

Virtuaalivaluutat, virtuaalivarat ja Laki virtuaalivaluutan tarjoajista

Lapin yliopisto
Oikeustieteiden tiedekunta
Maisteritutkielma
Oikeusinformatiikka
Patrik Elias Johansson
2019

Lapin yliopisto, oikeustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Virtuaalivaluutat, virtuaalivarat ja laki virtuaalivaluutan tarjoajista

Tekijä: Patrik Elias Johansson

Opetuskokonaisuus ja oppiaine: Oikeustiede, oikeusinformatiikka

Työn laji: Tutkielma_X_Laudaturtyö__ Lisensiaatintyö__ Kirjallinen työ__

Sivumäärä: 81

Vuosi: 2019

Tiivistelmä:

Tässä oikeustieteellisessä maisteritutkielmassa käsitellään virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen käyttöä potentiaalisina työkaluina rikollisessa toiminnassa, kuten rahanpesussa ja terrorismin rahoittamisessa. Tutkimuksessa käydään läpi miten edellämainittuja instrumentteja voidaan käyttää rikollisessa toiminnassa sekä minkälaisia riskejä tästä syntyy ja mistä nämä riskit johtuvat. Virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen oikeudellista asemaa käsitellään pohjautuen 2018 julkaistuun EU:n viidenteen rahanpesudirektiiviin sekä suomessa säädettyyn lakiin virtuaalivaluutan tarjoajista. Tutkielmassa käydään myös läpi edellämainitun kotimaisen lain olennaisimmat pääkohdat ja käydään läpi niistä syntyviä velvoitteita laissa määritellyille toimijoille.

Tutkielma etenee seuraavasti. Johdannon ja aiheen esittelyn jälkeen tutkielman toisessa luvussa käsitellään lohkoketjuteknologiaa yleisesti sekä esitellään joitain näkökulmia siihen miksi kyseinen teknologia tulisi nähdä oikeudellisesti neutraalina ja miksi sääntelyn kohdistaminen siihen voisi johtaa negatiivisiin lopputulemiin. Lohkoketjuteknologian esittelyn jälkeen tutkielmassa käsitellään virtuaalivaluuttoja esittelemällä niiden määrittelyyn liittyvää problematiikkaa. Virtuaalivaluuttoja koskevassa luvussa käydään myös läpi useita kohtia, joissa valotetaan niihin liittyviä oikeudellisia ongelmia ja riskejä nimenomaan rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisen kannalta. Tutkielman neljännessä luvussa tarkastellaan virtuaalivaroja omana virtuaalivaluuttojen yläkategoriana sekä esitellään virtuaalivarojen luokittelua mm. maksupolletteihin, hyödykepolletteihin ja varallisuuspolletteihin. Samassa luvussa käsitellään myös näiden virtuaalivarojen oikeudellista asemaa käyttäen hyödyksi olemassa olevaa eurooppalaista markkinaoikeudellista sääntelyä. Tutkielman viides luku käsittelee lakia virtuaalivaluutan tarjoajista ja esittelee sen pääkohtia sekä niistä juontuvia velvoitteita laissa määritellyille toimijoille.

Virtuaalivaluutat ovat oikeudellisesti avoin kysymys mutta Laki virtuaalivaluutan tarjoajista on hyvä kotimainen lähtökohta niiden sääntelylle. Sillä implementoidaan EU tasolta tulleita vaatimuksia ja se luo pohjaa Suomen kehittyvälle virtuaalivaluutta-alalle. Laki sisältää virtuaalivaluutan legaalimääritelmän, jonka avulla viranomaisille muodostuu kyky kohdistaa erilaisia velvollisuuksia alan toimijoihin ja näin ollen täyttää rahanpesudirektiivin vaatimuksia rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämiseksi. Kyseinen määritelmä ei kuitenkaan ole täydellinen ja lainsäädännön jatkuva kehittäminen olisikin suotavaa.

