissa, joissa digitalisaatio ei ole näytellyt niin suurta yhteiskunnallista roolia, kuin nykyään. Mielestäni onkin jo pidempään ollut täysin perusteltua puhua uudenlaisesta omaisuusluokasta, ”digitaalisesta omaisuudesta”¹³³, koska kaikenlainen ihmisten varallisuus on alkanut siirtyä voimakkaasti täysin digitaaliseen muotoon.¹³⁴ Nähdäkseni ”omaisuuden” ja ”omistamisen” väljempinä pidettävien merkitysisältöjen vuoksi digitaalisesta omaisuudesta puhuminen onkin täysin korrektaa myös käsitteellisesti.

Havansi on kritisoinut sitä, että käsitettä ”omaisuus” pidetään liikkuma-alaltaan väljempänä kuin suppeammin määriteltyä käsitettä ”omistusoikeus”. Havansi havainnollistaa kritiikkiään esimerkillä, jossa henkilö A:lla on omistusoikeus kiinteistöön, johon B:llä on panttioikeus, C:llä vuokraoikeus, D:llä C:n vuokraoikeutta koskeva panttioikeus, sekä vielä seuraavilla oikeudenhaltijoilla erinäisiä ulosmittaukseen, kiinteistörasitteeseen, lunastusoikeuteen ja etuosto-oikeuteen liittyviä oikeuksia. Lopputuloksena on monikerroksinen oikeuksien rypäs, jossa alkuperäinen A:n omistusoikeus ei enää olekaan hierarkiassa ylimpänä, vaan se on alistettu erilaisille sivullisten vertikaalisille ja horisontaalisille oikeuksille. Näin kuvattuna omistusoikeus ei ole enää ylimmällä tasolla, vaan se on ”tipahtanut” siihen kohdistuvien

¹³¹ Tässä esittämäni ei kuitenkaan voida laskea missään määrin Kartion argumentaation vakuuttavuutta vähentäväksi tekijäksi, koska Kartion tarkoituksena ei asiansynteudessa ole ollut keskittyä muihin kuin paljousesineisiin ja oikeuksiin. Lisäksi Kartion teos on kirjoitettu vuonna 2001, jolloin digitalisaatioon liittyvät kysymykset ovat olleet huomattavasti vähäisemmässä roolissa kuin nykyään.

¹³² Myös esim. Kaisto toteaa omistusoikeuden olevan juridinen apukäsite, jonka sisältö määritellään viime kädessä tarkoituksenmukaisuuden perusteella. Kaisto 2016, s. 19.

¹³³ European Law Institute on laatinut periaatetasoisen raportin, jossa on määritelty digitaalisen omaisuuserän (engl. digital asset) tunnusmerkit. Esimerkiksi NFT:t täyttävät digitaalisen omaisuuserän määritelmän tunnusmerkit. Athanassiou – Juutilainen – Philippe 2022.

¹³⁴ Myös Havansin mielestä aineettomat varallisuusobjektit lienevät olleet jo pitkään reaalityökalouden kannalta tärkeämpi ryhmä, kuin perinteiset fyysiset irtaimet esineet. Havansi 2009, s. 92-93.

sivullisten oikeuksien esinetasolle.¹³⁵ Onko tässä tilanteessa A:n omistusoikeuteensa perustuva ”rajoittamaton valta käyttää esinettä” enää siinä määrin rajoittamatonta, että on edelleen perusteltua ajatella omistusoikeuden olevan jotenkin vahvempi oikeus kuin objektin ”pelkkä” omistaminen? Mielestäni Havansin esimerkki korostaa sitä problematiikkaa, joka vallitsevaan perinteiseen omistusoikeuskäsitteen määrittelytapaan liittyy.

4.2 NFT omistusoikeuden kohteena tai omaisuutena

Lähtökohtaisesti tuntuisi selvältä, että mikäli omistusoikeus ymmärretään edelleen tällaiseen perinteiseen kohdeobjektin aineellisuutta edellyttävään tapaan, ei NFT voisi soveltua omistusoikeuden kohteeksi. Edellä luvussa 4.1 on kuitenkin noussut esiin oikeustieteilijöiden yhteneväinen näkemys siitä, että omistusoikeuskäsitteen määrittelemineen perustuu viime kädessä siihen, mikä katsotaan tarkoituksenmukaisemmaksi. Tästä syystä tutkielman alatutkimuskysymystä siitä, voiko NFT soveltua omistusoikeuden kohteeksi, on mielestäni perusteltua tarkastella myös siltä kannalta, olisiko sitä varallisuus oikeudellisen järjestelmän koherenssin kannalta pidettävä tarkoituksenmukaisena ja rationaalisenä. Korostettakoon jo heti alussa, että tässä luvussa NFT:stä puhuttaessa tarkoitetaan yksinomaan tyhjää NFT:tä, jonka sisällöksi ei ole tokenisoitu mitään erillisomaisuutta. Näin tarkastelun pääpaino säilytetään puhtaasti vain omistukseen liittyvissä kysymyksissä, eikä aihetta sekoiteta turhaan tokenisaatiokytkökseen liittyvän problematiikan kanssa, jota käsitellään tarkemmin luvussa 5.

Tiukasti aineellisuutta edellyttävä määritelmä tuntuu kehittyneen ympäristössä, jossa digitalisaation vaikutus yhteiskuntaan ei ole ollut niin tuntuva, kuin mitä se nykyään on. Toisin sanoen vaatimus saattaa alkaa olla nykypäivän yhteiskunnan olosuhteet huomioiden jossain määrin vanhentunut. NFT on teknologisenä innovaationa suhteellisen tuore ja sen yhtenä keskeisimpänä ominaisuuksista on pidettävä sen vahvaa yksilöllisyyttä. Siinä missä reaali maailman esineistä on ainakin teoriassa aina mahdollista valmistaa kopio, ei NFT:stä kopiota voida tehdä. Digitaalisten objektien – ja aivan erityisesti NFT:n osalta – herääkin kysymys siitä, miksi vahvasti yksilöity ja uniikki vaihdantakäyttöön soveltuva (ja tarkoitettukin) digitaalinen objekti, jonka hallintakin on turvattu suhteellisen varmasti yksityisellä avaimella, ei voisi olla omistusoikeuden kohde vain siksi, että se ei omaa fyysistä olomuotoa?

¹³⁵ Havansi 2009, s. 96-97.

Pohdittaessa NFT:n soveltumista omistusoikeuden kohteeksi tulee palata siihen, mikä NFT oikeastaan on tai mistä se ”koostuu”. NFT on tietyllä tavalla aseteltua dataa, joka on olemassa ja siirrettävissä hajautetussa tietokannassa.¹³⁶ Viime aikoina on käyty keskustelua siitä, voidaanko esimerkiksi tuotedataa omistaa. Korostan, että tuotedata ja NFT:t eivät ole ainakaan tässä asianyhteydessä rinnastettavissa toisiinsa, koska ne ovat esineoikeudellisesti relevanteilta ominaisuuksiltaan erilaisia. Yhtenä suurimpana erona NFT:n ja ”tavallisen” datan välillä voitaneen pitää datan ei-kilpailullista (engl. *nonrival*) luonnetta, joka ei luonnollisestikaan päde NFT:hen.¹³⁷ Tästä huolimatta pidän järkevänä avata lyhyesti sitä, millaisia keskeisiä argumentteja datan omistamisesta yleisesti on kotimaisessa oikeuskirjallisuudessamme esitetty.¹³⁸ Tätä perustelen sillä, että vaikka tutkielmassa tarkastellaankin varallisuusoikeudellisten käsitteiden yhteensopivuutta juuri NFT:iden kanssa, ei käsitteitä koskevia johtopäätöksiä ole järkevää tehdä ilman digitalisaation kokonaisvaltaisempaa huomioimista. Digitaaliset objektit koostuvat loppujen lopuksi aina datasta, oli kyse sitten tuotedatasta, digitaalisesta kuvasta, tietokonepelistä tai NFT:stä.

Tuotedatalla tarkoitetaan yleensä elinkeinotoiminnassa tuotteiden tai laitteiden käytöstä kertyvää dataa, jolla yleensä on jonkinlaista käyttöarvoa jollekin sitä käyttävälle tai jatkojalostavalle taholle.¹³⁹ Datan omistajuutta koskeva keskustelu on ollut vahvasti kauppaoikeudellista sen painottuessa kysymyksiin siitä, kenellä on oikeus hyödyntää kerättyä dataa. Keskustelua on siis käyty pääasiassa siitä, miten dataa voidaan hyödyntää kaupallisessa toiminnassa. Yksityisen, ei-kaupallisen toimijan dataan liittyvät oikeudet taas ovat painottuneet enimmäkseen henkilötietoja käsittelevän datan ympärille.

Varallisuusoikeudellisessa kontekstissa tapahtuva datan omistamista koskeva pohdinta on ehkä jäänyt tutkimuksissa vähemmälle huomiolle.

Esimerkiksi Tarkela on käsitellyt kirjoituksessaan digitaalisen datan asemaa varallisuusoikeudellisessa järjestelmässä. Tarkelan näkökulma aiheeseen on pääasiassa elinkeinoelämäpainotteinen ja hän keskittyy artikkelissaan pääosin niin sanottuun

¹³⁶ Näin myös Kaisto – Pauku – Riekkinen 2023, s. 11.

¹³⁷ Tiiviisti sanottuna datan luonnetta kuvaavalla termillä *nonrival* tarkoitetaan sitä, että dataa voidaan käytännössä käyttää rajattomasti ja useiden tahojen toimesta samanaikaisesti ilman, että se data kuluisi tai vähenisi. Data ei lähtökohtaisesti ole niukka resurssi. NFT:tä ei voida pitää tällaisena ei-kilpailullisena resurssina. Ks. aiheesta esim. Jones – Tonetti 2020, s. 2819-2821.

¹³⁸ Oikeuskirjallisuudessa esitetyn argumentaation osalta ei missään nimessä pyritä kokonaisvaltaiseen kuvaukseen, vaan esiin on nostettu vain ne muutamat argumentit, joita tässä asianyhteydessä pidän keskeisinä datan ja NFT:n välisten erojen hahmottelussa.

¹³⁹ Keltto 2023.

massadataan, jota käytetään liiketoiminnassa. Datan omistamisen osalta Tarkela on esittänyt, että erityisesti massadatan kohdalla erinäisiä esineoikeudellisia ongelmia esiintyy muun muassa siksi, että kyseinen data on *muuttuvaa* ja siitä johtuen data ei voi saavuttaa sellaista riittävää yksilöitävyyden tasoa, jota varallisuus oikeuksien kohteena olevalta objektilta edellytetään.¹⁴⁰ Toisekseen dataalta puuttuu *pysyvyys*, joka niin ikään on esinekohtaisen tarkastelun perustana.¹⁴¹ Pysyvyyden osalta myös Weckström on nostanut esiin kannan, jonka mukaan data ei sen teknologisten ominaisuuksien vuoksi voisi olla omaisuutta, koska data on niin helposti esimerkiksi palveluntarjoajan toimesta hävitettävissä.¹⁴²

Esimerkiksi Puotiniemi on esittänyt kritiikkiä edellä mainittua argumentaatiota kohtaan. Datan yksilöitymättömyyttä koskien Puotiniemi huomauttaa, että oikeusjärjestyksemme sallii esimerkiksi arvopaperisalkun panttaamisen, koska vaihtuvat arvopaperit tulevat edellisten tilalle surrogaatioperiaatteen mukaisesti. Puotiniemen mukaan data on myös yksilöitävissä tiliperusteisesti¹⁴³. Datan pysyvyyden ongelmaa Puotiniemi ei näe esineoikeudellisena ongelmana lainkaan. Tätä hän perustelee siten, että omistusoikeuden kannalta ei ole merkitystä sillä, kuinka helposti esine on esimerkiksi tuhottavissa.¹⁴⁴

Kallistun edellä esitettyjen argumenttien osalta Puotiniemen kannalle. Toki on huomattava, että kirjoittajat lähestyvät aihetta keskenään jossain määrin erilaisista tulokulmista. Niin ikään on huomattava, ettei kumpikaan lähesty aihetta suoranaisesti NFT:n tai lohkoketjuteknologian kulmasta. Tarkelan ja Puotiniemen argumentoinnit kuitenkin osoittavat oivasti sen, millaisia varallisuus oikeudellisia ongelmia digitaalisiin objekteihin – dataan – yleensä liittyy. Arvioitaessa sitä, voiko dataan kohdistua varallisuus oikeuksia, on oleellista merkitystä sillä, millaisesta datasta on kysymys. Tässä suhteessa NFT mielestäni eroaa muusta datasta merkityksellisellä tavalla. NFT ei nimittäin nähdäkseni kärsi dataan yleensä liitetystä yksilöimättömyydestä eikä merkittävässä määrin pysyvyysongelmastakaan, ainakin jos viimeksi mainittu mielletään kolmannen tahon (palveluntarjoajan) tuottamaksi riskiksi.¹⁴⁵

¹⁴⁰ Tarkela 2016, s. 91.

