

NFT:iden vakuuskäytöstä – tarkastelu kotimaisen oikeuden näkökulmasta

OT00BE35-3001 Rahoitus ja vakuudet
ON-työ

Laatija:
Elias Tuomisto

1.4.2025

ON-työ

Oppiaine: Esineoikeus

Tekijä: Elias Tuomisto

Otsikko: NFT:iden vakuuskäytöstä – tarkastelu kotimaisen oikeuden näkökulmasta

Ohjaaja: Teemu Juutilainen

Sivumäärä: 21 sivua

Päivämäärä: 1.4.2025

Tutkielmassa tarkastellaan NFT:iden vakuuskäyttöä kotimaisen oikeuden näkökulmasta. Tämänhetkinen oikeustila koskien NFT:itä on epäselvä monessakin suhteessa. Ensinnäkään ei ole täysin selvää, voiko NFT:n kaltaiseen virtuaaliseen omaisuuteen, joka on pohjimmiltaan vain tietoa, kohdistua omistusoikeus. Toiseksikaan ei ole selvää, voidaanko NFT:hen perustaa pätevä panttioikeus. Tämän tutkielman tavoitteena on selventää erityisesti NFT:n vakuuskäyttöä koskevaa epätietoisuutta. Näin ollen kysymystä NFT:n soveltuvuudesta omistusoikeuden kohteeksi sivutaan ainoastaan lyhyesti tutkielman johdannossa. Muuten tutkielmassa keskitytään siihen, voidaanko NFT:ihin perustaa panttioikeus ja millä edellytyksillä NFT:iden vakuuskäyttö voitaisiin järjestää sivullisittavasti. Lisäksi tutkielmassa arvioidaan NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä riskejä ja niiden perusteella otetaan kantaa vakuuskäytön kannattavuuteen.

Tutkimusmenetelmänä on käytännöllinen lainoppi, eli voimassa olevaa oikeutta analysoidaan eri lainopillisten tulkintametodien avulla. Tutkielmassa tarkastellaan relevantteja oikeuslähteitä ja tehdään niiden perusteella johtopäätöksiä NFT:iden vakuuskäytön järjestämisestä. Tutkielmassa ei kuitenkaan analysoida pelkästään voimassa olevan oikeuden sisältöä, vaan siinä tarkastellaan myös NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä lainsäädännöllisiä puutteita ja esitetään suosituksia sääntelyn kehittämiseksi.

Tutkielman perusteella NFT:ihin voidaan perustaa pätevä panttioikeus, ja niiden vakuuskäyttö on toteutettavissa sivullisittavasti. Vaikka kotimainen oikeus ei siis näyttäisikään asettavan suoria esteitä NFT:iden vakuuskäytölle, liittyy vakuuskäyttöön kuitenkin merkittäviä lohkoketjun sisäisiä ja ulkoisia riskejä. Näiden riskien vuoksi NFT:iden käyttö vakuuksina ei välttämättä ole kokonaisuutena kannattavaa. Tutkielmassa suositellaan, että kotimainen lainsäätävä ja/tai Euroopan unioni selkeyttäisi digitaalisten omaisuuserien, kuten NFT:iden, vakuuskäyttöä koskevaa oikeustilaa. Selkeämpi sääntely vähentäisi NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä riskejä ja parantaisi näin vakuuskäytön ennakoitavuutta ja sitä kautta myös kannattavuutta.

Avainsanat: non-fungible token, lohkoketjut, älysopimukset, vakuudet, panttaus, sivullissuoja

Sisällys

NFT:iden vakuuskäytöstä – tarkastelu kotimaisen oikeuden näkökulmasta	I
Lähteet	IV
1 Johdanto	1
1.1 Taustaa ja termejä	1
1.2 NFT omistusoikeuden kohteena	3
1.3 Tutkimusaihe ja tutkimuskysymykset	4
2 Pätevän panttioikeuden perustaminen NFT:hen	5
2.1 Panttikohteeseen kohdistuvat edellytykset	5
2.2 Julkivarmistuksesta	7
2.2.1 Traditio	8
2.2.2 Denuntiaatio	11
2.2.3 Kirjaaminen	12
2.3 Pantinantajaan ja panttausprosessiin kohdistuvat edellytykset	13
3 Suuntaviivoja NFT:iden vakuuskäytön käytännön toteuttamiselle	14
3.1 Uniform Commercial Code	14
3.2 European Law Instituten raportti	15
3.3 Konkretiaa vakuusoikeuden perustamisesta NFT:hen	16
4 Onko NFT:iden vakuuskäyttö kannattavaa?	19
5 Johtopäätökset	20

Lähteet

Kirjallisuus

- Bellagarda, Jagger – Abu-Mahfouz, Adnan M., Connect2NFT: A Web-Based, Blockchain Enabled NFT Application with the Aim of Reducing Fraud and Ensuring Authenticated Social, Non-Human Verified Digital Identity. *Mathematics* 3934 10(21) 2022, s. 1–25.
- Blycha, Natasha – Horrigan, Brenda – García-Perrote, Guillermo, Inside arbitration: Smart legal contracts vs smart contracts – Two very different animals. *Herbert Smith Freehills* 28.2.2020.
(<https://www.herbertsmithfreehills.com/insights/2020-02/inside-arbitration-smart-legal-contracts-vs-smart-contracts-%E2%80%93-two-very-different-animals> luettu 20.2.2025).
- European Law Institute, *ELI Principles on the Use of Digital Assets as Security: Report of the European Law Institute*. 2022.
- Finger, Jason – O. Weise, Steven, Part II: NFT Lending – Legal Issues Involving Secured Transactions under the UCC, Pre- and Post-Article 9 and 12 Amendments. *Blockchain and the Law* 16.11.2023.
(<https://www.blockchainandthelaw.com/2023/11/part-ii-nft-lending-legal-issues-involving-secured-transactions-under-the-ucc-pre-and-post-article-9-and-12-amendments/> luettu 27.3.2025).
- Guadamuz, Andres, The treachery of images: non-fungible tokens and copyright. *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 2021, s. 1–19.
- Hirvonen, Ari, *Mitkä metodit? : opas oikeustieteen metodologiaan*. Helsingin yliopisto, Oikeustieteellinen tiedekunta 2011.
- Kaisto, Janne – Juutilainen, Teemu – Kauranen, Joonas, Non-fungible tokens, tokenization, and ownership. *Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice* 54 (2024), s. 1–15.
- Kaisto, Janne – Paukku, Eelis – Riekkinen, Juhana, *Lohkoketjuriidikan perusteet*. Lapin yliopisto 2023.
- Kaisto, Janne – Tepora, Jarno, *Esineoikeus eurooppalaistuvassa Suomessa*. Helsingin seudun kauppakamari 2012.

- Kartio, Leena – Esineoikeuden perusteet. 2., uudistettu painos. Talentum Media Oy 2001.
- Näse, Selinda – Tepora, Jarno, Panttioikeuden pätevyys pantinsaajan sitoutuessa vapauttamaan pantin ennen vakuusvelan lakkaamista. Defensor Legis N:o 6/2020, s. 903–922.
- Savelyev, Alexander, Contract law 2.0. ‘Smart’ contracts as the beginning of the end of classic contract law. Information & Communications Technology Law 26:2 2017, s. 116–134.
- Szabo, Nick, Formalizing and Securing Relationships on Public Networks. First Monday 2(9) 1997.
- Tammi-Salminen, Eva, Esinevakuusoikeuden perusteet. Talentum Pro 2015.
- Tepora, Jarno, Rahoitusmuodot ja vakuudet. 2., uudistettu painos. Kauppakamari 2022.
- Tepora, Jarno – Kaisto, Janne – Hakkola, Esa, Esinevakuudet. 2., uudistettu painos. Kauppakamari 2016.
- UNIDROIT, Principles on Digital Assets and Private Law. 2023.
- Wendehost, Christiane, Proprietary Rights in Digital Assets and the Conflict of Laws. Blockchain and Private International Law, International and Comparative Business Law and Public Policy Vol. 4 2023, s. 101–127.
- Zitting, Simo – Rautiala, Martti, Esineoikeuden oppikirja: yleinen osa. 5., tarkastettu ja täydennetty painos. Suomen Lakimiesliiton Kustannus 1982.

Virallislähteet

- Law Commission, Smart legal contracts: Advice to Government. 2021.
- UK Jurisdiction Taskforce, Legal statement on cryptoassets and smart contracts. 2019.

Oikeustapaukset

- KKO 2005:131
KKO 2020:64

Medialähteet

- Creighton, Jolene, NFT Timeline: The Beginnings and History of NFTs. nft now 15.12.2022. <https://nftnow.com/guides/nft-timeline-the-beginnings-and-history-of-nfts/> (Luettu 24.2.2025).
- Howcroft, Elizabeth, 'CryptoPunk' NFT sells for 11.8 million at Sotheby's. Reuters 10.7.2021. <https://www.reuters.com/technology/cryptopunk-nft-sells-118-million-sothebys-2021-06-10/> (Luettu 20.2.2025).
- Ives, Nick, Cryptocurrency (& NFT) pump and dump scheme fraud. Mary Monson 26.7.2023. <https://marymonson.co.uk/free-legal-advice/cryptocurrency-and-nft-pump-and-dump-scheme-fraud/> (Luettu 19.2.2025).
- James Beyer, Eric, The Biggest Rug Pulls in NFT History. nft now 7.7.2022. <https://nftnow.com/features/the-biggest-rug-pulls-in-nft-history/> (Luettu 19.2.2025).
- Pradeep, Aswal, Blockchain nodes. Blockchain Council 15.6.2024. <https://www.blockchain-council.org/blockchain/blockchain-nodes/> (Luettu 24.2.2025).
- Robertson, Adi, 'MetaBirkins' NFT creator loses trademark fight with Hermès. The Verge 8.2.2023. <https://www.theverge.com/2023/2/8/23591000/metabirkins-nft-mason-rothschild-hermes-birkin-bag-lawsuit-outcome> (Luettu 19.2.2025).
- Sharma, Rakesh, Non-Fungible Token (NFT): What It Means and How It Works. Investopedia 12.6.2024. <https://www.investopedia.com/non-fungible-tokens-nft-5115211> (Luettu 28.1.2025).