Avainsanat: Lohkoketju, Virtuaalivaluutta, Virtuaalivara, Digitaalinen omaisuus, Rahanpesu, Terrorismin rahoittaminen

SISÄLLYS

SISÄLLYS	I
LÄHTEET	III
LYHENTEET	XVI
1 - JOHDANTO	1
1.1 - Aiheen esittely	2
1.2 - Tutkimusmetodi	4
2 - LOHKOKETJU LÄHTÖKOHTANA	6
2.1 - Lohkoketjuteknologian yleiskuvaus	6
2.1.1 Hajautetut tilikirjat ja lohkoketju	8
2.1.2 - Julkiset lohkoketjut	11
2.1.3 - Yksityiset lohkoketjut	13
2.2 - Lohkoketjuteknologian laajempi soveltaminen	14
3 - VIRTUAALIVALUUTAT	19
3.1 - Yleistä	20
3.2 Virtuaalivaluutan määritelmä	22
3.2.1 Euroopan Keskuspankki.....	22
3.2.2 Kansainvälinen valuuttarahasto IMF	24
3.2.3 Kansainvälinen järjestelypankki BIS	24
3.2.4 Euroopan Pankkiviranomainen	25
3.2.5 Euroopan Arvopaperimarkkinaviranomainen	25
3.2.6 Maailmanpankki	26
3.2.7 Financial Action Task Force	26
3.2.8 Virtuaalivaluutan hyväksytyt Eurooppalainen ja suomalainen legaalimääritelmä	28
3.3 Virtuaalivaluuttoihin liittyvät riskit ja tarve sääntelylle	29
3.3.1 Anonymiteetti	29
3.3.2 Valtioiden rajat ylittävä luonne	30
3.3.3 Ei keskitettyä liikkeellelaskijaa	30
3.3.4 Nykyisten oikeudellisten viitekehysten sopimattomuus	31
3.3.5 Muita riskejä?	34
4 - VIRTUAALIVARAT	38
4.1 – Yleistä	38
4.2 – Virtuaalivarojen luokittelusta	39
4.2.1 Maksupoletit	42
4.2.2 Hyödykepoletit	45
4.2.3 Varallisuuspoletit	47
5 – LAKI VIRTUAALIVALUUTAN TARJOAJISTA	51
5.1 Eurooppalainen viitekehys perustana	51
5.2 Laki virtuaalivaluutan tarjoajista pääkohdat	56
5.2.1 Määritelmät	58
5.2.1.1 Virtuaalivaluutta	58
5.2.1.2 Virtuaalivaluutan tarjoajat ja liikkeeseenlaskijat.....	61
5.2.1.3 Virtuaalivaluutan vaihtopalvelut	61
5.2.1.4 Lompakkopalvelun tarjoajat	63
5.2.1.5 Virtuaalivaluuttaan liittyvät palvelut	64

5.2.2 Viranomaisvalvonta ja rekisteröinti	64
5.2.2.1 Viranomaisvalvonta	64
5.2.2.2 Virtuaalivaluutan tarjoajan rekisteröitymisvelvollisuus	65
5.2.2.3 Rekisteri virtuaalivaluutan tarjoajista ja rekisteri-ilmoitus	67
5.2.2.4 Rekisteröinnin edellytykset	68
5.2.3 Asiakasvarojen säilyttäminen	69
5.2.4 Markkinointi	71
5.2.5 Asiakkaan tuntemisvelvoitteet	73
5.2.6 Toiminta ilman rekisteröintiä, sanktiointi ja muut seuraamukset	74
5.2.6.1 Toiminta ilman rekisteröintiä	74
5.2.6.2 Rekisteristä poistaminen	75
5.2.6.3 Muut seuraamukset	76
7 - YHTEENVETO	78
7.1 Lohkoketju, virtuaalivaluutat ja virtuaalivarat	78
7.2 Laki virtuaalivaluutan tarjoajista	80

LÄHTEET

Kirjallisuus

Andreas M. Antonopoulos (2017). *Mastering Bitcoin*. Sebastopol: O'Reilly Media Inc.

Antero Jyränki (1997). *Toiset työt, toiset menetit*. Teoksessa: *Minun metodini*, 74-89. Toim. Juha Häyhä. Porvoo: WSOY.

Ari Hirvonen(2011). *Mitkä menetit? Opas oikeustieteen metodologiaan*. Yleisen oikeustieteen julkaisuja 17. Helsinki.