¹⁴¹ Tarkela 2016, s. 89.

¹⁴² Weckström 2012, s. 492-493.

¹⁴³ Näin myös Kaisto, Paukku ja Riekkinen, joiden mukaan "*olipa kyse millaisesta rahakkeesta tahansa, yksittäisiä rahakkeita tai tiettyyn osoitteeseen kytkettyä kokonaisuuttakaan voidaan pitää omistuksen kohteeksi kelpaavina objekteina.*" Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 52.

¹⁴⁴ Puotiniemi 2022, s. 55-57.

¹⁴⁵ Toki myös NFT:iden osalta pysyvyysongelma voi realisoitua, mikäli koko Ethereum-järjestelmä jostain syystä kaatuisi. Tätä suurempi ongelma nähdäkseni on NFT:hen linkitetyn informaation (esim. muualla säilyssä olevan digitaalisen teoksen) katoaminen. Ks. edellä s. 15-17 NFT:hen liitettäviä multimediatiedostoja koskevilta osin.

Tässä omistukseen keskittyvässä asianyhteydessä NFT:n erityislaatuiset ominaisuudet tekevät siitä vahvasti muusta datasta erottuvan objektin. NFT yksilöityy hyvin vahvasti, eikä kahta identtistä NFT:tä voi olla olemassa. Kukaan ei voi muokata NFT:tä sen luomisen jälkeen, eikä sen suhteen ole huolta siitä, että mikään palveluntarjoaja voisi jollain tapaa estää sen käytön tai muutoin määrätä rajoituksia sen käytölle. Lisäksi NFT eroaa oleellisesti esimerkiksi palveluntarjoajien keräämästä ja myymästä käyttäjätiedosta siten, että NFT:n luova henkilö samalla omistaa ja hallitsee NFT:tä. Tässä suhteessa NFT:n voi ajatella rinnastuvan tietyllä tapaa reaalisineeseen, jonka ihminen valmistaa, ja jonka omistaja hän myös siten on. Valmistamisen jälkeen omistaja voi vapaasti disponoida valmistamastaan esineestä. NFT:n tapauksessa kytkös omistajan ja kohdeobjektin välillä on tietyllä tapaa vieläpä reaalisinettä vahvempi, koska NFT:n hallinta on suojattu yksityisellä avaimella.

NFT:n käytön kannalta yleisesti ajatellaan, että yksityisen avaimen haltija on samalla NFT:n omistaja. Toki yksityinen avain ja sitä myöten myös NFT saattavat päätyä oikeudettomasti sivullisen haltuun, jolloin realisoituvat kysymykset siitä, kuka on katsottava NFT:n lailliseksi omistajaksi. Tässä vastakkain joutuvat peruuttamattomat lohkoketjukirjaukset sekä varallisuus oikeudelliset yleiset omistajuutta koskevat periaatteet. On selvää, ettei minkäänlainen code is law¹⁴⁶ -tyyppinen ajattelu voi syrjäyttää voimassa olevaa oikeutta. Näin ollen selvää on myös se, että NFT:n oikeudettomasti haltuunsa saanut henkilö ei voi olla sen laillinen omistaja. Vaikka on totta, että laillisen omistajan mahdollisuudet saada NFT takaisin itselleen lohkoketjussa voivat olla lähes olemattomat, en näe tämän kuitenkaan olevan minkäänlainen este omistusoikeuden kohteeksi soveltumisen kannalta. Näin on siksi, että tilanne nähdäkseni rinnastuu hyvin vahvasti esimerkiksi fyysisen esineen anastamistilanteeseen, jossa rikoksentehtyjä mahdollisesti jää tuntemattomaksi ja omaisuus pysyvästi laillisen omistajan ulottumattomiin.

Palataan vielä hetkeksi miettimään yleisesti omaksuttua hahmotelmaa siitä, että yksilön omaisuus koostuu erilaisista varallisuus oikeuksista, joista omistusoikeus on ”puhtain” muoto. Omaisuuden rakenne voidaan esittää esimerkiksi Teporan kuvaamalla tavalla tasoina.¹⁴⁷ Mallissa ”omaisuus” on eräänlainen yläotsikko, sen alla ovat varallisuus oikeudet ja niiden alla

¹⁴⁶ Code is law -termiä käytetään toisinaan lohkoketjuteknologiaa koskevassa oikeudellisessa tutkimuksessa. Termillä viitataan siihen lähinnä teoreettiseen tilanteeseen, jossa lohkoketjuun tehty kirjaus itsessään saisi aikaan sitovan oikeusvaikutuksen. Lohkoketju olisi siis eräänlainen oikeusvaikutuksia luova rekisteri. Tällainen ajatusmalli on oikeudellisesti hyvin ongelmallinen. Ks. esim. Schuster 2021.

¹⁴⁷ Tepora 2006, s. 34-35. Olen kuvannut Teporan mallia myös edellä luvussa 3.4.

alimmalla tasolla varallisuusosoikeuksien kohteet, kuten esineet. Jos yksilön omaisuutta ajatellaan tällaisena tasoihin jaettuna rakennelmana, tuntuu eron tekeminen omistusoikeuden ja ”pelkän” omistamisen välillä ongelmalliselta. Mihin ”omistaminen” paikantuu tässä rakennelmassa? Vai tarkoitetaanko omistusoikeuden kohteeksi kelpaamattoman objektin tapauksessa omistamisella vain yksinkertaisesti sitä, että edellä mainitut objektit ovat ”osa omaisuutta”. Tässä ajatusmallissa kyseiset objektit paikantuisivat alimmalle esinetasolle, mutta niihin ei välttämättä kohdistuisi mitään selkeää oikeutta kuvaavaa käsitettään, kuten vaikkapa omistus-, vuokra- tai käyttöoikeutta. Tällainen ongelma ei aktualisoidu samalla tavoin ”perinteisten” aineettomien objektien suhteen, jossa esimerkiksi esinetason objektin rahasaatavan yläpuolella oikeustasolla on saamisoikeus, digitaalisessa muodossa olevan teoksen yläpuolella tekijänoikeudet, sähköisen osakekirjan yläpuolella osakkeen tuottamat osakeoikeudet ja niin edelleen.

NFT paikantunee kiistatta edellä esitetyssä rakenteessa alimmalle tasolle esineiden ja muiden oikeuksien kohdeobjektien kanssa. Ongelmallisempaa lienee sanoa, mikä olisi yläpuolisella tasolla oleva oikeus, joka NFT:hen kohdistuu, jollei NFT aineettomuutensa vuoksi sovellu omistusoikeuden kohteeksi. Jos aineettomien objektien osalta on perustellumpaa puhua pelkästä ”omistamisesta”, minne tuo omistaminen tässä rakenteessa sitten loogisesti olisi paikannettavissa? Tuskin mihinkään, koska käsitykseni mukaan omistamisella tarkoitetaan yleisesti ”pääotsikon”, eli *omaisuuden alaisuuteen kuulumista*. Tämä johtaa ongelmaan, jossa esitetyssä rakennemallissa oikeustasolle on hyvin hankalaa sijoittaa mitään oikeutta, joka NFT:hen kohdistuisi. Rakennemalli on hyvin vaikeasti sovellettavissa NFT:n kaltaiseen digitaaliseen objektiin.

Yksi mahdollisuus olisi todeta, ettei merkitystä olisi sillä, kohdistuuko NFT:hen esitetyssä rakennemallissa mitään oikeutta, koska se henkilö, jonka omaisuuteen NFT on luettava, nauttii joka tapauksessa aineellisen oikeusnormiston mukaisesti omistajalle kuuluvaa staattista ja dynaamista suojaa. Näin toki aineellisen oikeuden valossa hyvin todennäköisesti onkin, mutta siltikään käsitteellissystemaattisesti tällainen lopputulema ei ole millään tavoin tyydyttävä. Mikäli asiassa nimittäin tyydyttäisiin tällaiseen päätelmään, tuntuisi itse omistusoikeuden käsite sisältöineen ”esitysteknisenä apukehikkonakin” turhalta. Toisin sanoen omistusoikeus ehkä hieman menettäisi sitä informatiivisuuttaan, jota sen yhtenä olemassaolon perusteena pidetään. Edellä kuvatussa päätelmässä olisi mielestäni järkevämpää jäsentää ajattelutapaa siten, että käsitteellistä eroa omistusoikeuden ja omistamisen (eli omaisuuteen kuulumisen) välillä ei todellisuudessa ole. Näinhän asian täytynee aineellisen

oikeuden valossa ajatella olevankin. Tässäkin tilanteessa olisi siis järkevämpää unohtaa sinänsä turha käsitteellinen pallottelu omistusoikeuden ja omistamisen välillä ja ”edetä” siitä käytännöllisempään *omistajan oikeusaseman* konseptiin.

Omistajan oikeusasema on käytännön kannalta huomattavasti järkevämpi ja vaivattomampi tapa kuvata oikeudellisten tosiasioiden tilaa, koska käytännön kannalta merkitystä lienee todellisuudessa vain sillä, millaiset oikeudet ja suojamuodot NFT:n omistajalle aineellisen oikeuden valossa kuuluvat. Edellä olenkin pyrkinyt tuomaan esille sitä problematiikkaa, joka nimenomaan nykyiseen omistusoikeuskäsitteeseen etenkin NFT:n kaltaisen digitaalisen objektin suhteen liittyy. Näin ollen ajattelisin, että omistusoikeuden käsite voisi olla jonkinasteisen uudelleentarkistuksen tarpeessa – olkoonkin, että loppujen lopuksi käytetystä käsitteestä huolimatta tarkoituksena on *käytännössä* kuvata omistajan oikeusasemaa, johon kuuluvat tietyt aineelliset omistajan oikeudet ja esineoikeudelliset oikeussuojaelementit. Perustelen kantaani omistusoikeuskäsitteen tärkeydellä. Omistusoikeuskäsite on perustavanlaatuinen osa varallisuus oikeudellista järjestelmää ja sillä on kiistattomasti käyttöarvoa tietynlaisen lähtökohtaisesti rajoittamattoman oikeusasemakonstruktion kuvaajana. Sen hylkäämistä ”epätarkoituksenmukaisena” ei voida pitää realistisena eikä järkevänä vaihtoehtona. Näin ollen oma kantani asiaan on, että järkevintä olisi omaksua omistusoikeuskäsitteen sisällöllinen muutos, jonka mukaan omistusoikeus voisi kohdistua joihinkin aineettomiin objekteihin silloin, kun se on objektin ominaisuudet kokonaisuutena huomioiden perusteltua ja tarkoituksenmukaista.¹⁴⁸

On yleisesti tunnettu itsestäänselvyys, että oikeuden on vastattava yhteiskunnallisiin muutoksiin. Se, mikä on kulloisessakin tilanteessa tarkoituksenmukaisin tapa, perustuu yhteiskunnalliseen konsensukseen. Yhteiskunnan vahvistuva digitalisoituminen lisää jatkuvasti sellaisen omaisuuden määrää, joka ei mahdu perinteisen fyysisyyttä korostavan esinekäsitteen muottiin.¹⁴⁹ On mahdotonta sanoa, milloin yhteiskunnallinen kehitys ylittää rajan, jolloin esimerkiksi esineoikeudellinen peruskäsite ”omistusoikeus” voi olla sisällöllisen uudelleenmäärittelyn tarpeessa. Samaan hengenvetoon on realistista mainita, ettei tällainen uudelleenmäärittely tapahdu hetkessä, vaan se on todennäköisemmin osa hitaasti ja

¹⁴⁸ Samankaltaista argumentaatiota on esittänyt myös Puotiniemi, joskin yleisemmin, muitakin digitaalisia objekteja koskien. Puotiniemi 2022, s. 59.