Muut internet-lähteet

- How Does a Blockchain Transaction Work? Ledger Academy 2022. <https://www.ledger.com/academy/how-does-a-blockchain-transaction-work> (Luettu 20.2.2025).
- Introduction to smart contracts. Ethereum.org 2024. <https://ethereum.org/en/smart-contracts/> (Luettu 31.1.2025).
- Non-fungible tokens (NFT). Ethereum.org 2025. <https://ethereum.org/en/nft/> (Luettu 31.1.2025).
- NFT (Non-Fungible Token) – NFT-buumi kiihtyy kovaa vauhtia. Virtuaalivaluutta.com. <https://virtuaalivaluutta.com/nft/> (Luettu 28.1.2025).

UCC, 2022 Amendments to. Uniform Law Commission.

<https://www.uniformlaws.org/committees/community-home?communitykey=1457c422-ddb7-40b0-8c76-39a1991651ac#LegBillTrackingAnchor> (Luettu 27.3.2025).

Understanding Blockchain Forks – Security Risks and How to Manage Them.
Medium 2024.

<https://medium.com/@RocketMeUpCybersecurity/understanding-blockchain-forks-security-risks-and-how-to-manage-them-e565bfd22368> (Luettu 27.2.2025).

Uniform Commercial Code. Uniform Law Commission.

<https://www.uniformlaws.org/acts/ucc> (Luettu 27.3.2025).

What is a 'Secret Recovery Phrase' and how to keep your crypto wallet secure.

Metamask Support. <https://support.metamask.io/start/learn/what-is-a-secret-recovery-phrase-and-how-to-keep-your-crypto-wallet-secure/> (Luettu 20.2.2025).

What is Bitcoin? How to Buy, Use and Mine It? Investopedia 2024.

<https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp> (Luettu 26.2.2025).

1 Johdanto

1.1 Taustaa ja termejä

NFT:t ovat olleet viime vuosien aikana pinnalla, ja moni on saattanut kuulla puhuttavan NFT-taiteesta tai NFT-keräilyesineistä. NFT-markkinoiden räjähdysmäinen kasvu ajoittui vuoteen 2021, jolloin NFT-myyntivolyymit olivat huipussaan.¹ CryptoPunks ja Bored Ape Yacht Club ovat esimerkkejä suosituista NFT-projekteista, ja esimerkiksi yksittäisiä CryptoPunks-NFT:itä myytiin jopa miljoonilla dollareilla.² NFT:iden räjähdysmäinen kasvu aiheutti kuitenkin myös ongelmia muun muassa sen vuoksi, että alaa ei tuolloin reguloitu juuri ollenkaan. NFT-markkinoita varjosti – ja varjostaa osittain edelleen – erityisesti ns. ”rug pull” -huijaukset³, pump & dump -järjestelyt⁴ sekä plagiointi- ja tekijänoikeusongelmat.⁵ Tätä kirjoittaessani vuonna 2025 varsinainen NFT-buumi on jo väistynyt, mutta NFT-markkinat ovat tästä huolimatta edelleen olemassa ja kehittyvät.

Teknisestä näkökulmasta NFT (*non-fungible token*) on määritelty uniikiksi ja keskenään vaihtokelvottomaksi (*non-interchangable*) tietoa sisältäväksi tokeniksi, joka on tallennettuna lohkoketjuun.⁶ Käyttöyhteyden paremmin huomioon ottavasta näkökulmasta NFT on määritelty mm. digitaalisesti aitoustodistukseksi, joka sijaitsee tyypillisesti Ethereum-lohkoketjussa kaikkien nähtävillä.⁷ Yhtä kaikki, NFT on siis mahdollista määritellä usealla tavalla riippuen siitä, missä käyttöyhteydessä siitä puhutaan. Yhteistä erilaisille määritelmille on kuitenkin se, että niissä kaikissa mainitaan NFT:n sijaitsevan lohkoketjussa. Lohkoketju (*blockchain*) on muuttumaton digitaalinen tilikirja, jota käytetään tallentamaan tapahtumia tietokonekoodin 'lohkoihin', jotka aikaleimataan ja linkitetään toisiinsa. NFT:t sijaitsevat yleensä Ethereum-lohkoketjussa, joka tarjoaa turvallisen ja läpinäkyvän tavan todentaa digitaalisen omaisuuden omistus ja siirrot.⁸

¹ Creighton 15.12.2022.

² Howcroft 10.7.2021.

³ James Beyer 7.7.2022.

⁴ Ks. esim Ives 26.7.2023.

⁵ Ks. esim. Robertson 8.2.2023.

⁶ Ks. Bellagarda – Abu-Mahfouz 2022, s. 1.

⁷ Ks. esim. NFT (Non-Fungible Token) – NFT-buumi kiihtyy kovaa vauhtia.

⁸ Ks. esim. Sharma 12.6.2024.

NFT:t toimivat samaan tapaan kuin bitcoinit⁹, mutta erona on, että NFT:t ovat nimensä mukaisesti *ei-vaihdeettavia* (*non-fungible*). Käytännössä tämä tarkoittaa, että NFT:t ovat uniikkeja ja ainutlaatuisia, eivätkä ne siis tämän vuoksi ole vaihdettavissa keskenään. Bitcoin ja tavanomaiset fiat-valuutat ovat puolestaan esimerkkejä vaihtokelpoisista (*fungible*) omaisuuseristä.¹⁰ Kuten johdannon alussa pohjustettu, NFT:iden ainutlaatuisuus mahdollistaa esimerkiksi virtuaalisen taiteen ja keräilyesineiden tokenisoinnin, jolloin NFT edustaa tiettyä fyysistä tai digitaalista kohdetta. Tämän lisäksi NFT:illä on myös useita muita mahdollisia käyttökohteita: NFT:itä voi hyödyntää esimerkiksi sertifikaatteina, lippujen myynnissä ja vakuuksina DeFi (*decentralized finance*) -palveluissa.¹¹

NFT:iden luominen eli *minttaus* perustuu Ethereum-lohkoketjuun koodattuihin älysopimuksiin.¹² Vaikka älysopimuksilla ei ole vain yhtä yleisesti ja kansainvälisesti hyväksyttyä määritelmää, on niitä kuvailtu esimerkiksi lohkoketjuun rakennetuiksi tietokoneohjelmiksi, jotka toteuttavat itsensä ohjelmistoon koodattujen sopimusehtojen mukaisesti, eikä niitä voi muuttaa enää luomisen jälkeen.¹³ Tämän määritelmän lisäksi etenkin oikeudellisessa kontekstissa on puhuttu oikeudellisista älysopimuksista (*smart legal contracts*), joita on kuvailtu oikeudellisesti sitoviksi digitaalisiksi sopimuksiksi, jotka on, joko kokonaisuudessaan tai osittain, tarkoitettu toteutettavaksi tietokoneohjelman koodina.¹⁴ Tällaiset oikeudelliset älysopimukset mahdollistavat osapuolten välisten sopimusvelvoitteiden toteuttamisen automatisoinnin. Epäselvää on tosin, voidaanko tällaisia sopimuksia rinnastaa perinteisiin sopimusoikeudellisiin sopimuksiin.¹⁵ Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa ainakin Kaisto, Pauku ja Riekkinen ovat kirjoittaneet, että silloin, kun älysopimus ymmärretään pelkästään lohkoketjussa toimivaksi itsensä toteuttavaksi ohjelmaksi, tulisi se erottaa juristeille tutuista sopimuksista.¹⁶ Isossa-Britanniassa riippumaton lakikomissio on näyttänyt vihreää valoa oikeudellisille älysopimuksille. Lakikomission tekemän tutkimuksen mukaan Englannin oikeudellinen kehys pystyy mahdollistamaan oikeudellisten älysopimusten käytön,

⁹ Bitcoin on maailman tunnetuin virtuaalivaluutta. Ks. What is Bitcoin? How to Buy, Use and Mine It? 2024.

¹⁰ Ajatellaan esimerkkinä viiden euron seteliä. Jokainen seteli on samankaltainen ja vaihdettavissa keskenään (eng. *interchangable*). Mikäli A ja B vaihtavat keskenään viiden euron setelin, molemmat omistavat vaihdon jälkeen edelleen viiden euron setelin eikä tilanne ole siis muuttunut. Sama koskee myös bitcoinia.

¹¹ Ks. Non-fungible tokens (NFT) 2025.

¹² NFT:iden minttauksessa useimmiten käytetty standardi on Ethereumin esittelemä ERC-721 standardi, joka on suunniteltu yksilöllisten tokeneiden luomiseen. Ks. Sharma 12.6.2024.

¹³ Ks. Introduction to smart contracts 2024.

¹⁴ Ks. Blycha – Horrigan – García-Perrote 28.2.2020.

¹⁵ Ks. esim. Savelyev 2017. Savelyev käsittelee monipuolisesti perinteisiä sopimusoikeudellisia periaatteita ja pohtii, voisivatko älysopimukset olla sopimuksia juridisessa mielessä.

¹⁶ Kaisto – Pauku – Riekkinen 2023, s. 49.

minkä lisäksi nykyisiä oikeudellisia periaatteita voidaan heidän mukaansa soveltaa em. sopimukseen. Tutkimusryhmä toteaa myös, ettei oikeudellisiin älysopimuksiin liittyvät juridiset haasteet ole niille ainutlaatuisia, vaan samankaltaisia haasteita esiintyy myös perinteisten sopimusten yhteydessä.¹⁷

1.2 NFT omistusoikeuden kohteena

Perinteisen saksalaisen käsityksen mukaan omistusoikeus on ymmärretty periaatteessa täydelliseksi, muut poissulkevaksi yksinoikeudeksi esineeseen. Näin ollen omistusoikeus voi siis kohdistua ainoastaan *yksilöityyn aineelliseen esineeseen*.¹⁸ Esineet voidaan jakaa kiinteisiin esineisiin ja irtaimiin esineisiin. Irtaimia esineitä ovat kaikki muut esineet kuin kiinteät esineet, joilla puolestaan tarkoitetaan yleensä kiinteistöjä. Suomessa esineen käsite on perinteisesti ymmärretty em. tavalla suppeasti, mikä tarkoittaa käytännössä sitä, että aineeton kohde ei voi olla esine.¹⁹ Suppeasta määrittelytavasta johtuen voisi nopeasti tulla siihen johtopäätökseen, että NFT:hen ei sen aineettoman luonteen vuoksi voi kohdistua omistusoikeutta. Tästä huolimatta arkikielessä puhutaan yleisesti esimerkiksi osakkeenomistajista. Myös kotimaisesta oikeuskirjallisuudesta ja lainsäädännöstä löytyy huomattavasti esimerkkejä, joissa puhutaan esimerkiksi saatavien ja osakkeiden omistamisesta, vaikka nämäkään eivät siis ole aineellisia esineitä.²⁰

Teknisestä näkökulmasta NFT on siis lohkoketjussa sijaitsevaa informaatiota, eikä informaatiota yleisesti ottaen ole mahdollista omistaa.²¹ Oikeuskirjallisuudessa Kaisto, Juutilainen ja Kauranen ovat kuitenkin huomauttaneet, ettei juridinen päättely tukeudu pelkästään sen varaan, mitä jonkin asian katsotaan olevan ainoastaan teknologisesta tai luonnontieteellisestä näkökulmasta. Ympäri maailmaa puhutaan havainnollisesti esimerkiksi pankkitileillä olevista varoista, vaikka juridisesti tarkasteltuna tämänkaltaisen saamisoikeuden aineellistava käsitteellistäminen on epätarkkaa. Tästä huolimatta tällainen käsitteellistäminen on hyväksytty useiden maiden lainsäädännössä ja oikeuskäytännössä, mukaan lukien Suomessa.²² Näin ollen on nähdäkseni riittämätöntä perustella NFT:iden soveltumattomuutta

¹⁷ Ks. Law Commission 2021, s. 5.