Daniel Drescher (2017). *Blockchain Basics: A non-technical introduction in 25 steps*. USA: Apress Media LLC.

David Gerard (2017). *Attack of the 50 foot Blockchain: Bitcoin, Blockchain, Ethereum & Smart Contracts*. USA: CreateSpace Independent Publishing Platform

Don Tapscott & Alex Tapscott (2016). *Blockchain Revolution – How the technology behind Bitcoin is changing money, business and the world*. Great Britain: Portfolio Penguin.

Jari Keinänen & Tere Vadén (2011). *Filosofian haasteet*. Jyväskylä: Atena

John Faulkner (2016). *Getting Started with Cryptography in .NET*. München: BookRix

Juha Häyhä (1997). *Minun metodini*. Porvoo: WSOY.

Melanie Swan (2015). *Blockchain – Blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media Inc.

Niels Vandezande (2018). *Virtual currencies: A legal framework*, Antwerp: Intersentia

Patrik Elias Johansson, Mikko Eerola, Antti Innanen & Juha Viitala (2019). *Lohkoketju – Tiekartta päättäjille*. Helsinki: Alma Talent Oy

Sam Wrigley (2018). *Blockchain and the GDPR: Battle of Philosophies*. Teoksessa: *Viestintäoikeuden vuosikirja 2018*. Toim. Päivi Korpisaari. Helsinki. Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja.

Tiana Laurence (2017). *Blockchain for dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Urpo Kangas (1997). *Minun metodini*. Teoksessa: *Minun metodini*, 90-109. Toim. Juha Häyhä. Porvoo: WSOY.

Vikram Dhillon, David Metcalf & Max Hooper (2017). Blockchain enabled applications: Understand the blockchain ecosystem and how to make it work for you. California. Apress Media, LLC.

William Mougayar (2016). The Business Blockchain – Promise, practice, and application of the next Internet technology. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Virallislähteet

Anne Hedman & Maritta Nieminen (2018). Laillisen maksuvälineen juridiikasta. Suomen Pankki. A:118 2017. Helsinki.

https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/14547/A118_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1

Finanssivalvonta (2010). Standardi 2.4. Asiakkaan tunteminen – rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen.

<https://www.finanssivalvonta.fi/globalassets/fi/saantely/maarayskokoelma/standardit/2.4/2.4.std6.pdf>

Finanssivalvonta (2019). Lehdistötiedote 15.5.2019: Virtuaalivaluutan tarjoajat rahanpesun estämisen valvonnan piiriin – Valvonta ei tuo virtuaalivaluuttoja sijoittajansuojan piiriin.

https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/lehdistotiedotteet/2019/Virtuaalivaluutan_tarjoajat/

Finanssivalvonta (2019). Määräykset ja ohjeet 4/2019. Virtuaalivaluutan tarjoajat.

https://www.finanssivalvonta.fi/globalassets/fi/saantely/maarayskokoelma/2019/04_2019/2019_04.m1.pdf

Finanssivalvonta (2017). Hanna Heiskanen: Kryptovaluutat ja ICO (Initial Coin Offering) sijoituskohteina, onko kyse kuplasta? Finanssivalvonnan blogi.

<https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/blogit/2017/kryptovaluutat-ja-ico-initial-coin-offering-sijoituskohteina-onko-kyse-kuplasta/>

Finanssivalvonta (2019). Esimerkkejä ja usein kysytyjä kysymyksiä virtuaalivaluutoista.

<https://www.finanssivalvonta.fi/fintech--finanssialan-innovaatiot/virtuaalivaluutan-tarjoajat/esimerkkeja-ja-usein-kysytyja-kysymyksia-virtuaalivaluutoista/>

Hallituksen esitys HE167/2018

https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_167+2018.aspx

Kuluttajansuojalaki 201.1.1978/38

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1978/19780038>

Laki Finanssivalvonnasta 19.12.2008/878

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080878#L1P3>

Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä 28.6.2017/444
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170444>

Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190572#Pidp446491040>

Maksulaitoslaki 30.4.2010/297
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100297#L1P5>