¹⁴⁹ Näin myös Puotiniemi 2022, s. 59; Havansi 2009, s. 92-93.

maltillisesti tapahtuvaa oikeudellista muutosta, jota esimerkiksi lainsäädännön uudistukset, oikeuskäytännön kehittyminen ja oikeustieteilijöiden kannanotot ajavat eteenpäin.

Kysymykseen siitä, voisiko NFT soveltua omistusoikeuden kohteeksi, on tässä luvussa esitellyistä syistä mielestäni vastattava myöntävästi. Järkiperusteiset seikat puoltavat myöntävää vastausta, koska NFT:n uniikkisuus, pysyvyys, käyttötarkoitus ja mahdollisuus hallita sitä yksityisellä avaimella tekevät siitä kokonaisuuden, joka varallisuus oikeudellisessa kontekstissa puoltaa NFT:n rinnastamista *tässä asianyhteydessä* fyysiseen esineeseen.

Näkemykseni mukaan NFT siis hyvinkin voisi soveltua omistusoikeuden kohteeksi, mutta tämä tietenkin edellyttäisi laajempaa omistusoikeuden käsitteen uudelleen mieltämistä.¹⁵⁰

Uskon, että digitaalisen omaisuuden jatkuva lisääntyminen ja tulevat tietotekniset innovaatiot johtavat ennemmin tai myöhemmin muiden oikeudellisten muutosten ohella myös esineoikeudellisten peruskäsitteiden uudelleentarkistamiseen. Milloin ja missä laajuudessa tämä tapahtuu, jää nähtäväksi.

Vaikkei NFT:tä olisikaan nykyisen omistusoikeuskäsitteen määritelmän valossa pidettävä kelvollisena omistusoikeuden kohteena, puoltavat kaikki aiemmin luvussa esitetyt seikat sen mieltämistä joka tapauksessa objektiksi, jonka voi omistaa.¹⁵¹ NFT:llä on nähdäkseni kaikki ne relevantit ominaisuudet, jotka omistettavalta kohdeobjektilta vaaditaan. Käänteinen päätelmä johtaisi mielestäni käytännön elämästä, ilmiöistä ja tosiasioiden tilasta vieraantuneeseen lopputulokseen. Sillä, jolla on NFT:hen oikeudellisesti tehokas saanto, on ajateltava samalla olevan NFT:n laillinen omistaja, jolla on omistajan oikeusasemaan kuuluva esineoikeudellinen staattinen ja dynaaminen suoja, ja jolla on vapaus disponoida NFT:stä.

Tässä luvussa käsiteltiin vain tyhjän NFT:n omistamista. Eri asia on, millä tavoin on suhtauduttava siihen, voiko NFT:n sisällöksi tokenisoidun erillisomaisuuden omistajuus vaihtua oikeudellisesti tehokkaalla tavalla NFT:tä koskevassa omistajanvaihdostilanteessa. Tämän asian analysointiin ryhdytään seuraavaksi luvussa 5.

¹⁵⁰ Korostettakoon, että samaan tapaan kuin luvussa 3 esitetyssä esine-oikeusobjekti-argumentaatiossa, tässäkin suoraa muutosvaikutusta ei välttämättä olisi, eikä tarvitsikaan olla aineellisen oikeuden tulkintaan ja soveltamiseen. Kyse olisi ennemminkin teoreettisen lainopin metodologisiin tehtäviin kuuluvasta käsitteiden uudelleen jäsentelystä.

¹⁵¹ Näin myös Kaisto, Pauku ja Riekkinen, jotka korostavat erityisesti jaottelun fungiibeli / ei-fungiibeli oikeudellista merkitystä. Kaisto – Pauku – Riekkinen 2023, s. 52.

5 Tokenisoinnin varallisuus oikeudellinen arviointi

5.1 Code is law – NFT:n siirtoa koskevan lohkoketjukirjauksen oikeusvaikutukset?

NFT:ihin ja tokenisointiin liittyy runsaasti oikeudellisia kysymyksiä, kuten tutkielmassa on jo aiemmin kuvattu. Kaikista fundamentaalein kysymys kuitenkin liittyy itse NFT:n ydinfunktion, eli siihen, voidaanko NFT:n ja erillisen omaisuuden välille luoda oikeudellisesti tehokasta kytköstä siten, että NFT:tä koskeva oikeudellinen määräämistoimi ulottaisi vaikutuksensa samalla myös siihen kytkettyyn erilliseen omaisuuteen. Tämä ”linkittämisongelma” on yleisesti tunnistettu tokenisaation ehkä suurimmaksi haasteeksi aihetta koskevassa oikeudellisessa tutkimuksessa.¹⁵²

Toisinaan aihetta koskevissa tutkimuksissa on pohdittu sitä mahdollisuutta, voitaisiinko tokenisointikytköksen riittävällä julkisuudella saavuttaa kytköksen kolmansia sitova vaikutus.¹⁵³ Vaikkei tokenisoinnin julkisuutta välttämättä olisikaan pidettävä konstitutiivisena, oikeusvaikutuksiltaan sivullissitovuuden luovana tekijänä, olisi varmaan kuitenkin perusteltua ajatella sen olevan ainakin yksi ehdoton osaedellytys mahdollisen sivullissitovuuden aikaansaamiselle. Lohkoketjun – eli myös NFT:iden – toiminta perustuu oleellisesti tietokannan avoimuuteen. Kuten edempänä on jo todettu, voi kuka vain tarkastaa lohkoketjusta jokaisen NFT:n transaktiohistorian sekä sen, mihin osoitteeseen NFT on milloinkin siirretty. Jokainen halukas voi siis myös tarkastaa NFT:n sisällön, eli muun muassa sen, mitä omaisuutta NFT:n ”sisällöksi” on linkitetty. Tokenisointia voi tässä mielessä pitää toimena, joka itsessään sisältää jonkinasteisen julkistamistoimen, joskin vain periaatteellisella – ei oikeudellisella – tasolla.

Tuntuu houkuttelevalta ajatella, että yksin lohkoketjuteknologiaan ominaisuuksiin pohjautuva NFT:n sisällön ja omistajahistorian täydellinen julkisuus voisivat sellaisenaan aikaansaada NFT:n ja erillisomaisuuden välisen kytköksen sivullissitovuuden – jokainenhan

¹⁵² Ks. esim. Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024; Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 52-53; Sazandrishvili 2020; UNIDROIT 2023.

¹⁵³ Esimerkiksi Kaisto, Paukku ja Riekkinen ovat esittäneet asian suhteen seuraavaa: ”irtaimen tai kiinteän esineen omistaja saattaa puolestaan luoda älysovimuksella tokenin kertoen niin älysovimuksessa itsessään kuin erilaisilla lohkoketjun ulkopuolisilla tiedotustoimilla, että kyseisen tokenin ja esineen omistus kytkeytyvät toisiinsa: se, joka omistaa tokenin, omistaa myös kyseessä olevan esineen”. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 52-53.

näkee lohkoketjusta, että esine on tokenisoitu. On kuitenkin melko selvää, että näin ei ainakaan fyysisen reaalisineen osalta voi olla. Syy on ensiksi siinä, että sivullisella ei ole mitään mahdollisuutta tietää esineen tokenisoinnista, ellei siitä hänelle erikseen joku osallinen kerro. Toiseksi, tokenisointi ei voi syrjäyttää varallisuus oikeuden yleisiä oppeja esimerkiksi vastakkaisten tai kilpailevien oikeuksien kollisiotilanteessa, koska yleiset opit saavat institutionaaliset tukensa sitovasta oikeusnormistosta, kuten lainsäädännöstä ja oikeuskäytännöstä¹⁵⁴. Asiaa voidaan perustella myös selkein järkiperais in, vaihdannan tehokkuutta koskevin käytännön syin – useimmilla henkilöillä ei välttämättä ole teknistä osaamista eikä kiinnostusta alkaa selvittämään, onko jonkin esineen omistajuus kytketty NFT:hen.

Tilanteessa, jossa asiaa koskevaa erityislainsäädäntöä ei ole olemassa, voisi yksistään lohkoketjun julkisuus nähdäkseni tuottaa sivullissitovuuden ainoastaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa lohkoketjuteknologia olisi omaksuttu *erittäin* laajaan yhteiskunnalliseen käyttöön ja teknologia olisi yleisesti kaikkien tiedossa. Teknologian ja tokenisoinnin yhteiskunnallisen käytön tulisi kuitenkin olla niin yleistä ja arkipäiväistä, että ihmisiltä voitaisiin edellyttää sen tarkistamista, onko luovutuksen kohteena olevaa esinettä tokenisoitu. Tällöin lohkoketjukirjauksen voisi siis ehkä ajatella itsessään saavan aikaan jonkinlaisia omistajuuteen liittyviä oikeusvaikutuksia. Edellä mainittu tilanne tuskin kuitenkaan sellaisenaan toteutuisi, koska teknologian tämän mittaluokan juurtuminen osaksi yhteiskunnallista toimintaa ja ihmisten elämää ei toistaiseksi tunnu todennäköiseltä ja mikäli tällainen teknologinen vallankumous tapahtuisi, johtaisi se väistämättä myös asiaa koskevien lakien säätämiseen, joka todennäköisesti itsessään vähentäisi sivullissitovuuteen liittyviä epäselvyyksiä merkittävästi.

Tutkimuksissa on usein päädytty johtopäätökseen, jonka mukaan NFT:n ja erillisomaisuuden välisen kytköksen oikeudelliset ongelmat saataisiin ratkaistua parhaiten säätämällä asiaa koskeva laki.¹⁵⁵ Joidenkin omaisuuslajien osalta laintasoista erityissäädöstä on pidetty ainoana mahdollisena vaihtoehtona.¹⁵⁶ Toistaiseksi Suomessa ei ole lohkoketjuteknologiaa tai NFT:itä koskevaa erityislainsäädäntöä. Niin kauan kuin asiaa koskeva lainsäädäntö – ja toistaiseksi

¹⁵⁴ Näin myös Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 53.

¹⁵⁵ Ks. esim. UNIDROIT 2023.

¹⁵⁶ Kaisto, Juutilainen ja Kauranen korostavat fyysisten esineiden tokenisoinnin haastavuutta. Fyysisten esineiden omistajuuteen ja vaihdantaan liittyy oikeudellisia sääntöjä, joita ei heidän mukaansa voida ohittaa ilman erityissääntelyä. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 15.

myös oikeuskäytäntö – puuttuu, joudutaan mahdollisia oikeudellisia ongelmia ratkomaan alemmantasoisien oikeusnormiston pohjalta. Kuten tutkielman aiemmissakin luvuissa, niin myös tässä joudutaan nojautumaan vahvasti varallisuus oikeuden yleisiin oppeihin.