¹⁸ Zitting – Rautiala 1982, s. 210.

¹⁹ Ks. Kaisto – Tepora 2012, s. 175–178.

²⁰ Esimerkiksi osakeyhtiölaissa (624/2006 ”OYL”) puhutaan yleisesti *osakkeenomistajista*.

²¹ Ks. kuitenkin UK Jurisdiction Taskforce 2019, s. 16–17, jossa työryhmä perustelee, minkä vuoksi kryptovarojen voidaan katsoa kelpaavan omistusoikeuden kohteeksi siitä huolimatta, että ne (kuten NFT:t) ovat tekniseltä luonteeltaan ainoastaan informaatiota.

²² Ks. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 6.

omistusoikeuden kohteeksi pelkästään sillä, että ne ovat tekniseltä luonteeltaan ainoastaan informaatiota. Aivan kuten monet muutkin lohkoketjun ulkopuolella sijaitsevat aineelliset esineet, myös NFT:t ovat yksilöitävissä ja erotettavissa toisista NFT:istä. NFT:n haltijalla on myös omistajalle tyypillinen mahdollisuus käyttää valtaa NFT:hen nähden; omistaja voi niin halutessaan säilyttää NFT:n hallussaan, hyödyntää sitä virtuaalimaailmassa tai päättää siirtää sen hallinnan toiselle henkilölle.

Tapauksessa KKO 2020:64 korkein oikeus viittaa bitcoin-virtuaalivaluuttaan asianosaisten omaisuutena. Näin ollen ainakaan insolvenssioikeudellisessa mielessä ei näytä olevan esteitä sille, että virtuaalivaluutta ymmärretään asianosaisten (ulosottokelpoisena) omaisuutena. Tapauksesta ei kuitenkaan voida johtaa liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä virtuaalivaluutan kaltaiseen varallisuuserään kohdistuvan omistusoikeuden kannalta. Tähän on ainakin kaksi syytä: Ensinnäkin em. korkeimman oikeuden ratkaisu ei ole täysin selvä sen suhteen, onko tapauksessa ulosmittauksen kohteena ollut tosiasiaassa bitcoin-virtuaalivaluutta vai bitcoin-saatava. Toiseksikin suomalainen yksityisoikeus on tunnetusti hyvin fragmentoitunutta, joka tarkoittaa sitä, että eri oikeudenaloilla voidaan käyttää samoja termejä asiayhteydestä riippuen joko laajemmassa tai kapeammassa merkityksessä.

Vaikka perinteisesti Suomessa omistusoikeus onkin voinut kohdistua ainoastaan aineellisiin esineisiin, ovat oikeuskäytäntö ja lainsäädäntö tunnustaneet myös aineettomien varallisuuserien, kuten osakkeiden ja saatavien, omistettavuuden. Myös kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa on suhtauduttu suopeasti siihen, että NFT:t voisivat olla Suomen lain mukaan omistettavissa olevia kohteita.²³ Todettakoon, että tässä tutkielmassa puhutaan selkeyden vuoksi NFT:iden omistamisesta, vaikka oikeustila Suomessa onkin tältä osin siis vielä epäselvä.

1.3 Tutkimusaihe ja tutkimuskysymykset

Virtuaalivaluuttojen ja muiden virtuaalisten omaisuuserien käytön yleistymisen on pakottanut myös oikeudelliset instituutiot ympäri maailmaa ottamaan kantaa siihen, miten tällaisia omaisuuseriä tulisi säännellä tulevaisuudessa. Esimerkiksi Euroopan unioni on yrittänyt vastata haasteeseen vuonna 2023 antamallaan MiCA-asetuksella.²⁴ Todettakoon kuitenkin,

²³ Ks. Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 7.

²⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2023/1114, annettu 31 päivänä toukokuuta 2023, kryptovarojen markkinoista sekä asetusten (EU) N:o 1093/2010 ja (EU) N:o 1095/2010 ja direktiivien 2013/36/EU ja (EU) 2019/1937 muuttamisesta.

että kyseisen asetuksen artiklassa 2(3) todetaan, ettei asetusta sovelleta kryptovaroihin, jotka ovat ainutkertaisia, eivätkä siis korvattavissa muilla kryptovaroilla. Näin ollen ainakaan kaikki NFT:t eivät kuulu MiCA:n sääntelyn alaisuuteen.²⁵ Myös ulkomaisissa ja kotimaisissa oikeustieteellisissä artikkeleissa on yhä enenevässä määrin alettu keskustelemaan virtuaalivaluutoista ja NFT:istä. Tästä huolimatta NFT:iden vakuuskäytöstä ei toistaiseksi ole juurikaan kotimaista kirjallisuutta, ulkomailla asiasta on toki kirjoitettu jo jonkin verran.

Tässä tutkielmassa on tarkoitus keskittyä NFT:iden vakuuskäyttöön. Tutkimuskysymyksiä on kolme: i) Voidaanko NFT:ihin perustaa panttioikeus? ii) Voidaanko NFT:iden vakuuskäyttö toteuttaa sivullisittovasti? iii) Mitä riskejä NFT:iden vakuuskäyttöön sisältyy ja onko NFT:iden vakuuskäyttö kannattavaa? Tutkimusmenetelmänä on käytännöllinen lainoppi. Tutkielmassa tarkastelen voimassa olevan oikeuden sisältöä ja pyrin erilaisia tulkintametoja²⁶ hyödyntäen tulkitsemaan, millä edellytyksillä NFT:itä voitaisiin käyttää vakuuksina, ja miten NFT:iden vakuuskäyttö olisi mahdollista järjestää kotimaisen oikeuden kannalta sivullisittovasti. Tekstin rakenne etenee tutkimuskysymyksiin nähden loogisessa järjestyksessä. Luvussa kaksi tarkastelen, millaisia edellytyksiä kotimaisessa oikeudessa asetetaan panttauskelpoiselle omaisuudelle. Tarkastelun pohjalta tulkitse, onko NFT:hen mahdollista perustaa panttioikeus. Panttioikeuden pätevään perustamiseen liittyen tutkin myös erilaisia julkivarmistuskeinoja ja pohdin, mitkä julkivarmistuskeinot soveltuisivat parhaiten NFT:n vakuuskäytön julkivarmistamiseen. Kolmannessa luvussa tutkin erilaisia tapoja järjestää NFT:n vakuuskäyttö ja havainnollistan käytännön esimerkin avulla, miten NFT:n panttaus olisi esimerkiksi toteutettavissa kotimaisen lainsäädännön mukaan sivullisia sitovasti. Neljännessä luvussa arvioin NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä riskejä sekä otan arvioinnin pohjalta kantaa NFT:iden vakuuskäytön kannattavuuteen. Tutkielma päättyy viidennessä luvussa esitettyihin johtopäätöksiin.

2 Pätevän panttioikeuden perustaminen NFT:hen

2.1 Panttikohteeseen kohdistuvat edellytykset

Vaikka arkisessa kielenkäytössä puhutaankin usein edelleen esineeseen kohdistuvasta panttioikeudesta, on nykyäksityksen mukaan selvää, että panttioikeus kohdistuu aina

²⁵ Asetus jättää hieman avoimeksi, mitkä kaikki NFT:t ovat todella suljettu asetuksen sääntelyalan ulkopuolelle. Joka tapauksessa digitaalinen taide ja keräilyesineet ovat ainakin sääntelyn ulkopuolella asetuksen johdanto-osan kohdan 10 perusteella. Ks. myös Kaisto – Juutilainen – Kauranen 2024, s. 2.

²⁶ Erilaisista tulkintametoista ks. Hirvonen 2001, s. 38–40.

oikeuteen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että mikäli A antaa B:lle taideteoksen velkansa pantiksi, syntyy B:lle itse asiassa panttioikeus taideteokseen kohdistuvaan omistusoikeuteen. Panttioikeuden ei kuitenkaan tarvitse kohdistua pelkästään omistusoikeuteen, vaan kohteena voi olla myös jokin muu esineeseen kohdistuva oikeus, kuten kiinteistöön kohdistuva käyttöoikeus.²⁷

Pääsääntönä panttauksessa on, että kaikkea omaisuutta on mahdollista pantata, kunhan pantattava omaisuus on yksilöitävissä ja tämän lisäksi luovutus- ja ulosottokelpoista.²⁸ Yksilöintivaatimus edellyttää nimensä mukaisesti sitä, että panttikohde tulee olla yksilöitävissä. Yleensä panttikohteen yksilöinti tapahtuu jo panttaussopimuksessa pantinantajan ja pantinsaajan välillä. Panttikohteen yksilöiminen turvaa ensinnäkin pantinsaajan separatistioikeuden suhteessa muihin pantinantajan velkoihin, mutta toisaalta se turvaa myös pantinantajan muiden velkojien asemaa pantinsaajaa nähden varmistamalla, ettei pantinsaajan panttioikeus muodostu tarkoitettua laajemmaksi.²⁹ NFT:iden osalta todettakoon, että jokainen NFT:ksi mintattu token saa yksilöllisen tunnusteen (Token ID) ja siihen liittyvän metadatan, joka erottaa sen muista. Tämän lisäksi NFT:n omistaja voidaan helposti todentaa kaikille avoimesta lohkoketjusta. Jokainen mintattu NFT on siis yksilöllinen ja erotettavissa muista NFT:istä. Näin ollen panttaussitoumuksessa voidaan helposti yksilöidä, mihin NFT:hen panttioikeus kohdistuu.