Pirjo Jukarainen & Vesa Muttilainen (2015). Rahanpesun ja terrorismin rahoituksen kansallinen riskiarvio. Poliisiammattikorkeakoulun raportteja. Tampere.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/97954/Raportteja_117_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Uhkasakkolaki 14.12.1990/1113
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1990/19901113>

Valtiovarainministeriö (2019). Pilkahduksia tulevaisuuteen: Tietopolitiikka, tekoäly ja robotisaatio hyvinvoinnin ja talouellisen menestyksen mahdollistajana Suomessa. Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2019:22. Helsinki.
http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161462/VM_2019_22_Pilkauduksia_tulevaisuuteen.pdf

Euroopan Unioni

ESMA (2018). Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets
https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106-1338_smsg_advice_-_report_on_icos_and_crypto-assets.pdf

ESMA, EBA & EIOPA (2017). Warning for consumers on the risks of Virtual Currencies.
https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-164-1284_joint_esas_warning_on_virtual_currencies1.pdf

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1129, annettu 14 päivänä kesäkuuta 2017, arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta (uusi esiteasetus).
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32017R1129>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366, annettu 25 päivänä marraskuuta 2015, maksupalveluista sisämarkkinoilla, direktiivien 2002/65/EY, 2009/110/EY ja 2013/36/EU ja asetuksen (EU) N:o 1093/2010 muuttamisesta sekä direktiivin 2007/64/EY kumoamisesta. **PSD** (Payment Services Directive ”maksupalveludirektiivi”).
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32015L2366>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/849, rahoitusjärjestelmän käytön estämisestä rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 648/2012 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/60/EY ja komission direktiivin 2006/70/EY kumoamisesta (neljäs rahanpesudirektiivi).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015L0849&from=EN>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/843, rahoitusjärjestelmän käytön estämisestä rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen annetun direktiivin (EU) 2015/849 ja direktiivien 2009/138/EY ja 2013/36/EU muuttamisesta (viides rahanpesudirektiivi).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0843&from=EN>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/39/EY, annettu 21. Huhtikuuta 2004, rahoitusvälineiden markkinoista sekä neuvoston direktiivien 85/611/ETY ja 93/6/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/12/EY muuttamisesta ja neuvoston direktiivin 93/22/ETY kumoamisesta. MiFID I (Markets in Financial Instruments Directive ”Rahoitusvälineiden markkinoista annettu direktiivi”).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32004L0039>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/110/EY, annettu 16 päivänä syyskuuta 2009, sähköisen rahan liikkeeseenlaskijalaitosten liiketoiminnan aloittamisesta, harjoittamisesta ja toiminnan vakauden valvonnasta, direktiivien 2005/60/EY ja 2006/48/EY muuttamisesta sekä direktiivin 2000/46/EY kumoamisesta. EMD (E-money Directive).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0110>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/65/EU, annettu 15 päivänä toukokuuta 2014. Rahoitusvälineiden markkinoista sekä direktiivin 2002/92/EY ja direktiivin 2011/61/EU muuttamisesta (uudelleenlaadittu) MiFID II.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32014L0065>

Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen konsolidoitu toisinto OJ C 326, 26.10.2012.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=celex:12012E/TXT>

Euroopan unionista tehdyn sopimuksen konsolidoitu toisinto OJ C 326, 26.10.2012.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/TXT/?uri=CELEX%3A12012M%2FTXT>

European Central Bank (2012). Virtual currency schemes.

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

European Central Bank (2015). Virtual currency schemes – A further analysis.

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

European Banking Authority (2014). EBA opinion on 'Virtual Currencies'
<https://eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>

European Banking Authority (2019). Report with advice for the European Commission on crypto-assets.
<https://eba.europa.eu/documents/10180/2545547/EBA+Report+on+crypto+assets.pdf>

European Commission (2016). COM/2016/0450, "Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and amending Directive 2009/101/EC".
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0450&qid=1523358551244&from=EN>

European Commission (2018). Anti-money laundering and counter terrorist financing.
https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/criminal-justice/anti-money-laundering-and-counter-terrorist-financing_en

European Council (2018). Response to the terrorist threat and recent terrorist attacks in Europe.
<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/foreign-fighters/>