Jälleen mieleen tulee palauttaa tokenisoinnin perusajatus, jonka mukaan se, jolla on NFT, olisi tarkoitus olla myös tokenisoidun omaisuuden omistaja. Lohkoketjukirjauksen, eli NFT:n tietyssä osoitteessa olemisen on tarkoitus olla kaikille julkinen luotettava tieto siitä, kuka on tokenisoidun omaisuuden omistaja. Lohkoketjuteknologiaan ja sen ideologiaan sisältyy mielestäni eräänlainen sisäänrakennettu ehdottomuus, jonka mukaan NFT:n omistaja aina olisi, tai tulisi olla poikkeuksetta myös tokenisoidun omaisuuden omistaja. Lohkoketjukirjauksissa ikään kuin itsessään loisi oikeusvaikutuksen ja ilmentäisi sitä. Voidaan puhua eräänlaisesta ”code is law” -tyyppisestä ajattelusta.¹⁵⁷

On mielestäni paikallaan julkilausua toistamiseen, että tällainen ”code is law” -tyyppinen ajattelu ei ole mahdollista ilman asiaa koskevaa erityislainsäädäntöä. Mikään teknologinen innovaatio ei voi syrjäyttää lakia ja voimassa olevaa oikeutta. Voidaan ajatella esimerkiksi varallisuus oikeudellisista oikeustoimista annetussa laissa (OikTL, 228/1929) säädettyjä oikeustoimen pätemättömyysperusteita. Olisi absurdia ajatella, että pelkkä lohkoketjukirjaus aikaansaisi tokenisoidun omaisuuden omistusoikeuden siirtymisen esimerkiksi tilanteessa, jossa luovutuksensaaja olisi saanut NFT:n haltuunsa kiristämällä tai muulla rikoksella. Samoin voidaan ajatella esimerkiksi tilannetta, jossa NFT on siirretty vahingossa väärään osoitteeseen. NFT:n saajan ei tällaisessa tilanteessa voida katsoa olevan lohkoketjukirjauksen vuoksi tokenisoidun omaisuuden uusi omistaja, vaan tilanteessa on voimassa olevan oikeuden mukaan tultava sovellettavaksi perusteettoman edun palauttamista koskevat säännökset.¹⁵⁸ Edellä esitetyn myötä on unohdettava fiktiivinen ajatus siitä, että lohkoketjukirjaus ilman laintasosta tukea voisi itsessään luoda kolmansia sitovia oikeusvaikutuksia. Asiaa täytyy lähestyä toisesta näkökulmasta. Tokenisointi voidaan nimittäin mielestäni nähdä sopimusoikeudellisena oikeustoimikonstruktiona, kuten edempänä tulen esittämään.

Tutkittavaksi valitut kaksi omaisuuslajia – tavanomaiset fyysiset irtaimet esineet ja digitaaliset teokset – ovat luonteeltaan ja käyttötarkoituksiltaan siinä määrin erilaisia, että tokenisointia on käsiteltävä molempien omaisuuslajien osalta erikseen. Merkittävimmät

¹⁵⁷ Ks. edellä s. 46, alaviite 146.

¹⁵⁸ Ks. perusteettoman edun palauttamisesta tarkemmin esim. Saarnilehto ym. 2012, V Perusteettoman edun palautus.

oikeudelliset ongelmat ja käytännön haasteet liittyvät nähdäkseni fyysisten reaalisineiden tokenisointiin. Näin ollen tässä luvussa esitetty argumentaatio keskittyy pääasiassa reaalisineisiin ja milloin asiassa käsitellään nimenomaan digitaalisia teoksia, mainitaan tämä erikseen.

5.2 NFT:n ja tokenisoidun omaisuuden luovutus sopimusoikeudellisena oikeustoimikonstruktiona

Asiaan liittyvä arviointi lienee luontevinta aloittaa tarkastelemalla lyhyesti varallisuus oikeuden peruskäsitettä, *saantoa*. Saannolla tarkoitetaan tilannetta, jossa käsillä olevat oikeustositteet synnyttävät omistusoikeuden tai jonkin muun oikeuden kohteena olevaan objektiin. Tavallisesti saannon käsitettä käytetään juuri omistusoikeuden siirtymisen yhteydessä, mutta sitä voidaan käyttää esimerkiksi myös vuokra- tai panttioikeuden siirtymisestä puhuttaessa. Saannot jaetaan yleensä alkuperäisiin saantoihin ja omistajanvaihdossaantoihin. Näistä ensimmäinen tarkoittaa tilanteita, joissa syntyy kokonaan uusi omistusoikeus ja jälkimmäinen taas tilanteita, joissa omistusoikeus on kuulunut aiemmin toiselle oikeussubjektille. Tässä yhteydessä paneudutaan ainoastaan omistajanvaihdossaantoihin ja niiden alaisuuteen kuuluviin luovutussaantoihin. Luovutussaantoja ovat ensisijaisesti kauppa, vaihto ja lahja, joskin myös muita luovutussaantoja on olemassa.¹⁵⁹ Lähtökohtaisesti siis se, jolla on oikeudellisesti tehokas saanto varallisuusobjektiin, on varallisuusobjektin laillinen omistaja.¹⁶⁰

Varallisuus oikeudellisessa järjestelmässämme on jo pitkään tunnettu sopimusvapauden periaate.¹⁶¹ Sopimusvapauden periaatteen mukaisesti osapuolet saavat keskenään sopia miten (sopimuksen muotovapaus) ja millä ehdoilla (sopimuksen sisältövapaus) he solmivat keskinäisen sopimuksensa, ellei lainsäädäntö aseta rajoituksia tai muotomääräyksiä oikeustoimen tekemiselle.¹⁶² Sopimuksen muoto- ja sisältövapaus on siis pääsääntö, jota kuitenkin käytännössä erinäiset lainsäädännölliset poikkeukset usein rajoittavat. Sopimusvapauden rajoitukset ovat erityisen selkeästi havaittavissa esimerkiksi maakaaren

¹⁵⁹ Saarnilehto ym. 2012, VI 5 Omistusoikeus.

¹⁶⁰ Kaisto – Tepora 2012, s. 244-246.

¹⁶¹ Sopimusvapauden periaate ei ilmene suoranaisesti mistään yksittäisestä lainkohdasta. Sen voinee ajatella olevan tietyllä tapaa sisäänrakennettu ominaisuus tai lähtökohta varallisuus oikeudellisessa sääntelyssä.

¹⁶² Sopimusvapauden periaate ei ilmene suoranaisesti mistään yksittäisestä lainkohdasta. Sen voinee ajatella olevan tietyllä tapaa eräänlainen sisäänrakennettu ominaisuus tai -lähtökohta varallisuus oikeudellisessa sääntelyssä. Ks. sopimusvapaudesta esim. Hemmo – Hoppu 2022, 6. Sopimuksen muoto; Saarnilehto – Annola 2018, s. 17-19; Saarnilehto ym. 2012, I 3 Sisältövapaus; Hemmo 2006, s. 65; Tepora 2006, s. 27.

(MK, 540/1995) kiinteistökauppaa koskevassa sääntelyssä. Myös OikTL 36 § kuvastaa yleisesti sitä, ettei sopimusvapauden periaate ole rajoitukseton.

Asiaa tarkastellessa on huomioon otettava lisäksi EU-oikeus, koska se vaikuttaa myös kotimaisen oikeuden tulkintaan. EU-oikeudessa on jo pidempään vallinnut teknologianeutraaliuden periaate, joka tarkoittaa henkilöiden ja organisaatioiden vapautta valita käyttöönsä heille parhaiten soveltuva teknologia. Periaatteen mukaan sääntelykehityksessä ei saa määrätä tai syrjiä tietyn tyyppisen teknologian käyttöä.¹⁶³ Vaikka teknologianeutraaliuden periaatetta kuvastavat EU-säädökset koskevatkin soveltamisalaltaan lähinnä teknologiasektorin sääntelyä, ei mielestäni ole väärin ajatella, että periaatteen kuitenkin *perustellusti tulisi* ulottaa vaikutuksensa myös varallisuus oikeudellisiin oikeustoimiin laajemminkin. Ei liene esitettävissä kestäviä perusteluja ainakaan täysin vastakohtaiselle näkökannalle, jossa ihmisten välisiä oikeustoimia tulisi voimakkaasti digitalisoituneessa toimintaympäristössä tulkita teknologianeutraaliuden periaatteen vastaisesti. Näin ajateltuna voimassa olevaa oikeutta pitäisi tulkinnanvaraisuuksien osalta pyrkiä mielestäni tulkitsemaan mieluummin siten, että uudenlaisen teknologian – tässä yhteydessä lohkoketjuteknologian – hyödyntäminen omaisuutta koskevissa disponoinneissa tulisi olla mahdollista.

Varallisuus oikeudellisten oikeustoimien sitovuutta on arvioitava erikseen sekä oikeustoimen osapuolten keskinäisessä suhteessa (inter partes) että oikeustoimen osapuoliin nähden ulkopuolisten, eli kolmansien kannalta (ultra partes).¹⁶⁴ Vaikka tarkoitus onkin analysoida itse tokenisointia, on analyysin kattavuuden ja onnistumisen kannalta tärkeää suunnata katse ensin vain tyhjää NFT:tä koskevaan luovutukseen.¹⁶⁵ Aloitetaan siis esimerkkitalanteesta, jossa A:n tarkoituksena on luovuttaa B:lle pelkkä tyhjä NFT. Käytännössä tavoiteltu päämäärä NFT:iden luovutustilanteissa lienee lähes aina se, että luovuttaja siirtää NFT:n luovutuksensaajalle lähettämällä sen luovuttajan hallinnoimasta lohkoketjuosoitteesta luovutuksensaajan osoitteeseen. Periaatteessa oikeudellisesti samankaltaisena lienee pidettävä

¹⁶³ Televiestintäverkkojen ja digitaalipalvelujen infrastruktuurien tukeminen eri puolilla Eurooppaa. Tiivistelmä asiakirjasta Asetus (EU) N:o 283/2014 – Euroopan laajuisia verkkoja televiestintäinfrastruktuurien alalla koskevat suuntaviivat; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista, artikla 9.

¹⁶⁴ Esimerkiksi Kartio on korostanut usein eron tekemisen tärkeyttä inter partes- ja ultra partes -suhteiden välillä. Ks. aiheesta esim. Kartio 1997a, s. 123; Kartio 1997b.; Kartio 1998, s. 1063-1064.

¹⁶⁵ “*Owning a token must be systematically separated from the right represented by the token*”. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 15. Sanottu pätee tässä kontekstissa omistamisen lisäksi luonnollisesti myös omistajanvaihdosta koskevaan luovutustoimeen.

omistajanvaihdosjärjestelyn toteuttamista myös siten, että A luovuttaisi NFT:n sisältämän osoitteen yksityinen avaimen B:lle.¹⁶⁶

Herkästi voitaisiin sortua yksioikoiseen ajatteluun, jossa lohkoketjukirjauksen ajateltaisiin olevan yhtä kuin NFT:n luovutusta koskeva oikeustoimi. Tilanteessa on kuitenkin erotettava itse oikeustoimi, eli luovutus, sekä mahdollisesti jonkinasteisena täytäntöönpanotoimena pidettävä NFT:n siirto lohkoketjussa. Sinänsä siirtoa ei automaattisesti ole pidettävä oikeustoimen täytäntöönpanoa koskevana toimena, koska oikeudellisesti NFT:n luovutus on voinut ”tulla valmiiksi” jo ennenkin sitä. Tässä merkityksellistä on nimittäin nähdäkseni lähinnä vain osapuolten välisillä tahdonilmaisuuilla, eli sillä, miten osapuolet ovat asiasta keskenään sopineet. Kokonaan ei kuitenkaan voitane unohtaa omistajan oikeusasemaan keskeisesti kuuluvaa oikeutta ja mahdollisuutta disponoida omistamastaan kohteesta. En kuitenkaan pidä merkityksellisenä inter partes -suhteen sitovuuden kannalta sitä, siirtykö NFT:n hallinnointiin tarvittava yksityinen avain luovuttajalta luovutuksensaajalle, *jos osapuolten välinen sopimus ei sitä edellytä*. Voihan osapuolten välinen tarkoitus olla sekin, että luovuttaja omistajanvaihdoksesta huolimatta hallinnoi NFT:tä luovutuksensaajan lukuun.

Sopimusvapauden periaatteen kannalta tuntuisi perustellulta ajatella, että ainakin pelkkää tyhjää NFT:tä koskevaa kahdenvälistä luovutustoimea tulisi pitää oikeustoimena tehokkaana osapuolten välillä, kun oikeustoimi sovitaan ja sopimusvelvoitteet täytetään muutoin siten, että luovutuksensaajan voidaan katsoa saavan NFT:hen oikeudellisesti tehokkaan saannon. Kahdenvälisessä oikeussuhteessa luovuttajan ja luovutuksensaajan välillä ei voitane nähdä mitään esteitä sille, miksi luovutus ei olisi molempia osapuolia sitova. Kyse on osapuolten välisistä tahdonilmaisuuista, joista itse lohkoketju ja siihen kirjautuvat NFT:n mahdollista siirtoa kuvaavat kirjaukset on pidettävä lähtökohtaisesti erillään.