Edellytys panttikohteen luovutuskelpoisuudesta perustuu siihen, että pantinsaajalla on viime kädessä oikeus realisoida panttikohde ja ottaa panttioikeutensa mukainen suoritus realisoinnilla saatavasta myyntivastikkeesta. Mikäli pantinsaajalla ei ole tätä mahdollisuutta panttikohteen luovutuskelvottomuuden vuoksi, voidaan kyseisen varallisuusobjektin todeta olevan soveltumaton panttikohdeksi.³⁰ NFT voidaan helposti siirtää joko suoralla siirrolla tai hyödyntämällä kaupankäyntialustoja, kuten OpenSea'ta.³¹ Siirron edellytyksenä on, että kummallakin osapuolella on lohkoketjulompakko, joka tukee kyseistä lohkoketjua ja NFT-standardia. NFT:tä siirrettäessä lohkoketjulompakko pyytää vahvistamaan transaktion

²⁷ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 45.

²⁸ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 55–56.

²⁹ Ks. Näse – Tepora 2020, s. 906.

³⁰ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 55.

³¹ OpenSea on suurin NFT:iden markkinapaikka, jossa voi myymisen ja ostamisen lisäksi myös itse mintata uusia NFT:itä.

yksityisellä avaimella, joka luo digitaalisen allekirjoituksen. Transaktion myötä NFT:n omistajuus vaihtuu, ja uusi omistaja voidaan todentaa lohkoketjun selaimella.³²

Ulosottokaaren (15.6.2007/705 ”UK”) 4 luvun 8 §:ssä säädetään ulosmittauksen kohteesta seuraavasti: ”Ulosmittauksen kohteena voi olla velalliselle kuuluva esine tai oikeus, joka voidaan yksilöidä ja jolla on varallisuusarvoa, jollei sellaisen omaisuuden ulosmittaamista laissa erikseen kielletä. –”. Näin ollen, ja ottaen huomioon KKO 2020:64, myöskään NFT:iden ulosottokelpoisuudelle ei pitäisi olla mitään esteitä. Eri asia on kuitenkin, kuinka helposti NFT:iden ulosmittaus on käytännössä toteutettavissa. Lohkoketjujen perusideahan rakentuu sen varaan, etteivät ulkopuoliset (julkiset) tahot voi puuttua sen toimintaan. Näin ollen myöskään ulosottoviranomainen ei siis käytännössä voi pakottaa lohkoketjun transaktioita. Mikäli velallinen ei tahdo luovuttaa NFT:tä ulosottoviranomaiselle, voi ulosottoviranomainen käytännössä turvautua ainoastaan lohkoketjun ulkopuolisiin täytäntöönpanoa turvaaviin keinoihin, kuten ulosottokaaren nojalla asetettavaan uhkasakkoon.³³ Todettakoon, että kuitenkin myös tavallisten irtaimien esineiden ulosmittaukseen liittyy ongelmia esimerkiksi silloin, kun velallinen pyrkii piilottamaan tai tuhoamaan ulosmittauksen kohteena olevaa omaisuutta. Lisäksi ulosmittaus ei muutenkaan aina toteudu täysimääräisesti esimerkiksi luonnollisen henkilön erottamisedun vuoksi.³⁴ Ulosottokelpoisuuden vaatimukseen panttikelpoisuuden yleisenä edellytyksenä onkin oikeuskirjallisuudessa ylipäättänsä suhtauduttu varautuen.³⁵ Näin ollen pelkästään se, että NFT:n ulosmittaus voi käytännössä olla teknisesti haastavaa, ei nähdäkseni tarkoita, etteivätkö NFT:t voisi soveltua panttikohteeksi.

2.2 Julkivarmistuksesta

Julkivarmistuksen rooli on tehdä panttauksesta julkinen ja tätä kautta antaa pantinhaltijalle sivullissuojaa *erga omnes*. Julkivarmistus on sivullissitovan panttioikeuden perustamisen edellytys. Julkivarmistuksen puuttuessa tehokasta panttioikeutta ei yleensä synny. Panttaussitoumus on kyllä tässäkin tapauksessa pätevä *inter partes*, mutta esimerkiksi

³² Mikäli transaktio tapahtuu Ethereum-lohkoketjussa, voidaan hyödyntää etherscannia lohkoketjun tutkimiseen.

³³ Ks. Ulosottokaaren 3 luvun 74 §.

³⁴ Ks. Ulosottokaaren 4 luvun 21 §, jossa säädetään luonnollisen henkilön oikeudesta erottaa tietty pykälässä mainittu omaisuus ulosmittauksen kohteena olevasta omaisuudesta.

³⁵ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 55–56.

velallisen myöhemmässä konkurssissa pantinhaltija ei saa suojaa pantinantajan muita velkojia vastaan.³⁶

Julkivarmistukselle on esitetty erilaisia oikeuspoliittisia perusteita, mutta tärkeimmät näistä liittyvät siihen, että i) panttaukselta tulee myös sivullisille havaittava ja ii) pantinantajan mahdollisuuksia määrätä panttikohteesta pantinsaajan intressejä vaarantavalla tavalla rajoitetaan. Julkivarmistus vähentää riskiä kaksoisdisponoinneista ja siitä, että ulkopuolisille syntyisi vääränlainen kuva pantinantajan taloudellisesta tilanteesta.³⁷ Vakiintuneita julkivarmistuskeinoja ovat traditio, denuntiaatio ja kirjaaminen. Näistä traditio on perinteisesti nähty eräänlaisena lähtökohtana ja oikeuskirjallisuudessa onkin katsottu, että muilla julkivarmistuskeinoilla tavoitellaan juuri tradition vaikutuksia.³⁸

2.2.1 Traditio

Traditiolla on tärkeä asema esimerkiksi tavanomaisten irtainten esineiden panttauksessa. Traditio on käytännössä yleisin julkivarmistuskeino, joskin sen asema tärkeimpänä julkivarmistuskeinona saattaa tulevaisuudessa olla muuttumassa.³⁹ Käteispanntauksessa tavallista on, että panttikohde annetaan panttauksen yhteydessä pantinsaajan hallintaan. Mikäli pantinantaja ei pysty maksamaan velkaansa tai halua maksaa velkaansa, käteispantin haltija voi realisoida vakuuskohteen omatoimisesti, ja ottaa saamastaan myyntivastikkeesta panttioikeuden nojalla hänelle kuuluva suoritus.⁴⁰ Tradition kannalta riittää, että pantinantajan mahdollisuus määrätä panttikohteesta itsenäisesti lakkaa. Panttikohdetta ei siis välttämättä tarvitse luovuttaa panttaussitoumuksen toiselle osapuolelle, vaan riittää, että se luovutetaan panttaukselta tietävän ja pantinantajaan nähden riittävän itsenäisen ulkopuolisen hallintaan. Sen sijaan niin kutsuttu *constitutum possessorium* -järjestely, jossa pantinantaja hallitsee panttikohdetta pantinsaajan lukuun, ei kotimaisen oikeuskäytännön mukaan täytä tradition edellytyksiä.⁴¹

³⁶ Ks. esim. Tammi-Salminen 2015, s. 269–270.

³⁷ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 48–55.

³⁸ Ks. esim. Näse – Tepora 2020, s. 907.

³⁹ Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että ennen käteispanntauksella on ollut merkittävä rooli asunto-osakkeiden panttauksessa. Laki huoneistotietojärjestelmästä (28.12.2018/1328 ”HTJL”) on kuitenkin muuttanut tämän ja jatkossa asunto-osakkeiden panttauksen julkivarmistus hoidetaan rekisteröimällä (HTJL 6 §).

⁴⁰ Ks. Tammi-Salminen 2015, s. 327–328.

⁴¹ Ks. esim. Kartio 2001, s. 150–152.

NFT:iden kannalta tradition kaltainen oikeustoimi⁴² vaikuttaa potentiaalisimmalta vaihtoehdolta julkivarmistuksen toteuttamiseksi. Pantinantaja lähettää tällöin hallussaan olevan NFT:n pantinsaajalle, jolloin NFT siis tosiallisesti siirtyy pantinantajan määräysvallan ulkopuolelle. Kysymykseksi saattaa kuitenkin jäädä, mitä tarkalleen ottaen vaaditaan, että NFT:n eli panttikohteen luovutus sitoisi pantinantajan velkojia. Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa Kaisto, Paukku ja Riekkinen ovat katsoneet⁴³ digitaalisen omaisuususerän siirtämisen osoitteesta toiseen muistuttavan normaalia rahamaksua pankkitililtä toiselle, jonka vuoksi he ovat kysymykseen vastatakseen hakeneet analogiaa maksupalvelulain (30.4.2010/290) 81 §:stä, jossa säädetään maksun sitovuudesta sivullisiin nähden seuraavasti:

”Maksu sitoo maksajan velkojia ja muita sivullisia, kun maksunsaajan palveluntarjoaja on saanut tarvittavat tiedot maksutapahtuman rahamäärän maksamiseksi maksunsaajan maksutilille ja:

1) maksutapahtuman rahamäärä on maksettu maksunsaajan palveluntarjoajan tilille; tai

2) maksunsaajan palveluntarjoajan asettamat maksutapahtuman katetta koskevat ehdot ovat muutoin täyttyneet.

Maksu sitoo sivullisia kuitenkin aina, kun maksutapahtuman rahamäärä on maksettu maksunsaajan maksutilille.”

On huomattava, että NFT:iden siirtäminen tapahtuu kuitenkin hyvin erilaisessa järjestelmässä kuin perinteiset tilisiirrot. NFT:n siirtäminen etenee yleensä niin, että ensin omistaja luo lohkoketjulompakon avulla siirtopyynnön, jonka jälkeen hän allekirjoittaa ja vahvistaa sen yksityisellä avaimellaan. Tämän jälkeen allekirjoitettu tapahtuma lähetetään lohkoketjun verkkoon, jossa se validoidaan ja sisällytetään osaksi lohkoketjua.⁴⁴ Näin ollen on perusteltua, että NFT:n siirrosta tulee sivullissitova, kun i) lohkoketjun solmut⁴⁵ (eng. nodes) ovat

⁴² Tavallisesti traditio on kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa ymmärretty tapahtumaksi, jossa esineen hallinta siirretään fyysisesti pantinsaajalle. Tämä ei kuitenkaan ole NFT:iden osalta mahdollista, joten tässä yhteydessä lienee tarpeellista puhua *tradition kaltaisesta* oikeustoimesta, jossa panttikohte saatetaan pantinantajan määräysvallan ulkopuolelle lohkoketjutransaktiolla.