European Parliament (2018). Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.
<http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150761/TAX3%20Study%20on%20cryptocurrencies%20and%20blockchain.pdf>

European Parliamentary Research Service (2018). Revision of the Fourth Anti-Money-Laundering Directive.
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/607260/EPRS_BRI\(2017\)607260_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/607260/EPRS_BRI(2017)607260_EN.pdf)

Europol (2017). Serious and organised crime threat assesment: Crime in the age of technology.
<https://www.europol.europa.eu/socta/2017/links-between.html>

Neuvoston Direktiivi (EU) 2016/1164 sisämarkkinoiden toimintaan suoraan vaikuttavien veron kiertämisen käytäntöjen torjuntaa koskevien sääntöjen vahvistamisesta.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L1164&from=FI>

Muut ulkomaiset virallislähteet

American Bar Association Derivatives and Futures Law Committee Innovative Digital Products and Processes Subcommittee Jurisdiction Working Group (2019). Digital and Digitized Assets: Federal and State Jurisdictional Issues

https://www.americanbar.org/content/dam/aba/administrative/business_law/buslaw/committees/CL620000pub/digital_assets.pdf

Bank for International Settlements (2018). V. Cryptocurrencies: looking beyond the hype.

<https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e5.htm>

Bank for International Settlements Committee on Payments and Market Infrastructures (2015). Digital Currencies.

<https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.pdf>

FATF (2015). FATF Report – Emerging Terrorist Financing Risk. FATF/OECD

<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Emerging-Terrorist-Financing-Risks.pdf>

FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers.

<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets.html>

FATF/OECD (2014). FATF Report - Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks.

<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>

FINMA (2018). FINMA – Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs).

<https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewiligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en>

IMF (2016). IMF Staff Discussion Note – Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. SDN/16/03

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>

Interpol (2018). Organized crime takes the lion's share of USD31.5 billion in illicit flows in and around conflict areas.

<https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2018/Organized-crime-underpins-major-conflicts-and-terrorism-globally>

National conference of commissioners on uniform state laws (2015). Revised uniform fiduciary access to digital assets Act.

<https://www.uniformlaws.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=112ab648-b257-97f2-48c2-61fe109a0b33&forceDialog=0>

The Law Library of Congress, Global Legal Research Center (2018). Regulation of Cryptocurrency Around the World.

<https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/cryptocurrency-world-survey.pdf>

United Nations (2019). Joint special meeting of the Counter-Terrorism Committee, the Security Council Committee pursuant to resolutions 1267 (1999), 1989 (2011) and 2253 (2015) concerning ISIL (Da'esh) Al-Qaida and associated individuals, groups, undertakings and entities; and the Security Council Committee established pursuant to resolution 1988 (2011). "The nexus between international terrorism and organized crime".

<https://www.un.org/sc/ctc/wp-content/uploads/2019/05/Concept-note-final-web.pdf>

World Bank Group (2017). Distributed Ledger Technology (DLT) and Blockchain. Washington D.C.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-Distributed-Ledger-Technology-and-Blockchain-Fintech-Notes.pdf>

Internet-lähteet

Aahit Gaba (2018). Open source money: Bitcoin, blockchain and free software. Opensource.com

<https://opensource.com/article/18/7/bitcoin-blockchain-and-open-source>

AAX (2019). Traders frustrated to be left in the dark during outages. AAX Publications.

<https://blog.aax.com/2019/04/16/traders-frustrated-to-be-left-in-the-dark-during-outages/>

Alyssa Hertig (2017). Why Are Miners Involved in Bitcoin Code Changes Anyway? Coindesk.

<https://www.coindesk.com/miners-involved-bitcoin-code-changes-anyway>

Alyssa Hertig (2017). Why are miners involved in Bitcoin code changes anyway? Coindesk.

<https://www.coindesk.com/miners-involved-bitcoin-code-changes-anyway>

Ameer Rosic (2019). What is Blockchain Technology? A Step-by-Step Guide for Beginners. Blockgeeks.

<https://www.wsj.com/articles/regulators-are-looking-at-cryptocurrency-1516836363>

Ana Alexandre (2018). New study says 80 percent of ICOs conducted in 2017 were scams. Cointelegraph.