Entä voivatko kaksi henkilöä A ja B sopia keskenään siten, että A:n siirtäessä NFT:n lohkoketjussa B:n hallinnoimaan osoitteeseen, saa B samalla omistukseensa NFT:hen kytketyn erillisen, alkujaan A:lle kuuluneen omaisuuden? Sopimusvapauden periaatteen

¹⁶⁶ Näin luovutuksensaaja voisi saada hallintaansa NFT:n ja esimerkiksi lähettää sen toiseen lohkoketjuosoitteeseen niin halutessaan. Tällaisessa tilanteessa lohkoketjuun ei tietenkään kirjaudu minkäänlaista omistajanvaihdosta *kuvaavaa* transaktiota, jonka muut lohkoketjun käyttäjät voisivat nähdä. Muutoinkaan tapaa ei liene pidettävä parhaana mahdollisena, koska yksityinen avain jää edelleen luovuttajan tietoon, joka luontaisesti luovutuksensaajan kannalta lisää riskejä väärinkäytöksille. Asialla voi olla vaikutusta myös esimerkiksi NFT:n pantattavuuteen, ainakin jos esinevakuussuhteen osapuolina olisivat luovuttaja A ja luovutuksensaaja B. Panttauksessa arvioitavaksi tulevat nimittäin kysymykset siitä, kenellä on tosiasiallinen mahdollisuus hallitsemaan pantattavaa kohdetta. Korostettakoon, että tässä tarkoituksenani ei ole ottaa kantaa siihen, onko NFT ylipäänsä pantattavissa oleva objekti.

mukaisesti osapuolten tulee saada sopia oikeustoimesta haluamallaan tavalla. Jos sopimukseen sisältyvää varsinaista oikeustoimea, eli erillisomaisuuden omistusoikeuden luovutusta olisi muutoin pidettävä pätevänä, en näe syytä sille, miksei myös tällainen tokenisoimalla toteutettu oikeustoimi olisi oikeudellisesti tehokas. Näin ollen tokenisoidun omaisuuden luovutuksen tulisi lähtökohtaisesti olla *sopimusoikeuden näkökulmasta* täysin sitova inter partes, ellei voimassa oleva oikeus aseta kyseessä olevan omaisuuslajin luovutukselle joitain erityisvaatimuksia.¹⁶⁷

Edellä kuvatussa kahdenvälisissä oikeustoimissa tilanne vaikuttaisi osapuolten välisten oikeusvaikutusten suhteen melko ongelmattomalta. Tilanteessa on selkeästi havaittavissa tavanomaiset sopimus- ja velvoiteoikeudelliset elementit. Tässä yhteydessä on kuitenkin alleviivattava tokenisointia sisältävän oikeustoimen luonteen kahdenvälisyyttä. Mielestäni tokenisoidun omaisuuden luovutus on nimittäin mielestäni nähtävä pelkästään osapuolten välisenä sovittuna tapana järjestää sopimuksen sisältö ja oikeustoimen toteuttaminen. Kyse on siis vain sovitun oikeustoimen toteuttamistavasta, jolloin tokenisoitua omaisuutta koskevia oikeustoimia on arvioitava samoin, kuin ei-tokenisoitua omaisuutta koskevia oikeustoimia ja niihin liittyviä sopimuksia (tahdonilmaisuja).

Usein NFT:t ovat myynnissä internetin julkisilla kauppapaikoilla, jossa kaupanteko tapahtuu automatisoidusti. Kun ostaja maksaa NFT:stä pyydetyn kauppasumman (virtuaalivaluuttana) myyjän osoitteeseen, siirtää lohkoketju NFT:n automaattisesti myyjän osoitteesta ostajan osoitteeseen. Tässä tilanteessa NFT:n myytäväksi asettaminen on nähdäkseni A:n tietynlainen tahdonilmaisu tehdä sopimus sen kanssa, joka maksaa NFT:stä pyydetyn kauppahinnan. Kauppahinnan maksanut B on vastannut tarjoukseen maksaessaan A:lle pyydetyn kauppahinnan (esimerkiksi ethereinä). Oikeustoimena tilanne vertautuu nähdäkseni pitkälti verkossa toimiviin kirpputoreihin ja huutokauppoihin. Oikeustointa ei ole syytä arvioida eri tavoin, kuin tilanteessa, jossa myyjä ja ostaja sopivat NFT:n luovutuksesta ”perinteiseen” tapaan, eli etukäteen neuvottelemalla asiasta, jonka jälkeen luovuttaja yleensä siirtää NFT:n lohkoketjussa luovutuksensaajalle manuaalisesti. Ei liene olemassa esteitä sellaiselle ajattelulle, että luovutuksensaaja saa NFT:hen oikeudellisesti tehokkaan saannon molemmissa tapauksissa.

¹⁶⁷ Myös Kaisto, Paukku ja Riekkinen ajattelevat, että omistusoikeus linkitettyyn esineeseen siirtyy rahakkeen luovutuksen yhteydessä, mikäli omistusoikeuden luovutus voidaan toteuttaa pätevästi vapaamuotoisesti. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 53.

Seuraavaksi pohditaan sitä, voiko NFT:n tokenisointikytköstä pitää sitovana sopimusosapuoliin nähden kolmansiin, eli *ultra partes*, ja mitä tällainen sivullissitovuus tokenisoinnilta ja oikeustoimelta vaatisi. Sitovuutta *ultra partes* joudutaan arvioimaan usein erilaisissa käytännön oikeuselämän tilanteissa. Tällainen sitovuus voi tulla arvioitavaksi esimerkiksi luovutettaessa omaisuutta, jota kolmannen rajoitettu esineoikeus – kuten pantti- vuokra- tai hallintaoikeus – rasittaa. Tilanne aktualisoituu yleensä erityisen konkreettisesti insolvenssioikeudellisissa tilanteissa, jolloin arvioitavaksi tulevat velallisen omaisuuteen kohdistuvat velkojien oikeudet.

On muistettava, että sivullissitovuutta ei voida arvioida yksittäisenä kokonaisuutena, koska merkitystä on sillä, missä asemassa ja suhteessa kolmas on sopimusosapuoliin nähden. Zittingin sanoin puhutaan siis siitä, millaisesta *sivullisrelaatiosta* on kysymys. Usein onkin ollut tapana puhua sivullissitovuudesta *etenevässä* ja *takautuvassa* sivullissuhteessa. Sivullissitovuuskysymyksissä on siis käytännössä kyse eri tahojen oikeuksien kollisioista. Etenevällä sivullissuhteella tarkoitetaan esimerkiksi tilannetta, jossa A määrää oikeudettomasti X:n oikeudesta vaikkapa myymällä X:n omistaman esineen B:lle. Tällöin vastakkain joutuvat X:n ja B:n oikeudet. Takautuvalla sivullissuhteella tarkoitetaan esimerkiksi kaksoisdisponointitilannetta, jossa samaa omaisuutta koskeva oikeustoimi on tehty päällekkäin kahden (tai useamman) eri luovutuksensaajan kanssa. Tällöin kollisioon keskenään joutuvat ensimmäisen (primuksen) sekä myöhemmän luovutuksensaajan (sekunduksen) oikeudet.¹⁶⁸

Kotimaisessa oikeudessamme kollisioiden ratkaisemisessa lähtökohtana voidaan pitää *aikaprioriteettiperiaatetta*, jonka mukaan aikaisempi oikeusperuste saa etusijan myöhempään nähden.¹⁶⁹ Kollisiotilanteiden ratkaisemistapoja koskevia säännöksiä on suhteellisen niukalti ja niistä merkittävimmät löytyvät lähinnä kauppakaaresta (KK, 3/1734) ja maakaaresta (MK, 540/1995). Usein säädökset taipuvat aikaprioriteettiperiaatteen kannalle.¹⁷⁰

Aikaprioriteettiperiaatteesta voidaan kuitenkin tietyissä tilanteissa poiketa, jolloin aikaisempi oikeus ei ole sitova myöhempään nähden. Tällöin puhutaan *sitomattomuusperiaatteesta*.¹⁷¹ Sitomattomuusperiaate voi soveltua esimerkiksi silloin, kun myöhempi luovutuksensaaja on ollut vilpittömässä mielessä, eli hän ei ole tiennyt eikä hänen olisi pitänytkaan tietää

¹⁶⁸ Zitting 1951, s. 47–51; Saarnilehto ym. 2012, VI 8 Eri sivullissuhteet.

¹⁶⁹ Saarnilehto ym. 2012, VI 8 Kollisioiden ratkaisuperusteista.

¹⁷⁰ Ks. esim. KK 1:5 ja MK 3:6.

¹⁷¹ Saarnilehto ym. 2012, VI 8 Kollisioiden ratkaisuperusteista.

aiemmasta omaisuutta koskevasta oikeudesta. Vilpittömän mielen oppia voidaan pitää jonkinlaisena sopimusoikeudellisena oikeusperiaatteena, joskin sitä koskevana yleisenä laintasoisena säännöksenä voitaneen pitää OikTL 39 §:ää. Myös esimerkiksi KK 11:4 ja 12:4 kuvastavat jossain määrin vilpittömän mielen suojaa, joskin nähdäkseni tietyllä tapaa käänteisesti, koska säännösten mukaan *vilpillisessä* mielessä ollut luovutuksensaaja on velvollinen palauttamaan omaisuuden sen alkuperäiselle omistajalle.¹⁷²

Sivullissuojakysymyksiin liittyen arvioitavaksi tulevat käytännön elämässä usein myös *velkojasuojakysymykset*. Tällöin kysymys on siitä, saako suojataanko luovutuksensaajan oikeutta suhteessa luovuttajan velkojien oikeuksiin. Velkojasuojakysymys voi aktualisoitua esimerkiksi silloin, kun ostettu tuote on edelleen myyjän hallussa ja kuvaan ovat astuneet insolvenssioikeudelliset toimet, kuten myyjän asettaminen konkurssiin. Luovutettavaa kohdetta koskeva *traditio*, eli hallinnansiirto ei siis ole vielä kerennyt tapahtua. Tällaisessa tilanteessa yksilöityä esinettä koskeva oikeustoimi sitoo velkojia tradition puuttumisesta huolimatta. Ulosmittauksen osalta asiasta on säädetty UK 4:9.1:ssä ja konkurssitilanteiden osalta konkurssilain (KonkL, 120/2004) 5:6:ssä. Tilanne on siis aineellisen(kin) oikeuden valossa mielletävä siten, että luovutuksen kohde on siirtynyt pois luovuttajan varallisuuspiiristä, eikä erillistä julkivarmistustointa tarvita. Tätä aineellisoikeudellista ilmiötä voidaan kutsua *sopimusperiaatteeksi*.¹⁷³ Lajiesineitä koskevat velkojasuojasuojaan liittyvät ratkaisumeکانismit ovat erilaisia, koska tällöin edellytetään, että esine on erotettu luovutuksensaajan lukuun.¹⁷⁴ Lajiesineisiin ei kuitenkaan tässä yhteydessä paneuduta tarkemmin.¹⁷⁵

Edellä esitettiin, että A:n luovuttaessa NFT:n B:lle, siirtyy myös tokenisoidun omaisuuden omistajuus B:lle silloin, kun oikeustoimi heidän välillään muutoin katsotaan heitä molempia sitovaksi ja molemmat osapuolet täyttävät sopimuksen mukaisen velvoitteensa. Kysymys on siis siitä, että NFT:n ja tokenisoidun omaisuuden luovutusta on arvioitava pelkästään sopimusoikeudellisena oikeustoimien konstruktiona. Näin ollen sivullissuojakysymysten on

¹⁷² Ks. vilpittömästä mielestä tarkemmin esim. Kaisto – Lohi 2013, s. 188-192. Ks. kaksoisluovutustilanteiden ratkaisuperusteista tarkemmin esim. Tepora 2006, s. 28-31; 138-219.

¹⁷³ Kaisto – Lohi 2013, s. 192-194.

¹⁷⁴ Ks. esim. Kaisto – Lohi 2013, s. 289-290.

¹⁷⁵ Näin siksi, että tutkielma on rajattu koskemaan vain yksilöityjen esineiden ja digitaalisten objektien tokenisoinnista. Mainittakoon kuitenkin, että ennen yksilöimistä tapahtumaa ns. laji- ja paljousesineitä koskevissa luovutustoimissa on todellisuudessa kyse saamis-oikeudesta, kuten edempänä luvussa 4.1 esitetyssä öljyerää koskevassa esimerkissä on kuvattu.

ratkettava lähtökohtaisesti samojen ratkaisumekanismien mukaan, kuin tavanomaisissa ei-tokenisoituja esineitä koskevissa oikeustoimissa.