⁴³ Ks. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 26–28.

⁴⁴ Ks. Kaisto – Paukku – Riekkinen 2023, s. 28.

⁴⁵ Solmut ovat tietokoneita, jotka osallistuvat lohkoketjun toimintaan tallentamalla ja validoimalla tapahtumia sekä lohkoja. Solmut varmistavat verkon turvallisuuden, hajautetun rakenteen ja luotettavuuden. Solmuja on

tarkistaneet tapahtuman aitouden ja varmistaneet, että lähettäjällä on ollut oikeus siirtää kyseinen NFT ja ii) merkintä siirrosta on tallennettu pysyvästi lohkoketjuun, eikä sitä voida enää muuttaa.⁴⁶ Tällaiselle käsitykselle voidaan hakea tukea myös velkakirjalain (31.7.1947/622 ”VKL”) 22:1 §:stä, jossa säädetään, että *juoksevan velkakirjan luovutus ei ole luovuttajan velkojia sitova, ellei se, jolle luovutus on tapahtunut, ole saanut velkakirjaa haltuunsa*. Lohkoketjussa vastaanottaja saa NFT:n haltuunsa sen jälkeen, kun siirtotapahtuma on vahvistettu ja lisätty osaksi lohkoketjua.⁴⁷ Näin ollen on perusteltua, että pantinsaaja saa sivullissuojaa, kun transaktiosta on tehty merkintä lohkoketjuun.

Suoran lohkoketjutransaktion lisäksi hallinnan siirrossa on mahdollista hyödyntää älysopimuksia, mikäli panttaussuhteen osapuolet haluavat suorittaa julkivarmistustoimen ilman keskinäistä luottamusta tai riippuvuutta keskitetystä palveluntarjoajasta. Tällöin esimerkiksi pantinsaaja voi koodata ja julkaista lohkoketjuun ns. escrow-älysopimuksen⁴⁸, jonka jälkeen pantinantaja voi tutustua koodiin ja varmistaa, että älysopimus tulee toimimaan. Tämän jälkeen pantinantaja lähettää panttikohdeena olevan NFT:n kyseisen älysopimuksen osoitteeseen (hallinnan siirto), ja hän voi olla varma, että NFT säilyy tallessa ja hän saa sen takaisin, kun älysopimukseen kirjatut edellytykset pantin vapauttamiselle ovat täyttyneet. Toisaalta pantinsaaja voi luottaa siihen, että panttikohde säilyy tallessa siihen saakka, kun laina maksetaan täysimääräisesti takaisin tai, mikäli näin ei tapahdu sovitussa aikarajassa, panttikohde siirretään automaattisesti pantinsaajan haltuun.⁴⁹

Myös tällaisella yhteishallintasuhteella on nähdäkseni mahdollista perustaa sivullissitova panttioikeus, koska panttikohde on tosiasiallisesti viety pantinantajan yksinomaisen määräysvallan ulottumattomiin, eikä hänellä näin ollen siis ole mahdollisuuksia määrätä siitä. Tämän lisäksi kyseinen järjestely on myös helposti todennettavissa lohkoketjusta. Analogiaa voisi tässä tilanteessa hakea järjestelystä, jossa tavanomainen irtain esine pantataan viemällä

erilaisia, kuten täydet solmut (eng. full nodes), kevyet solmut (eng. light nodes) ja kaivossolmut (eng. miner nodes). Erilaisilla solmuilla on erilaisia tehtäviä, joihin ei kuitenkaan ole tarpeellista syventyä tämän tutkielman yhteydessä. Ks. esim. Pradeep 15.6.2024.

⁴⁶ Ks. kuitenkin Kaisto – Pauku – Riekkinen 2023, s. 28. Kirjoittajat toteavat, että riittäväksi saatettaisiin katsoa jo pelkkä elektroninen allekirjoitus ainakin silloin, kun transaktio lopulta kirjataan lohkoketjuun. Mielestäni oikeusvarmuuden kannalta on kuitenkin selkeintä, että luovutuksensaaja saa sivullissuojaa siitä hetkestä alkaen, kun transaktiosta on tehty peruuttamaton merkintä lohkoketjuun.

⁴⁷ Ks. How Does a Blockchain Transaction Work? 2022.

⁴⁸ Ks. European Law Institute 2022, s. 33 alaviite 51.

⁴⁹ Ajatus panttisuhteen järjestämisestä älysopimuksia hyödyntämällä ei ole uusi. Yhdysvaltalainen tutkija Nick Szabo on jo vuonna 1997 esittänyt, että älysopimuksia voitaisiin hyödyntää esimerkiksi yksityisen henkilön ja pankin välisessä panttisuhteessa. Ks. Szabo 1997, s. 3.

se pankin tallelokeroon, johon sekä pantinantajalla että pantinsaajalla on avain. Lokeron avaamiseksi tarvitaan kuitenkin molempia avaimia, jolloin panttikohde on tehokkaasti viety pantinantajan yksinomaisen määräysvallan ulkopuolelle.⁵⁰ Erona tässä on tietysti se, että osapuolten on luotettava esine pankin säilytykseen; lohkoketjussa menettely on sen sijaan älysovimuksen avulla toteutettavissa ilman minkäänlaista luottamusta muihin osapuoliin.

2.2.2 Denuntiaatio

Denuntiaatio tarkoittaa panttausilmoitusta, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi silloin, kun panttikohde on kolmannen hallinnassa. Tällaisessa tapauksessa julkivarmistus toteutetaan sivulliselle annetulla panttausilmoituksella (*traditio longa manu*). Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa tällaista järjestelyä on kutsuttu myös ilmoituksenvaraiseksi hallinnan luovutukseksi.⁵¹ Jos panttikohde on jo valmiiksi pantinsaajan hallussa, julkivarmistus voidaan toteuttaa niin sanotulla lyhyen käden luovutuksella (*traditio brevi manu*). Tällöin osapuolet sopivat keskenään, että pantinsaaja pitää jatkossa panttikohdetta hallussaan panttioikeuden nojalla.⁵²

Denuntiaatio on erityisen käyttökelpoinen myös silloin, kun panttikohde ei ole aineellinen esine, jolloin (fyysinen) hallinnan siirto ei ole mahdollinen. Denuntiaatiota käytetään yleisesti esimerkiksi saatavien panttauksessa myynninrahoituksen yhteydessä. Tällaisessa järjestelyssä myyjäyrittys diskonttaa liiketoiminnastaan syntyneen myyntisaatavan rahoitusyhtiölle rahoitettavaksi, minkä jälkeen myyjäyrittys tekee saatavan siirrosta denuntiaation ostajalle. Tällainen menettely perustuu velkakirjalain 3 luvun mukaiseen tavallisen saatavan panttaukseseen.⁵³

Tapauksessa KKO 2005:131 korkein oikeus katsoi, että vaikka panttausilmoitukselle ei ole säädetty erityistä muotovaatimusta, ilmoituksesta on kuitenkin käytävä ilmi panttauksen kohde, pantin saaja sekä se, että kyseessä on nimenomaan panttaus.⁵⁴ Panttausilmoituksen oikeusvaikutukset alkavat siitä, kun ilmoitus saapuu vastaanottajalle. Panttausilmoituksen sivulliselle voi yleensä tehdä sekä pantinantaja että pantinsaaja. Todettakoon kuitenkin, että

⁵⁰ Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa tällaisen tilanteen on katsottu täyttävän tradition vaatimukset. Ks. esim. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 49.

⁵¹ Ks. Kartio 2001, s. 124–125.

⁵² Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 49–51.

⁵³ Ks. Tepora 2022, s. 36–37.

⁵⁴ Ks. ratkaisun perustelujen kohta 47.

pantinsaaja tarvitsee kauppakaaren (31.12.1734/3 ”KK”) 10:1:n mukaisen pantinantajan kirjallisen suostumuksen tehdessään ilmoitusta.

NFT:n vakuuskäytössä denuntiaatio voisi olla mahdollinen julkivarmistuskeino ainakin, kun NFT on vakuuden asettamisen hetkellä kolmannen hallussa (*traditio longa manu*). Esimerkkinä tällaisesta tilanne, jossa kolmas taho, esimerkiksi OpenSean kaltainen markkinapaikka, tarjoaa muiden palvelujensa ohella myös vakuuksien hallinnointiin liittyviä palveluita. Tällöin esimerkiksi pantinantaja voisi tehdä panttausilmoituksen em. taholle pantinsaajan hyväksi. Denuntiaatio voisi olla mahdollinen julkivarmistuskeino myös silloin, kun NFT on jo valmiiksi vakuudensaajan hallinnassa. Tällaisessa tapauksessa pelkkä panttausilmoitus vakuudensaajalle riittää, sillä panttikohde on jo hänen hallinnassaan. Kummassakin tapauksessa panttikohde on joka tapauksessa pantinantajan yksinomaisen määräysvallan ulkopuolella, jonka lisäksi panttikohteen sijainti on sivullisten todennettavissa lohkoketjusta.

2.2.3 Kirjaaminen

Kirjaamista sovelletaan julkivarmistuskeinona lähtökohtaisesti ainoastaan, kun laki sitä edellyttää. Kirjaamisessa on kyse siitä, että panttauksesta tehdään merkintä viralliseen rekisteriin. Esimerkiksi arvo-osuuksien panttauksessa julkivarmistus toteutetaan arvo-osuustililain (Laki arvo-osuustileistä 17.5.1991/827) 6 §:n mukaan kirjaamalla. Joissain tapauksissa pätevä panttaustoimi saattaa vaatia sekä kirjaamista että traditiota. Näin on esimerkiksi kiinteistön panttauksessa ja kuorma-auton kiinnityksessä. Tällaisissa tapauksissa panttausprosessi on kaksivaiheinen: Ensin pantinantaja hakee panttauksen kannalta välttämättömän asiakirjan kirjaamisviranomaiselta, jonka jälkeen hän luovuttaa kyseessä olevan asiakirjan pantinsaajalle.⁵⁵ Kirjaamisjärjestelmästä riippuen panttauksesta kirjattavan tiedon määrä voi vaihdella.

NFT:iden osalta ei ainakaan toistaiseksi ole olemassa sellaista lainsäädäntöä tai virallista rekisteriä, jonka nojalla julkivarmistus voitaisiin toteuttaa pätevästi kirjaamalla. Näin ollen NFT:n vakuuskäytön julkivarmistamisessa ei voida turvautua kirjaamiseen. Eri asia olisi, jos lohkoketjuun transaktioista kirjattavat merkinnät voitaisiin katsoa riittäviksi, jotta pantinsaaja saavuttaisi sivullissuojaa ulkopuolisiin tahoihin nähden. Toistaiseksi näin ei kuitenkaan ole.

⁵⁵ Ks. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 51–52.

Tämäkään vaihtoehto ei kuitenkaan vaikuta nähdäkseni mahdottomalta: lohkoketjussa olevat kirjauksethan ovat lohkoketjuyhteisön vahvistamia, kaikkien nähtävillä eikä niitä voi muuttaa jälkeenpäin.

2.3 Pantinantajaan ja panttausprosessiin kohdistuvat edellytykset

Edellä alaluvuissa 2.1 ja 2.2 käsiteltyjen edellytysten lisäksi myös pantinantajaan ja panttaustoimeen kohdistuu tiettyjä vaatimuksia, joiden tulee täytyä, jotta panttaus olisi pätevä. Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa esimerkiksi Näse ja Tepora ovat esittäneet näiden edellytysten olevan seuraavat: a) pantinantajan panttauskompetenssi, b) pätevä panttaussitoumus, ja c) panttauksen causa.⁵⁶

Panttauskompetenssi tarkoittaa, että pantinantajalla on oltava oikeus määrätä panttikohteesta siten, että hän voi perustaa siihen panttioikeuden. Lähtökohtaisesti panttikohteen omistajalla on panttauskompetenssi, mutta esimerkiksi esineeseen kohdistuvat omistuksenpidätys- ja takaisinottoehdot saattavat estää panttauskompetenssin syntymisen. Pätevä panttaussitoumus puolestaan viittaa siihen, että pantinantajan ja pantinsaajan välillä tulee olla sitova sopimus. Lainsäädännössä ei ole erityisiä muotomääräyksiä, jotka sanelisivat, millainen sopimuksen tulee olla. Panttaussopimus voidaan näin ollen tehdä varsin vapaasti osapuolten parhaaksi katsomallaan tavalla. Osapuolten on kuitenkin hyvä ottaa huomioon yleiset sopimusoikeudelliset säännökset, jotka saattavat tietyissä tapauksissa rajoittaa osapuolten sopimusvapautta.⁵⁷ Panttauksen causa tarkoittaa, että panttauksen on täytettävä tietty saamisliitännäinen vähimmäisperuste, ts. panttaukselle täytyy siis olla hyväksyttävä syy. Jos vakuuden antamisella ei pyritä turvaamaan minkään velan takaisinmaksua, panttioikeuden perustamiselle ei ole oikeudellisia perusteita.⁵⁸ Panttauksen causa ei kuitenkaan edellytä, että velan tulisi syntyä panttauksen yhteydessä. Pantinantaja voi nimittäin perustaa pantinsaajalle panttioikeuden myös tulevien velkojen vakuudeksi, vaikka velan syntyminen olisi siis vielä panttioikeutta perustettaessa epävarmaa. Tällöin on kuitenkin tarpeen huolehtia siitä, että vakuusvelvoitteen peruste tulee yksilöityä riittävässä määrin, jotta panttioikeuden laajuudesta ei myöhemmin syntyisi epäselvyyttä. Mikäli panttioikeuden turvaamaa saatavaa ei ole

⁵⁶ Ks. Näse – Tepora 2020, s. 917.

⁵⁷ Ks. Oikeustoimilain (Laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista 13.6.1929/228 ”OikTL”) 3:36 ja 37 §.

⁵⁸ Poikkeuksena kuitenkin panttaus puhtain esinevastuin. Ks. esim. Tepora – Kaisto – Hakkola 2016, s. 127.

määritely riittävän täsmällisesti tai jos kyseinen saatava ei lain mukaan edes voi olla vakuudellinen, pätevää panttioikeutta ei synny.⁵⁹

3 Suuntaviivoja NFT:iden vakuuskäytön käytännön toteuttamiselle

3.1 Uniform Commercial Code

Yhdysvalloissa NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä kysymyksiä on säännelty *Uniform Commercial Code*:ssa (”UCC”).⁶⁰ Vuonna 2022 American Law Instituten ja Uniform Law Commissionin yhteinen laatimiskomitea ehdotti UCC:hen muutoksia, joiden yhtenä tavoitteena oli selkeyttää digitaalisten omaisuuserien (kuten NFT:iden) käyttöä vakuutena velkasuhteissa.⁶¹

Ennen vuoden 2022 muutoksia NFT:illä ei ollut vielä selkeää asemaa UCC:ssä. NFT:iden katsottiin putoavan UCC:n artiklan 9 mukaisesti ”yleisten aineettomien oikeuksien” (*general intangibles*) kategoriaan, jonka myötä vakuudensaaja saattoi julkivarmistaa vakuusoikeutensa ainoastaan jättämällä ilmoituksen asianmukaiseen viranomaistoimistoon NFT:n omistajan sijaintiosavaltiossa. Vuoden 2022 muutoksien jälkeen NFT:t sekä muut digitaaliset omaisuuserät voidaan hallinnan edellytysten täytyessä luokitella CER:iksi (*controllable electronic records*). Jotta hallinnan edellytykset täytyisivät, haltijalla on oltava UCC:n pykälän 12-105 mukaan⁶²:

- i) valta nauttia olennaisilta osin kaikista CER:in hyödyistä,
- ii) yksinoikeus estää muita nauttimasta näistä hyödyistä,
- iii) yksinoikeus siirtää CER:in hallinta, sekä
- iv) kyky todistaa hallinta kyseiseen CER:iin

Vakuuskäytön kannalta tämä tarkoittaa sitä, että julkivarmistus voidaan edelleen tehdä artiklan 9 mukaisesti em. tavalla ilmoituksen jättämällä, mutta tämän lisäksi myös hallinnan siirrolla.⁶³ Vakuudensaajan on kuitenkin hyvä ottaa huomioon, että hallinnalla

⁵⁹ Ks. Näse – Tepora 2020, s. 917–918.

⁶⁰ Uniform Commercial Code on Yhdysvaltojen osavaltioiden yhteisesti hyväksymä lakikokoelma, joka säätelee kaupallisia sopimuksia ja liiketoimia, kuten myyntiä, velkoja ja vakuuksia. Sen tarkoituksena on luoda yhtenäiset pelisäännöt eri osavaltioiden väliselle kaupalle, jotta yritykset voivat toimia luottavaisesti ja ennakoitavasti koko maassa. Ks. Uniform Commercial Code.

⁶¹ Ks. UCC, 2022 Amendments to.

⁶² Ks. Finger – O. Weise 16.11.2016, ”2022 Amendments – 1. Article 12: CERs and Control”.

⁶³ Todettakoon, että myös ennen vuoden 2022 muutoksia vakuusoikeuksia on julkivarmistettu artiklan 8 tarkoittamalla tavalla hallinnan kautta. Tällaisten järjestelyjen tekeminen on kuitenkin ollut huomattavasti

julkivarmistettu vakuusoikeus saa etusijan ristiriitatilanteessa suhteessa vakuusoikeuteen, joka on julkivarmistettu esimerkiksi pelkällä ilmoituksella.⁶⁴ Näin ollen parhaan mahdollisen oikeussuojan saamiseksi NFT:iden vakuuskäyttöön liittyvä vakuusoikeuden julkivarmistus on Yhdysvalloissa tarkoituksenmukaista hoitaa siis saattamalla vakuutena oleva NFT vakuudensaajan hallintaan.

3.2 European Law Instituten raportti

Toisin kuin Yhdysvalloissa, Euroopassa ei toistaiseksi ole luotu yhteisiä pelisääntöjä digitaalisten omaisuuserien, kuten NFT:iden, vakuuskäytölle.⁶⁵ Tällaista lainsäädännöllistä aukkoa paikatakseen European Law Institute (ELI) on julkaissut raportin⁶⁶, jossa se käsittelee juuri digitaalisten omaisuuksien (*eng. digital assets*) vakuuskäyttöä. Raportissa digitaalisen omaisuuden käsite on määritelty hyvin laajaksi ja näin ollen käsite pitää sisällään myös NFT:t.⁶⁷ Raportti sisältää viisi periaatekohtaa, joissa annetaan ehdotuksia digitaalisen omaisuuden vakuuskäytöstä. Seuraavaksi käyn nämä kohdat pääpiirteissään läpi.

Kohdassa 1 todetaan mm., että periaatekohdat koskevat digitaalisen omaisuuden käyttöä vakuutena yksityisten osapuolten – olipa kyseessä luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö – välillä vakuussopimuksen ehtojen mukaisesti. Lisäksi todetaan, että periaatekohdat on tarkoitettu sovellettavaksi eri oikeusjärjestelmissä, mutta ensisijaisesti EU:ssa. Kohdassa 2 varmistetaan mm., että digitaalista omaisuutta voidaan käyttää vakuutena pantinantajan ja pantinsaajan välillä. Kohdassa 3 ehdotetaan, että luodakseen vakuuden digitaaliseen omaisuuteen, osapuolten on seurattava sovellettavan lain asettamia vaatimuksia. Sovellettavalla lailla viitataan ensisijaisesti kohdassa 3(2) siihen oikeusjärjestykseen, jossa pantinantajalla on vakuudenantohetkellä i) liikepaikka tai jos liiketoimintapaikkoja on useammalla kuin yhdellä lainkäyttöalueella, ii) sen keskushallinnon sijaintipaikka tai jos liiketoimintapaikkaa ei ole, iii) pantinantajan vakinainen asuinpaikka.⁶⁸ Kohdassa 3(3)

hankalampaa ja vaatinut käytännössä kokeneiden juristien apua. Ks. Finger – O. Weise 16.11.2016, ”*Pre-2022 Amendment Regime*”.

⁶⁴ Ks. UCC Section 12-105, Official Comment 1. Ks. myös Finger – O. Weise 16.11.2016, ”*2022 Amendments – 3. Implications for Secured Lending*”.