A:n sopimusvelvoitteen täyttymisen kannalta edellytetään mahdollisesti myös sitä, että hän siirtää NFT:n lisäksi myös tokenisoidun fyysisen esineen B:n hallintaan, jos sopimus hänet siihen velvoittaa. Nähdäkseni tilanne rinnastuu edelleen tavalliseen ei-tokenisoitua omaisuutta koskevaan sopimukseen, luovutukseen ja siitä seuraavaan omistajanvaihdokseen.

Molemmissa tilanteissa saannon tehokkuutta ja mahdollisia sivullissitovuuskysymyksiä on mielestäni arvioitava samoin. Merkitystä ei myöskään edelleenkään ole sillä, onko luovutuksensaaja etukäteen luovuttajan tiedossa ja siirtyykö NFT luovutuksensaajan osoitteeseen lohkoketjun toteuttamalla tavalla automaattisesti vai luovuttajan itsensä manuaalisesti tekemänä. Edelleenkään tässä yhteydessä ei mielestäni ole tarpeen arvioida itsessään NFT:n ja esineen välisen kytköksen sitovuutta, vaan ennemminkin sitä, ovatko osapuolet toteuttaneet luovutuksen muutoin siten, että luovutuksensaaja on saanut omaisuuteen oikeudellisesti tehokkaan saannon.

5.3 Tokenisoidun omaisuuden rakenteeseen liittyvä kaksijakoisuuden ongelma sivullissitovuuden syntymisen kannalta

Reaaliesineen tokenisointiin liittyy eräänlainen kaksijakoisuuden ongelma, jolla viitataan tässä siihen omaisuusrakenteeseen, joka tokenisoinnin lopputuloksena olisi tarkoitus syntyä. Korostuneimmillaan kaksijakoisuusongelman voidaan ajatella olevan juuri silloin, kun tokenisoitavana omaisuutena on fyysinen esine. Tällöin esineen omistajalla on hallussaan omistajuutta kuvastava NFT ja oikeuksien kohteena oleva reaaliesine. Tällainen konkreettinen oikeus-esine-rakenne voi herkästi johtaa luovutustilanteisiin, joissa NFT (”oikeus”) ja fyysinen esine (oikeuksien kohde) päätyvät eri tahojen haltuun¹⁷⁶. Tämä voi johtaa epäselvyyksiin ja kollisiotilanteisiin, joissa joudutaan vastaamaan kysymykseen siitä, kuka lopulta on omaisuuden laillinen omistaja.

Otetaan esimerkki tällaisesta tilanteesta: NFT:n omistaja A luovuttaa NFT:n omistajuuden henkilölle B sillä tarkoituksella, että myös NFT:n kytketyn fyysisen esineen omistajuus siirtyy samalla B:lle. A luovuttaa NFT:n B:lle, mutta tämän jälkeen luovuttaakin siihen kytketyn

¹⁷⁶ Tässä asiansyhteydessä oikeus ja NFT kuvataan esitysteknisistä syistä samaksi asiaksi. Tarkoituksena ei ole samaistaa niitä toisiinsa, koska NFT ei tietenkään itsessään ole oikeus, vaan ennemminkin käyttötarkoitukseltaan oikeuden olemassaoloa ja sen haltijuutta ilmentävä instrumentti.

omaisuuden C:lle. Tilanteessa voitaisiin herkästi ajatella olevan kyse aivan perinteisestä kaksoisluovutustilanteesta. Tästä ei kuitenkaan aivan suoranaisesti ole kysymys, koska nyt A:n voidaan ajatella disponoineen erikseen NFT:stä ja erikseen tokenisoidusta omaisuudesta. Näin on ajateltava, koska tokenisointikytköksellä ei ole lain tasoista institutionaalista tukea taustallaan, vaan kyse on vain sopimusoikeudellisesta järjestelystä. Tätä vastoin asiassa on kuitenkin otettava huomioon myös sopijaosapuolten tarkoitus, joka on A:n ja B:n välillä ollut se, että NFT siirron myötä myös erillisomaisuuden omistajuus siirtyy B:lle.

Tässä tilanteessa tapahtuneella NFT:n siirrolla A:lta B:lle ei mielestäni käytännössä ole oikeudellista merkitystä verrattuna tilanteeseen, jossa A on ”tavanomaiseen tapaan”, eli ilman tokenisointia määrännyt esineen luovutuksesta ensin B:n hyväksi. Tokenisointi ei voi syrjäyttää varallisuus oikeuden yleisiä oppeja tai esineoikeudellisten kollisiotilanteiden ratkaisumekanismeja. Näin ollen, vaikka NFT:n ja erillisomaisuutta koskevia määräämistöimiä onkin pidettävä toisistaan erillisinä asioina, saa tokenisointiin liittyvä A:n ja B:n välinen tahdonilmaisuihin liittyvä *tarkoitus* nähdäkseni aikaan sen, että tällaista kollisiotilannetta on arvioitava samoin, kuin kaksoisluovutustilanteita yleensäkin. NFT:n ja erillisomaisuuden omistajuudet on ratkaistava esineoikeudellisten kollisiotilanteiden ratkaisunormien mukaisesti.¹⁷⁷ Tässä tilanteessa NFT siis oletettavasti jäisi B:lle, mutta C saattaisi lähtökohtaisesti saada esineen, jos hän on ollut vilpittömässä mielessä. Lopputuloksen kannalta merkitystä voisi siis tietenkin olla sillä, jos C:n voidaan osoittaa tienneen esineen tokenisoinnista.¹⁷⁸

Vastaaan voi tulla myös esimerkiksi tilanne, jossa erillisomaisuuden tokenisointikytkös halutaan purkaa. Otetaan jälleen tilannetta kuvaava esimerkki: B on saanut oikeudellisesti tehokkaan saannon NFT:hen ja siihen kytkettyyn fyysiseen esineeseen A:lta. B haluaa luovuttaa NFT:n tokenisoituine omaisuuksineen C:lle, mutta B ja/tai C haluaa toteuttaa luovutuksen perinteiseen tapaan siten, että NFT unohdetaan kokonaan ja vain fyysinen esine vaihtaa omistajaa.

¹⁷⁷ Kyseisiä normeja on käsitelty edellä luvussa 5.2.

¹⁷⁸ Tämä voisi osoittaa C:n olleen vilpillisessä mielessä. Tilanne on kuitenkin hankala, koska C ei ensinnäkään välttämättä tokenisoinnista huolimatta ole tiennyt, että NFT on jo siirretty jollekin toiselle. A:n ja C:n tarkoituksena on voinut hyvinkin olla toteuttaa omistajanvaihdos tavanomaisesti ilman tokenisointia. Toiseksi C:n ei välttämättä voida olettaa edes ymmärtävän, mitä tokenisointi tarkoittaa. Tällöin olisi pohdittava sitä, millainen ja kuinka laaja C:n mahdollinen selonottovelvollisuus tällaisen suhteellisen monimutkaisen ja monelle tuntemattoman teknologisen konseptin suhteen voisi olla. Loppujen lopuksi merkitystä olisi tokenisoinnin ymmärtämisen sijaan sillä, onko C ymmärtänyt tai olisiko hänen pitänyt ymmärtää, että A on jo määrännyt esineestä jonkun toisen hyväksi.

Nyt punnittavaksi tulevat kysymykset siitä, miten tällainen purkaminen käytännössä tapahtuisi ja mikä jäljelle jäävän NFT:n merkitys purkamisen jälkeen olisi?

Esimerkkitalanteessa korostuu mielestäni osuvasti esittämäni kanta liittyen siihen, että tokenisoitua omaisuutta koskevaa luovutusta NFT siirtämällä on pidettävä vain osapuolten välisenä sopimusoikeudellisena tapana toteuttaa heidän keskinäinen oikeustoimensa.

Esimerkkitalanteessa nimittäin tuntuisi mahdottomalta ajatella, että B:llä ei olisi mahdollista disponoida omaisuudestaan perinteiseen tapaan vain siksi, että omaisuus on tokenisoitu.

Lohkoketjukirjaus ja olemassa oleva NFT eivät voi tässäkään tilanteessa ohittaa voimassa olevaa oikeutta ja esimerkiksi sitä oikeudellista itsestänselvyyttä, että omaisuuden laillisella omistajalla on sopimusvapauden periaatteen mukainen lähtökohtainen täysi vapaus disponoida omaisuudestaan haluamallaan tavalla.¹⁷⁹ Tilanteessa tokenisointikytkös omaisuuden ja NFT:n välillä on yksinkertaisesti unohdettava. Edellä mainittu korostaa jälleen jo aiemmin esitettyä siitä, että lohkoketjukirjaukset eivät voi antaa ehdottoman luotettavaa kuvaa siitä, että NFT:n haltija todellisuudessa olisi tokenisoidun omaisuuden laillinen omistaja. Tilanne, jossa omaisuus luovutetaan perinteiseen tapaan ilman NFT:tä, kuvastaa hyvin lohkoketjun ja reaali maailman välistä väistämätöntä epäsymmetriaa.

Aihetta voidaan lähestyä myös esimerkiksi ulosmittauksen kannalta. Tokenisoidun esineen ulosmittaamisessa ei voitaisi edellyttää sitä, että ulosottomiehen olisi saatava haltuunsa omaisuuden lisäksi sitä koskeva NFT. Osapuolten välinen keskinäinen sopimus tokenisoinnin käyttämisestä ei voi sitoa ulosottoviranomaista. Kun ulosmittausperuste on olemassa, on mielestäni merkitystä ainoastaan sillä, kenellä on esineeseen pätevä saanto, eli kuka on sen laillinen omistaja. Esine on ulosmitattavissa sen lailliselta omistajalta, oli se tokenisoitu tai ei. Täysin samoin voidaan ajatella tilannetta, jossa poliisilla on peruste takavarikoida omaisuutta pakkokeinolain (PKL, 806/2011) nojalla.

Reaali esineiden suhteen tokenisoinnin käyttökelpoisuus rajoittuukin käytännössä vain sellaisiin esineisiin, joita ei ole tarkoitus siirtää luovutuksensaajan haltuun. Ei voitane pitää kovinkaan käteväenä sitä, että esimerkiksi Espanjassa asuva henkilö B ostaa suomalaisen A:n myymän NFT:n, jonka sisällöksi on linkitetty A:n polkupyörän omistajuus. Koska on melko realistista olettaa, että polkupyörä on sopimuksen täyttämisen vuoksi yleensä siirrettävä fyysisesti B:lle, ei tokenisomisella saavuteta mitään lisähyötyjä verrattuna siihen, että

¹⁷⁹ Myös Kaisto, Paukku, Riekkinen ovat käsitelleet lyhyesti samaa kysymystä. Myös he ajattelevat, että tokenisoinnilla ei voi olla vaikutusta omistajan vapauteen disponoida esineestä ilmankin NFT:tä. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 52.

polkupyörää myydään maailmanlaajuisilla markkinoilla tokenisoimattomana. Lieneekin selvää, että tokenisoinnin hyödyt ovat korostuneimmillaan silloin, kun tokenisoitava objekti on lähtöjään digitaalinen, vaikkei tämäkään ole täysin ongelmatonta, kuten edempänä tullaan osoittamaan.

Tässä luvussa kuvaamani kanta johtaa tietysti vääjäämättä siihen, että tokenisoinnin ja lohkoketjuteknologian ydinajatus ei voi toteutua täydellisesti niin kauan, kun asiasta ei ole säädetty lailla. Lohkoketjun ajatuksena on toimia luotettavana ja muuttumattomana tietokantana, joka samalla korvaa tarpeen sopimusosapuolten välisille kolmansille tahoille. Mikäli lohkoketjukirjausta pidettäisiin ”totuutena” omistajuuksien suhteen, johtaisi tämä kestävämpiin tilanteisiin silloin, kun lohkoketjukirjaus on jostain syystä ristiriidassa voimassa olevan oikeuden kanssa. Lohkoketjukirjaus voisi saavuttaa tällaisen sitovuuden ja oikeusvaikutukset vain asiaa koskevan erityislainsäädännön avulla.¹⁸⁰ Kun lohkoketjuteknologialle on vielä ominaista sen globaalius ja sen myötä arvioitavaksi tulevat eri valtioiden erilaiset lainsäädännöt, on lohkoketjuteknologiaa pidettävä käyttökelpoisuudeltaan rajallisena¹⁸¹. Oli tokenisoitava omaisuus fyysinen esine tai digitaalinen teos, lohkoketjukirjaus ei todellisuudessa voi tarjota ehdottoman luotettavaa kuvaa siitä, onko NFT:n haltija NFT:n ja tokenisoidun erillisomaisuuden laillinen omistaja. Sen ratkaisee ainakin kotimaisessa oikeudessamme yksin oikeustoimen pätevyyttä koskevat oikeusnormit.