⁶⁵ Todettakoon kuitenkin, ettei myöskään UCC:n uusia, vuoden 2022 muutoksia ole vielä toimeenpantu läheskään kaikissa osavaltioissa. Käsillä olevan tutkielman kirjoitushetkellä em. muutokset on toimeenpantu 25 osavaltiossa ja ne ovat työn alla 13 osavaltiossa. Ks. UCC, 2022 Amendments to.

⁶⁶ Ks. European Law Institute 2022. Raportti ei sisällä sitovaa lainsäädäntöä, vaan sen tarkoituksena on tarjota kansallisille oikeusjärjestelmille ohjeistusta digitaalisten omaisuuksien sääntelyyn.

⁶⁷ Ks. European Law Institute 2022, s. 19–20.

⁶⁸ ELI:n ehdotusta sovellettavasta laista on myös kritisoitu mm. sillä perusteella, että se vaikeuttaisi vakuusoikeuksien etusijajärjestyksen määrittämistä sekä aiheuttaisi ongelmia yhteisomistuksen tilanteissa ja

säädetään kuitenkin poikkeuksesta, jonka mukaan silloin, kun digitaalinen omaisuus on selvästi yhdistettävissä tiettyyn lainkäyttöalueeseen, määräytyisi sovellettava laki tämän lainkäyttöalueen mukaisesti. Kohdassa 4 todetaan, että ollakseen sivullissitova, digitaaliseen omaisuuteen kohdistuvan vakuusoikeuden on täytettävä, soveltuvien osin, sovellettavan lain mukaiset vaatimukset kyseisen vakuusoikeuden sivullissitovuudelle. Lopuksi kohdassa 5 säädetään vakuusoikeuden lakkaamisesta sekä vakuudenhaltijan oikeudesta realisoida vakuuskohde. Kohdassa 5 todetaan, että velallisen laiminlyönnin myötä vakuusvelkoja voi realisoida vakuuskohteen vakuussopimuksen ehtojen mukaisesti myös ilman tuomioistuimen myötävaikutusta, kunhan se on sallittua sovellettavan lain mukaan. Kohdan 5(6) mukaan vakuusoikeus lakkaa, ellei vakuussopimuksessa toisin määrätä, kun kaikki vakuudelliset velvoitteet on täytetty.

Nähdäkseni nämä ELI:n periaatteet tarjoavat hyvän ja selkeän lähtökohdan digitaalisen omaisuuden, kuten NFT:iden, vakuuskäytölle. Seuraavassa esimerkissä havainnollistan tässä luvussa mainittujen sekä tutkielmassa aikaisemmin esille tuotujen seikkojen avulla esimerkkitapausta hyödyntäen, miten NFT:n vakuuskäyttö voitaisiin toteuttaa pätevästi, kun vakuuskohteena on NFT-taide ja sovellettavana lainsäädäntönä Suomen laki. Oletusarvona esimerkissä on, että pantinantaja A:n asuinpaikka on Suomessa ja sovellettava laki on siis ELI:n raportin periaatetta 3(2) seuraten Suomen laki.

3.3 Konkretiaa vakuusoikeuden perustamisesta NFT:hen

Kuuluisa virtuaalitaiteilija X on saanut valmiiksi digitaalisen maalauksen, jonka hän on tallentanut JPEG-muodossa. X on erittäin tyytyväinen teokseensa ja haluaa myös hyötyä siitä taloudellisesti, joten hän päättää mintata sen NFT:ksi Ethereum-lohkoketjussa. Minttauksen tuloksena syntyy token (NFT), joka sisältää viittauksen teokseen, tokenin omistajahistorian ja muut metadata-tiedot. Yrittäjänä toimiva A ostaa NFT:n kauppapaikalta 100 000 euron hintaan. Kaupan perusteella A:n omistukseen siirtyy kyseinen token, mutta myyjä pidättää itsellään alkuperäiseen teokseen liittyvät immateriaalioikeudet. Kaupanteon jälkeen A huomaa tarvitsevänsä rahaa yritysprojektiaan varten. A:n tuttu B on itsekin kiinnostunut virtuaalisista taideteoksista, joten hän lupaa lainata A:lle projektia varten 50 000 euroa, mikäli A asettaa juuri ostamansa 100 000 euron arvoisen NFT:n lainan vakuudeksi. A ei kuitenkaan täysin

silloin, kun pantinantajan identiteettiä ei ole tiedossa ollenkaan. Ks. Wendehorst 2023, s. 25–27. Vaihtoehtoinen lähestymistapa sovellettavan lain määrittämiseen voisi perustua esimerkiksi UNIDROITin julkaiseman asiakirjan periaatekohtaan 5. Ks. UNIDROIT 2023.

luota siihen, että hän saisi NFT:n takaisin, vaikka huolehtisikin lainan takaisinmaksusta sovituksi. Toisaalta B:llä ei ole liiemmin luottoa A:n yritysprojektin onnistumiseen, eikä siis myöskään A:n edellytyksiin selviytyä lainan takaisinmaksusta. Näin ollen osapuolet päätyvät kirjoittamaan erillisen panttaussitoumuksen, jossa he sopivat mm. siitä, että B kirjoittaa ja julkaisee Ethereum-lohkoketjuun ns. escrow-älysovimuksen. Tämän jälkeen B lähettää A:n tarvitsemat rahat ethereinä älysovimuksen osoitteeseen. Kun A puolestaan lähettää vakuudeksi asetettavan NFT:n älysovimuksen osoitteeseen, vapauttaa älysovimus B:n lähettämät varat A:lle. Näin ollen kummankaan osapuolen ei tarvitse luottaa toisiinsa, vaan he voivat tarkastettuaan älysovimuksen koodin luottaa siihen, että älysovimus pitää huolen kummankin osapuolen eduista ja toimii sovituksi.

Esimerkissä A:lla on omistusoikeuden nojalla oikeus pantata (panttauskompetenssi) NFT siitäkin huolimatta, että immateriaalioikeudet eivät siirtyneet hänelle kaupan yhteydessä.⁶⁹ Analogiaa tämän tueksi voidaan hakea myös aineellisen taideteoksen ostamisesta ja panttaamisesta.⁷⁰ Aineellisen taideteoksen oston yhteydessä teokseen kohdistuvat immateriaalioikeudet eivät myöskään automaattisesti (ilman erillistä sopimusta)⁷¹ siirry ostajalle ostotapahtuman yhteydessä, mutta tästä huolimatta omistajalla on omistusoikeuteen perustuva panttauskompetenssi teokseen. Eri asia olisi, jos NFT:n myyntiehdossa olisi erikseen rajoitettu tällaista käyttöä tai selvennetty, että omistajalla on ainoastaan rajoitettu, ei-kaupallinen käyttöoikeus NFT:hen.

Esimerkissä osapuolten välillä on myös solmittu sitova panttaussopimus, jossa on yksilöity panttauskohde, eli NFT. Panttaussitoumuksesta käy ilmi myös panttauksen causa: NFT on B:n myöntämän velan vakuutena. Nähdäkseni sellainenkin on teoriassa mahdollista, että osapuolien välinen escrow-älysovimus katsottaisiin johdannossa esitellyksi oikeudelliseksi älysovimukseksi. Tällöin se voisi jo itsessään olla pätevä panttaussitoumus, sillä siinä osapuolet voivat yksilöidä esimerkiksi panttikohteen, panttaussuhteen osapuolet, lainasumman ja takaisinmaksuajan. Käytännössä oikeusvarmuuden kannalta on kuitenkin

⁶⁹ Myös ELI:n raportin kohdassa 3(7) ehdotetaan, että tekijänoikeuslain suoja ei estäisi vakuusoikeuden luomista digitaaliseen omaisuuserään. Ks. European Law Institute 2022, s. 15.

⁷⁰ Analogiaa johdottaessa on kuitenkin hyvä huomata, että NFT-taiteen kohdalla panttikohtena ei ole itse teos, vaan ikään kuin lohkoketjussa sijaitseva ”kuitti” (NFT), joka sisältää linkin varsinaiseen virtuaaliseen taideteokseen. Aineellisen taideteoksen kohdalla panttikohtena on itse teos. Ks. Guadamuz 2021, s. 5.

⁷¹ Huomioitavaa on, että kaikista tekijänoikeuksista (moraaliset oikeudet) ei ole edes mahdollista luopua tehokkaasti kaikissa tilanteissa. Ks. tekijänoikeuslain (8.7.1961/404 ”TekijäL”) 3 §.

tarpeellista tehdä em. älysopimuksen lisäksi erillinen panttausta koskeva sopimus, josta ilmenee panttauksen kannalta olennaiset tiedot.

ELI:n raportin kohdassa 3(5) käsitellään tradition merkitystä sivullisittomuuden luomisessa. Kohdassa ehdotetaan, että mikäli sovellettava laki edellyttää omaisuuden fyysistä luovutusta vakuusoikeuden syntymiseksi, tulisi tätä edellytystä tulkita joustavammin digitaalisen omaisuuden vakuuskäytön kontekstissa. Myöhemmin raportin perusteluissa⁷² ehdotetaan, että riittävää on, että pantinsaajalla on joko suora tai epäsuora kontrolli panttikohteeseen. Erikseen on vielä mainittu panttikohteen luovuttamisen kolmannen haltuun riittävän. Esimerkissä vakuutena oleva NFT on siirretty A:n tosiasiallisen määräysvallan ulkopuolelle, kun se on lähetetty escrow-älysopimuksen osoitteeseen. Näin ollen pantinsaaja B:llä on epäsuora hallinta panttikohteeseen, koska lainan takaisinmaksun laiminlyönti johtaa siihen, että NFT siirtyy automaattisesti B:n haltuun. Mikäli A ei maksa velkaansa, voi B käteispanntaukselle ominaisesti realisoida panttikohteen ja ottaa saamastaan myyntivastikkeesta hänelle panttioikeuden nojalla kuuluva osuus.⁷³

Esimerkin tapauksessa sovellettava laki määräytyy pantinantajan eli A:n asuinpaikan mukaan. Mikäli vakuuskohde olisi kuitenkin selvästi yhdistettävissä johonkin muuhun lainkäyttöalueeseen ja vakuuskohde olisi myös alun perin tarkoitettu säänneltäväksi kyseisen lainkäyttöalueen lakien mukaisesti, voisi panttauksessa soveltaa myös tällaisen lainkäyttöalueen lakeja.⁷⁴

Kuten aikaisemmin todettu, vakuuskohteena oleva NFT on yksilöitävissä sekä luovutus- ja ulosottokelpoinen. Näin ollen, kun asiaan sovelletaan suomen lakia, on esimerkin tilanteessa nähdäkseni täytetty kaikki kotimaisen oikeuden panttaukselle asettamat edellytykset, ja osapuolten välille on täten syntynyt pätevä panttioikeus. Esimerkissä on kotimaisen sääntelyn lisäksi tukeuduttu pääasiassa ELI:n raporttiin, joka tarjoaa selkeät suuntaviivat muun muassa sovellettavan lain määrittämiseen. On syytä huomata, että esimerkissä käsiteltiin kuitenkin vain yhtä mahdollista tapaa nimenomaan NFT-taiteeseen kohdistuvan panttioikeuden perustamiseen. NFT:itä on kuitenkin monenlaisia, ja pätevä panttioikeuskin tulisi olla

⁷² European Law Institute 2022, s. 28.