Edellä on kuvattu tokenisointiin liittyviä ongelmia, jotka liittyvät merkittävässä määrin juuri fyysisten reaalisineiden tokenisointiin. NFT ja reaalisine ovat väistämättä toisistaan erillisiä objekteja, ja niitä on myös oikeudellisesti kohdeltava toisistaan erillään. Tokenisointi lieneekin *käytännön* kannalta joiltain osin ongelmattomampaa sellaisen omaisuuden suhteen, joka on jo entuudestaan digitaalista. Tokenisoidun digitaalisen teoksen suhteen voisi nimittäin olla huomattavasti helpompaa ajatella NFT:tä ja teosta yhtenä kokonaisuutena. Kaksijakoisuuden ongelma ei korostu samalla tavoin kuin reaalisineiden kanssa, koska

¹⁸⁰ Joskin asian sääntelemiseen liittyy perustavanlaatuisia vaikeuksia, joita edes code is law -tyyppisellä lainsäädännöllä olisi vaikeaa ohittaa. Ks. Schusterin aihetta osuvasti käsittelevä artikkeli. Schuster 2021.

¹⁸¹ Ks. Lehmann 2021, jonka mukaan lohkoketjuteknologian käyttökelpoisuutta rajoittaa voimakkaasti se, jos valtiot säätelevät sitä toisistaan poikkeavin tavoin. Ks. myös Martínez Luna – Moreno Ballesteros – Ruiz Dorantes 2024, s. 10-17, joiden mukaan lohkoketjussa tehtävien kansainvälisten oikeustoimien kannalta olisi erittäin tärkeää, ellei jopa välttämätöntä, että valtiot (lainsäädäntöteitse) tunnustaisivat tokenisointikytköksen oikeusvaikutukset. Konflikteja syntyisi siis edelleen, jos eri valtioissa asuvat henkilöt tekisivät tokenisointia sisältäviä oikeustoimia ja toisen maan lainsäädäntö tunnustaisi tokenisointikytköksen tehokkuuden ja toinen ei.

vaaraa teoksen päätyemisestä NFT:n omistajan sijasta jollekin toiselle ei ole.¹⁸² Näin on siksi, että digitaalinen teos on olemassa vain verkossa, eikä fyysisesti kenenkään hallussa, toisin kuin fyysinen reaalisine. NFT ja siihen kytketty digitaalinen teos ikään kuin ”liikkuvat” yhdessä, kun niitä koskeva siirto lohkoketjuosoitteesta toiseen tehdään.

Yksin kohdeobjektin digitaalisuus ei kuitenkaan poista tokenisaatiokytkökseen liittyviä tulkinnanvaraisuuksia kokonaan. Digitaalisten teosten suhteen pohdittavaksi tulevat nimittäin esimerkiksi kysymykset siitä, mitä NFT:n omistajan tarkemmin ajatellen voidaankaan tokenisoidun digitaalisen teoksen tapauksessa katsoa omistavan. Saako luovutuksensaaja tokenisoidun digitaalisen teoksen tapauksessa NFT:n luovutuksen yhteydessä oikeuden itse teoskappaleeseen vai saako hän todellisuudessa pelkän teokseen viittaavan tietyt metatiedot sisältävän NFT:n? Vastaus riippunee siitä, mitä oikeudella teokseen tarkoitetaan. Mikäli se ymmärretään fyysiseen taideteokseen verrattavana omistajuutena, johon kuuluu *teoksen tosiasiallinen hallinta*, ei teoksen omistamisesta digitaalisen teoksen tapauksessa voitane tällä tavoin puhua koskaan.¹⁸³

Jos oikeus teokseen taas ymmärretään teoksen tekijälle kuuluvien tekijänoikeuksien siirtymisenä, tulee sovellettavaksi TekijäL 27.2 §, jonka mukaan *kappaleen luovutukseen ei sisälly tekijänoikeuden luovutus*. TekijäL 1 §:n soveltuu kaikenlaisiin teoskynnyksen ylittäviin teoksiin, luonnollisesti myös digitaalisessa muodossa ilmeneviin. Eri asia on, voiko internetissä julkisesti kaikille näkyvää teosta rinnastaa TekijäL:n tarkoittamaan *teoskappaleeseen* siinä mielessä, että NFT:n ja tokenisoidun digitaalisen teoksen tapauksessa voitaisiin puhua varsinaisesti teoskappaleen luovuttamisesta. On muutoinkin ylipäänsä vaikeaa hahmottaa, missä merkityksessä ja millä muullakaan tavoin julkisesti nähtävillä olevaa digitaalista teosta voitaisiin ajatella omistettavan, kuin TekijäL:n tarkoittamien tekijänoikeuksien kannalta, tai sitten NFT:n kaltaista ”omistajuustodistusta” käyttämällä. Joka tapauksessa selvää mielestäni on se, että NFT:n luovutuksen yhteydessä tekijänoikeudet

¹⁸² Luvussa 2.3 on käsitelty tarkemmin tekniseltä kannalta digitaalisen teoksen kytkemistä NFT:hen.

¹⁸³ Mielenkiintoisena voidaan pitää myös kysymystä siitä, voisiko itsessään NFT olla joissakin tilanteissa TekijäL 1 §:n mukainen tekijänoikeuden kohde. Tällä tarkoitan tilannetta, jossa NFT:n luoja nimenomaisena tarkoituksena olisi luoda NFT:stä niin erityinen, että se ylittäisi ns. teoskynnyksen. Yksinkertainen esimerkki olisi vaikkapa NFT, johon NFT:n koodaaja sisällyttää suoraan itse kirjoittamansa runon. Tällainen tilanne voisi tulla kyseeseen myös ns. on-chain-tokenisoinnin yhteydessä, jolloin NFT:hen linkitetty digitaalinen objekti on NFT:n tavoin tallennettu lohkoketjuun, eikä sen ulkopuolelle. Tällöin itse teoksen voidaan katsoa olevan kiinteä osa NFT:tä – se ei sijaitse erillisenä missään muualla. Ks. teoskynnyksestä tarkemmin esim. Haarmann 2014 s. 53.

teokseen eivät samalla automaattisesti siirry, elleivät sopimusosapuolet asiasta erikseen sovi.¹⁸⁴

NFT on mielestäni tässä yhteydessä mielleltävä eräänlaiseksi teokseen *liittyväksi* erillisobjektiksi, joka ilmentää yksinkertaisesti pelkästään sitä, että NFT:n omistajalla on teoksen metatiedot ja mahdollisen multimediatiedoston tai linkin sisältävä teoksen valmistajan liikkeelle laskema digitaalinen objekti. NFT ei mielestäni ilman erityislainsäädäntöä voi saavuttaa tämän pidemmälle menevää omistajuutta kuvaavaa kytköstä. Kuten reaalisineidenkin osalta, NFT:tä ja esinettä on pidettävä kahtena erillisenä objektina.

Edellä esitetyn vuoksi näkisin myös kollisiotilanteiden ratkeavan tokenisoidun teoksen suhteen samalla tavoin, kuin tokenisoidun reaalisineenkin suhteen. Reaalisineen osalta esitin, että itsessään NFT:n siirrolla A:lta B:lle ei ole mitään erityistä vaikutusta tilanteessa, jossa A onkin NFT:n siirron jälkeen määrännyt esineestä myös C:n hyväksi ja siirtänyt esineen fyysisesti C:n haltuun. Tilanne ratkeaa puhtaasti kollisiotilanteita koskevien esineoikeudellisten normien mukaan ja tässä arvioinnissa NFT:n siirrolla ei siis lopputuloksen kannalta ainakaan automaattisesti ole mitään erityistä vaikutusta.

Kaksoisdisponointitilanteessa myös digitaalisten teosten suhteen on siis erotettava toisistaan itse määräämistoimi (tahdonilmaisuihin perustuva sopimus) ja luovutukseen liittyvä toimenpide (NFT:n siirto lohkoketjussa). Mitä tulee velkojiensuojakysymyksiin, on tokenisoidun digitaalisen teoksen tapauksessa asian ajateltava ratkeavan samoin kuin reaalisineen osalta. Velkojasuojatilanne ratkeaa sopimusperiaatteen mukaisesti, koska digitaalisen teoksen tapauksessa kyse on yksilöidystä objektista, joka on oikeudellisen määräämistoimen (sopimuksen) myötä siirtynyt pois luovuttajan varallisuuspiiristä. Merkitystä ei siis ole sillä, onko luovuttaja siirtänyt NFT:tä luovutuksensaajalle.

¹⁸⁴ Se, voitaisiinko itse tekijänoikeudet tokenisoida, on oma kysymyksensä, johon tässä tutkielmassa ei ole mahdollista perehtyä syvällisemmin.

6 Johtopäätökset

Tutkielman tarkoituksena oli osaltaan nostaa esiin digitalisaation mukanaan tuomia oikeuteen kohdistuvia mukautumispaineita. Varallisuus oikeudessa tämä näkyy erityisesti jonkinasteisina oikeudellisten käsitteiden määritelmien ja digitaalisten objektien erityisominaisuuksien välisinä yhteensovitteluongelmina. Tutkielman keskiössä ollut NFT on hyvä esimerkki digitaalisesta objektista, joka mielestäni haastaa uudelleenajattelemaan oikeusjärjestyksen vakiintuneiksi ymmärrettyjä ydinkäsitteitä, kuten omistusoikeutta ja esinettä.

Tutkielman ensimmäinen alatutkimuskysymys oli, mikä on NFT:n varallisuus oikeudellinen status, eli miten NFT:tä olisi luonnehdittava, kun sitä arvioidaan nimenomaan oikeuksien kohteena. Asiaa lähdettiin lähestymään varallisuus oikeudellisen peruskäsitteen, esineen, analyysin kautta. Esinekäsite on edelleen sidottu hyvin vahvasti perinteiseen määrittelytapaan, joka edellyttää kohdeobjektin ehdotonta aineellisuutta. Vastakohtaisia, esinekäsitettä laajentaviakin argumentteja on kotimaisessa oikeuskirjallisuudessamme esitetty, mutta ne eivät ole saaneet laajempaa kannatusta. Aiheen analysoinnin perusteella on todettava, että alatutkimuskysymykseen ei ole olemassa yksiselitteistä vastausta. Näyttää siltä, että oikeudessamme on tyydytty muutoinkin siihen, ettei kaikille omistettavissa oleville objekteille ole olemassa mitään varsinaista varallisuus oikeudellista käsitettä tai -statusta. Tutkielmassa tarkasteltiin myös muita statukseltaan epäselvähköjä objekteja, kuten sähköistä osakekirjaa ja pankkitilivaroja. Oikeuskirjallisuudessa on esimerkiksi arvopaperien suhteen esitetty sellaisia näkökantoja, että merkitystä ei olisi niinkään annettava itse objektin ominaisuuksille vaan sen sisällölle. NFT:n osalta lienee tyydyttävä toteamaan samoin.