⁷³ Näin myös European Law Institute 2022, kohta 5(1).

⁷⁴ Ks. tästä lisää European Law Institute 2022, s. 27.

mahdollista perustaa myös muilla tavoilla, kuten UCC:ssäkin omaksutulla NFT:n siirrolla pantinsaajan hallintaan.

4 Onko NFT:iden vakuuskäyttö kannattavaa?

Edellä tässä tutkielmassa olen pyrkinyt osoittamaan, että NFT:itä voidaan käyttää vakuuksina ja että niiden vakuuskäyttö on mahdollista toteuttaa pätevästi myös sivullisittomuuden näkökulmasta. Seuraavaksi tarkastelen NFT:iden vakuuskäyttöön liittyviä riskejä sekä sitä, onko vakuuskäyttö riskien perusteella kannattavaa. Tämän tutkielman kannalta ei ole tarkoituksenmukaista – tai edes mahdollista – uppoutua pintaa syvemmälle mahdollisiin teknisiin haasteisiin eikä luetella jokaista mahdollista vakuuskäyttöön liittyvää haastetta ja uhkakuva. Tarkoitukseni on pikemminkin nostaa esiin muutamia mahdollisia vakuuskäyttöön liittyviä käytännön ongelmia. NFT:iden vakuuskäytön osalta olen jakanut riskit lohkoketjun sisäisiin (on-chain) riskeihin ja lohkoketjun ulkopuolisiin (off-chain) riskeihin. Tarkastelu aloitetaan lohkoketjun sisäisistä riskeistä.

NFT:iden panttaus tapahtuu tyypillisesti lohkoketjussa erilaisia älysopimuksia hyödyntämällä. Näin ollen eräänlainen riski liittyy itse älysopimukseen. Selvää on, että mikäli NFT:itä haluttaisiin pantata edellä esitetyllä tavalla escrow-älysopimuksia hyödyntäen, panttaussuhteen osapuolten tulisi olla teknisesti erittäin perehtyneitä. Perehtyneisyydestä huolimatta riskinä on, että älysopimus on yksinkertaisesti koodattu puutteellisesti. Huonoimmassa tapauksessa tämä voi johtaa siihen, että molemmat osapuolet menettävät NFT:n hallinnan lopullisesti, mikäli älysopimus ei toimikaan tarkoitettulla tavalla.

Myös hallinnan siirtoon lohkoketjussa liittyy tiettyjä riskejä. Siinä tapauksessa, että panttaus osapuolten välillä on julkivarmistettu tavanomaisella tradition kaltaisella oikeustoimella (eli NFT on digitaalisesti siirretty suoraan pantinsaajan hallintaan) ja pantinsaaja kadottaa yksityisen avaimensa, on säilytyspaikasta riippuen mahdollista, että NFT menetetään lopullisesti.⁷⁵ Mikäli panttaus taas toteutettaisiin edellä alaluvusta 2.2.2 ilmenevällä tavalla niin, että panttauspalvelua tarjoava markkinapaikka ottaisi panttikohteen hallintaansa, uhkana ovat mm. palveluntarjoajaan kohdistuvat hyökkäykset sekä palveluntarjoajan epärehellisyys.

⁷⁵ Joissakin virtuaalilompakoissa, kuten MetaMask:ssa, yksityinen avain voidaan palauttaa käyttämällä 12–24 sanan mittaista palautuslauseketta (eng. *seed phrase*). Ks. What is a 'Secret Recovery Phrase' and how to keep your crypto wallet secure.

Myös lohkoketjun haarautumisen (eng. *fork*) voi aiheuttaa epäselvyyksiä mm. siitä, missä ketjussa panttioikeus on voimassa. NFT-markkinoilla useimmat suuret projektit seuraavat yhteisön päälohkoketjua, mikä tarkoittaa, että *haamuketjuun* jäävät NFT:t voivat menettää arvonsa tai pääsy niihin voidaan lopullisesti menettää. Yleensä haarautumisia ei kuitenkaan tapahdu yllättäen, mutta esimerkiksi konsensusriidat lohkoketjun uusista säännöistä voivat johtaa forkin syntymiseen.⁷⁶

Vaikka NFT:t sijaitsevat lohkoketjussa, liittyy niiden panttaukseen myös merkittäviä lohkoketjun ulkopuolisia riskejä, kuten sääntelyyn liittyviä riskejä ja markkinariskejä. Vaikka NFT:itä (kuten arvopapereita) voidaan edellä esitetyn perusteella pitää ainakin käsitteellisellä tasolla omaisuutena, on oikeustila tämän suhteen kotimaisessa oikeuskulttuurissa epäselvä. Kuten todettua, NFT on lohkoketjuun tallennettua tietoa, ja sillä voi NFT:stä riippuen olla huomattavakin markkina-arvo. Jos kotimaisessa oikeudessa kuitenkin omaksuttaisiin tulkinta, jonka mukaan tällainen tieto ei voi olla omistamisen kohteena, voisi se todennäköisesti vaikuttaa kielteisesti myös siihen, millaisia muita oikeuksia NFT:ihin olisi mahdollista perustaa.

NFT:ihin liittyvässä markkinariskissä on kyse ensinnäkin siitä, että NFT:t ovat luonteeltaan erittäin volatiileja. Tämä tarkoittaa sitä, että NFT:iden hinnat voivat vaihdella voimakkaasti, mikä tekee niistä riskialttiita vakuuksia lainantajille. Lainantajan tuleekin ottaa tämä huomioon laskiessaan NFT:n vakuusarvoa. Toiseksi markkinariski liittyy myös se, että NFT-markkinoilla on tavanomaista törmätä hintojen keinotekoiseen pumppaamiseen, mikä vaikeuttaa entisestään NFT:iden arvostamista. Kolmanneksi myös likviditeettiongelmat ovat tyypillisiä NFT:ille. Toisin kuin perinteiset arvopaperit, NFT:t eivät välttämättä ole yhtä helposti vaihdettavissa rahaksi, mikä edelleen heikentää pantinhaltijan asemaa vakuussuhteessa, erityisesti panttikohdetta realisoitaessa.

5 Johtopäätökset

Kotimaisen oikeuden valossa näyttäisi tutkielmassa esitetyn pohjalta siltä, että NFT:ihin voidaan perustaa panttioikeus, jonka lisäksi niiden vakuuskäyttö on mahdollista toteuttaa

⁷⁶ Ks. lisää forkeista ja niihin liittyvistä riskeistä: Understanding Blockchain Forks – Security Risks and How to Manage Them 2024.

sivullissitovasti esimerkiksi tavanomaisella hallinnan siirrolla lohkoketjussa suoraan pantinsaajalle tai escrow-älysovimusta hyödyntäen.

Edellä mainitusta huolimatta on kuitenkin todettava, että NFT:iden panttaus sisältää toistaiseksi vielä merkittäviä teknisiä, oikeudellisia ja taloudellisia riskejä, jotka on otettava huomioon vakuuskäytön kannattavuutta arvioitaessa. Lohkoketjuun liittyvät on-chain-riskit koskevat erityisesti älysovimusten turvallisuutta ja lohkoketjun rakenteellisia haasteita. Off-chain-riskit puolestaan liittyvät erityisesti vakuuskäytön oikeudelliseen epävarmuuteen ja markkinoiden epävakauteen. NFT käyttö vakuuksina edellyttää huolellista riskienhallintaa sekä teknologian että oikeudellisen kehityksen osalta. Mikäli NFT:iden merkitys kasvaa tulevaisuudessa, on todennäköistä, että niiden panttaukseen kehitetään vakiintuneempia rekisteröinti- ja toteutusmekanismeja, jotka mahdollistavat paremman oikeussuojan ja ennakoitavuuden panttaussuhteen osapuolille ja sivullisille. Toistaiseksi NFT:ihin liittyvä oikeudellinen epävarmuus, likviditeettiongelmat ja voimakas hinnanvaihtelu tekevät niiden vakuuskäytöstä kuitenkin erittäin riskialtista.

Oikeudellisen epävarmuuden vähentämiseksi lainsäädännössä tulisi ottaa kantaa siihen, miten NFT:iden ja muiden digitaalisten omaisuuserien vakuuskäyttö voitaisiin järjestää pätevästi. Selkeät oikeudelliset linjaukset tehostaisivat em. digitaalisten omaisuuserien markkinoita mm. tuomalla ennakoitavuutta vakuuskäyttöä koskeviin kysymyksiin. Ennakoitavuuden lisääntyminen olisi puolestaan omiaan parantamaan NFT:iden vakuuskäytön kannattavuutta. Koska NFT:iden ja muiden digitaalisten omaisuuserien käyttö on usein luonteeltaan rajat ylittävää, tehokkain ratkaisu olisi ylikansallinen sääntelykehysten luominen. Tällainen sääntelykehys voisi perustua esimerkiksi European Law Institutin esittämiin digitaalisten omaisuuserien vakuuskäyttöä koskeviin periaatteisiin; mallia voitaisiin ottaa myös UCC:ssa esitetyistä CER:ien vakuuskäyttöä koskevista periaatteista. Ennen kuin tällaista ylikansallista oikeusvarmuutta ja ennakoitavuutta lisäävää sääntelyä saadaan, voidaan kuitenkin tiivistettynä todeta, että NFT:iden vakuuskäyttö saattaa, ainakin toistaiseksi, olla liian riskialtista ollakseen kannattavaa.