Oma kannanotoni asiaan on, että esinekäsitteen laajentamista siten, että se koskisi myös aineettomia digitaalisia objekteja, ei ole pidettävä välttämättömänä. Tuntuu jossain määrin keinotekoiselta puhua aineettomista objekteista esineinä, kun esine arkisessakin kielenkäytössä yleisesti mielletään hyvin vahvasti juuri käsin kosketeltavaksi objektiksi. Määritelmän muuttaminen ei ole tarpeellista, koska itse käsitettä huomattavasti merkityksellisempää on se, millaisten oikeuksien kohteeksi objektin voidaan katsoa soveltuvan. Mainittakoon, että vaikken kokonaan poissulkisi sitä ajatusta, etteikö digitalisaation kehittyminen voisi johtaa joskus tulevaisuudessa myös esinekäsitteen käyttöalan laajentamiseen, kannatan ja pidän realistisempaan sen sijaan ajatusta, että esineen yläpuoliseksi käsitteeksi omaksuttaisiin määritelmäsisällöltään laajempi käsite, joka voisi olla esimerkiksi *oikeusobjekti*. Sisällöltään laajempi käsite kattaisi esimerkiksi NFT:n kaltaiset

uudenlaiset digitaaliset objektit, jotka ovat muutoin relevanteilta ominaisuuksiltaan esineiden kaltaisia – ilmenemismuotoa lukuun ottamatta. Uuden käsitteen omaksumisella ei välttämättä olisi, eikä välttämättä tarvitsisikaan olla suoraa vaikutusta aineelliseen oikeuteen, vaan kyse voisi olla vain varallisuusosoikeudellista järjestelmää selkeyttävästä, uudeltaisesta käsitteellissystemaattisesta jäsentämistavasta.

Tutkielman toinen alatutkimuskysymys oli, voiko NFT olla omistusoikeuden kohde tai voidaanko sitä pitää omaisuutena. Nykyisen, omistusoikeuden kohdeobjektin aineellisuutta edellyttävän määrittelytavan valossa NFT ei voi soveltua omistusoikeuden kohteeksi. Tutkielman aikana on kuitenkin käynyt selväksi oikeustieteilijöiden yhteisesti hyväksymä kanta, jonka mukaan omistusoikeuden sisällön määrittelyminen perustuu siihen, mikä kulloinkin vallitsevissa yhteiskunnallisissa olosuhteissa katsotaan tarkoituksenmukaisimmaksi. Niin ikään selvää on, että omistusoikeuden käsite on muuttunut ja muuttuu erilaisten yhteiskunnallisten olosuhdemuutosten myötä. Näin ollen alatutkimuskysymykseen on jouduttu pohtimaan vastausta myös siltä kannalta, olisiko oikeusjärjestelmän kannalta tarkoituksenmukaista laajentaa omistusoikeuden käsitettä niin, että myös NFT:n kaltaiset digitaaliset objektit voitaisiin katsoa kelvollisiksi omistusoikeuden kohteiksi.

Tutkielman aikana esittämieni seikkojen valossa taivun siihen johtopäätökseen, että NFT:llä ei olisi estettä olla soveltuva omistusoikeuden kohde, koska se rinnastuu tässä asiansyhteydessä relevanteilta ominaisuuksiltaan reaalisineeseen. Asian kannalta oleellisimpina samankaltaisuuksina pidän NFT:n vahvaa yksilöitymistä, vaihdantaan soveltuva luonnetta sekä omistajuuden osoittamisen mahdollistavaa teknistä toteutusta, joka pohjautuu lohkoketjuteknologian avoimuuteen ja yksityisen avaimen omistajuutta ja hallintaa suojaavaan funktioon.

Voitaneen pitää todennäköisenä, että digitalisaation lisääntymisen myötä joudumme tulevaisuudessa omaksuma ainakin jonkinasteisia uudistuksia esimerkiksi sen suhteen, millaisena hahmotamme omistusoikeuden sisällön – joskaan uudistukset tuskin tulenevat olemaan erityisen suuria ainakaan vielä lähitulevaisuudessa. On kuitenkin mahdotonta ennustaa, kuinka futuristista teknologiaa käytössämme onkaan esimerkiksi muutamien vuosikymmenten päästä. Vaikka on selvää, että omistusoikeus ja omistajuus saattavatkin tietyissä tilanteissa *käytännössä* kuvastaa samaa asiaa – omistajan oikeusasemaa erilaisine elementteineen – ei realistiselta eikä järkevältä tunnu ajatella, että omistusoikeuskäsitettä

kannattaisi yrittää alkaa kokonaan korvaamaan omistajan oikeusasema -konseptilla. Tästä syystä pidän rationaalisempänä ja tulevaisuuden kehityksen kannalta kauaskantoisempänä vaihtoehtona sitä, että omistusoikeuskonstruktioon liittyvistä kankeuksista – lähinnä kohdeobjektin tiukasta aineellisuusvaatimuksesta – pyrittäisiin hiljalleen eroon ja näin alettaisiin omaksumaan sellainen ajantasaistettu omistusoikeuskäsite, joka huomioisi paremmin myös nykypäivän digitalisoituneen elinympäristön ja teknologisen kehityksen.

Tutkielman päätutkimuskysymys oli ”voidaanko tavanomainen fyysinen irtain esine tai digitaalinen teos kytkeä NFT:hen siten, että NFT:tä koskeva oikeudellinen määräämistoimi koskee samalla oikeudellisesti tehokkaalla kolmansia sitovalla tavalla myös siihen kytkettyä erillistä omaisuutta”. Tutkielmassa päädyttiin lopputulokseen, että kysymykseen voidaan vastata osittain myöntävästi.

Yhteinen molempia omaisuuslajeja koskeva johtopäätös oli se, että tokenisointia ja NFT:n luovutusta on pidettävä vain osapuolten välisenä sovittuna tapana järjestää heidän välisensä oikeustoimi, jolla on mahdollista saavuttaa samanlaiset sivullisia sitovat oikeusvaikutukset, kuin tokenisoimatontakin omaisuutta koskevalla oikeustoimella. Sivullissitovuuden syntymisen kannalta merkityksellistä nimittäin on se, saako luovutuksensaaja NFT:n luovutuksen yhteydessä oikeudellisesti tehokkaan saannon myös tokenisoituun omaisuuteen. Tässä tilanteessa relevanttia on arvioida vain sitä, onko omaisuudesta disponoitu muutoin siten, että oikeustoimea on pidettävä voimassa olevan oikeuden valossa osapuolia sitovana. Sopimusvapauden periaatteen mukaisesti osapuolten tulee voida sopia omaisuuden luovutuksesta siten, että se tapahtuu tokenisointia apuna käyttäen. Lähtökohtaisesti luovutuksensaaja voi siis saada omaisuuteen oikeudellisesti tehokkaan saannon ja näin ollen tokenisointia hyödyntävä oikeustoimen on katsottava sitovan sivullisia.

Keskeistä on ymmärtää, että code is law -tyyppinen ajattelu, jossa lohkoketjuun tehty kirjaus *itsessään* aikaansaisi oikeusvaikutuksen, ei ole mahdollista ilman asiaa koskevaa erityislainsäädäntöä. NFT:n siirrolla lohkoketjussa ei siis voi olla oikeusvaikutuksia luovaa konstitutiivista vaikutusta, koska mikään teknologia tai siihen liittyvä käyttäjien yhteinen konsensus lohkoketjun ”sitovuudesta” eivät voi ohittaa voimassa olevaa oikeutta.

Vastakohtainen päätelmä myös johtaisi epätarkoituksenmukaisiin ja kestäättömiin lopputuloksiin esimerkiksi tilanteissa, joissa NFT on saatu siirrettyä lohkoketjussa rikoksella tai NFT:hen liittyvää saantoa rasittaa jokin OikTL:n mukainen pätemättömyysperuste.

Näin ollen myös esineoikeudelliset kollisiotilanteet kolmansien kanssa ratkeavat tavanomaisten esineoikeudellisten kollisionratkaisumekanismien mukaan. Esimerkiksi tokenisoitua reaalisinettä koskevassa kaksoisdisponointitilanteessa on eroteltava toisistaan A:n ensin tekemä NFT:n siirto lohkoketjussa B:lle ja sen jälkeen A:n suorittama tokenisoidun esineen fyysinen luovutus henkilölle C. Tässäkään tilanteessa tokenisointikytkös ei voi ohittaa voimassa olevaa oikeutta, eikä NFT:n siirtämistä ole pidettävä relevanttina kollisiotilanteen ratkaisemisen lopputuloksen kannalta. Asia on ratkaistava samalla tavoin, kuin tilanne, jossa A on ensin ilman NFT:tä disponoinut esineestä B:n hyväksi ja tämän jälkeen C:n hyväksi. Myös velkojasuojatilanteessa asia on ratkaistava tilannetta koskevien normien mukaan. Lähtökohtaisesti luovutuksensaaja siis saa suojaa luovuttajan velkojia vastaan sopimusperiaatteen mukaisesti, oli luovuttaja siirtänyt erillisomaisuutta koskevaa NFT:tä lohkoketjussa luovutuksensaajalle tai ei. Merkityksellistä on tässäkin vain taustalla oleva osapuolten välinen sopimus. NFT ja siihen ”kytketty” omaisuus on oikeudellisesti nähtävä kahtena erillisenä objektina.

Koska tokenisoinnin sivullisittomuus perustuu nähdäkseni pelkästään osapuolten väliseen sopimusoikeudelliseen oikeustoimikonstruktion, johtaa päätelmä väistämättä siihen, että lohkoketjuteknologian ja NFT:iden käyttökelpoisuutta ja hyödyllisyyttä on nykyisellään pidettävä melko rajallisena. Lohkoketjuteknologian ydinajatus siitä, että lohkoketju olisi muuttumaton tosiasioiden tilaa kuvaava tietokanta, ei voi täydellisesti toteutua. Ajatusta lohkoketjuteknologian käyttökelpoisuudesta ei kuitenkaan kannata kokonaan hylätä, koska oikeudelliset epäselvyydet voisivat ainakin joiltain osin olla poistettavissa asiaa koskevalla erityislainsäädännöllä. Lisäksi lohkoketjukirjaukset voidaan nähdä siten, että ne kyllä kuvaavat ehdottoman luotettavasti sitä tapahtumien sarjaa, missä osoitteessa NFT on kulloinkin ollut, mutta sen ei tarvitse osoittaa kuitenkaan yhtä ehdottomasti sitä, kuka todellisuudessa on NFT *laillinen* omistaja tai haltija. Vastaus tähän kysymykseen ratkeaa aina voimassa olevan oikeuden mukaan.

Tokenisoinnin voidaankin ajatella soveltuvan parhaiten digitaalisiin teoksiin sekä myös kohtuullisesti sellaisiin fyysisiin esineisiin, joita ei ole tarvetta siirtää fyysisesti luovutuksensaajan hallintaan. Sen sijaan tokenisoinnin käyttökelpoisuus on erittäin rajallinen niiden fyysisten esineiden osalta, joiden hyödynnettävyys vaatii esineen fyysisen luovutuksensaajan hallintaan siirtämisen. Tällaisten esineiden osalta tokenisointi ei mielestäni tarjoa mitään mainittavia käytännön etuja verrattuna esimerkiksi tilanteeseen, jossa esine asetetaan tokenisoimattomana myyntiin kansainväliselle internetin kauppapaikalle.

Lopuksi voidaan vielä kertaalleen mainita, että lohkoketjuteknologiaan, NFT:ihin ja tokenisointiin liittyvät epäselvyydet saataisiin parhaiten ratkaistua säätämällä niitä koskeva laki. Uskon, että mikäli lohkoketjuteknologiaa ja tokenisointia hyödyntävät innovaatiot tulevat jatkamaan kehityskulkuaan, lainsäätäjä joutuu ennemmin tai myöhemmin ottamaan asiaan kantaa. Tämä olisi toivottavaa, koska oikeudellisten epäselvyyksien poistuminen voisi johtaa uusien entistä parempien lohkoketjuinnovaatioiden kehittämiseen. On kuitenkin realistista todeta, että lohkoketjuteknologian sääntelevä on erittäin vaikea tasapainottelua vaativa tehtävä. Yhtäältä teknologiaa ei saisi rajoittaa liikaa, mutta toisaalta liian väljällä sääntelyllä ei saada poistettua lohkoketjuteknologiaan liittyviä perustavanlaatuisia epäselvyyksiä. Nähtäväksi jää, tuleeko lohkoketjuteknologia edelleen laajentamaan käyttöalaansa jatkossa, vai tuleeko sen muutama vuosi sitten saama valtava suosio kääntymään jossain vaiheessa laskuun. Samoin on mielenkiintoista seurata, ryhdytäänkö Suomessa jossain kohtaa aihetta koskevaan lainsäädäntötyöhön.