<https://cointelegraph.com/news/new-study-says-80-percent-of-icos-conducted-in-2017-were-scams>

Anton Mozgovoy (2019). Blockchain for social good. Reviewing top use cases in 2018. Hackernoon

<https://hackernoon.com/blockchain-for-social-good-reviewing-top-use-cases-in-2018-85b6b36f4c3d>

Aziz. Public vs. private blockchain: What's the difference? Master the Crypto
<https://masterthecrypto.com/public-vs-private-blockchain-whats-the-difference/>

Benjamin Weiser (2015). Ross Ulbricht, creator of Silk Road website, Is sentenced to life in prison. New York Times.
<https://www.nytimes.com/2015/05/30/nyregion/ross-ulbricht-creator-of-silk-road-website-is-sentenced-to-life-in-prison.html>

BitcoinExchangeGuide - Bitcoin: The Best Cryptocurrency And Most Important Crypto Asset Ever Created
<https://bitcoinexchangeuide.com/bitcoin-best-cryptocurrency/>

Bryan Smith (2018). How Blockchain can sidestep the 'Tragedy of the Commons'. Coin Insider
<https://www.coininsider.com/blockchain-sidesteps-tragedy-commons/>

Christian Catalini & Joshua S. Gans (2017). Some Simple Economics of the Blockchain
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2874598

Christina Majaski (2019). Distributed Ledgers. Investopedia
<https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledgers.asp>

Coinbase, Coin Center, Union Square Ventures & Consensys (2016). A Securities law framework for Blockchain tokens.
<https://www.coinbase.com/legal/securities-law-framework.pdf>

Crypto Beginners Blog – Blockchain explained in 1000 words
<https://www.cryptobeginners.info/blog/what-is-blockchain/>

Daniel Palmer (2019). BIS Chief: Central Banks may issue digital currencies 'Sooner than we think'. Coindesk.
<https://www.coindesk.com/central-banks-may-issue-digital-currencies-sooner-than-we-think-bis-chief>

David Floyd (2018). \$6.3 Billion: 2018 ICO Funding Has Passed 2017's Total. Coindesk.
<https://www.coindesk.com/6-3-billion-2018-ico-funding-already-outpaced-2017>

Demiro Massessi (2018). Public Vs Private Blockchain In A Nutshell. Medium.
<https://medium.com/coinmonks/public-vs-private-blockchain-in-a-nutshell-c9fe284fa39f>

Digiconomist - Bitcoin Energy Consumption Index
<https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption>

Dirk A. Zetsche, Ross P. Buckley, Douglas W. Arner & Linus Föhr (2018). The ICO Gold Rush: It's a Scam, It's a Bubble, It's a Super Challenge for Regulators. Harvard International Law Journal, Vol 63, No. 2, 2019.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3072298

Dirk Coveliers & Gerd D. Goyvaerts (2018). New reporting obligation for cross-border arrangements – Council Directive approved 25 May 2018 (2018). Tiberghien.

<https://www.tiberghien.com/en/1282/new-reporting-obligation-for-cross-border-arrangements-council-directive-approved-25-may-2018>

Elliot Hill (2019). What is an Asset-Backed Token? A complete guide to security token assets. Medium.

<https://medium.com/ico-launch-malta/what-is-an-asset-backed-token-a-complete-guide-to-security-token-assets-f7a0f111d443>

European Central Bank internetsivu: Anti-counterfeiting

<https://www.ecb.europa.eu/euro/html/counterfeiting.en.html>

EY (2017). EY Research: Initial coin offerings (ICOs)

[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-research-initial-coin-offerings-icos/\\$File/ey-research-initial-coin-offerings-icos.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-research-initial-coin-offerings-icos/$File/ey-research-initial-coin-offerings-icos.pdf)

Harsh Agrawal (2019). Bitcoin private keys: Everything you need to know. Coinsutra.

<https://coinsutra.com/bitcoin-private-key/>

Jack Loherty (2013). 'Black Market Bank' Accused of Laundering \$6B in Criminal Proceeds. ABC News.

<https://abcnews.go.com/US/black-market-bank-accused-laundering-6b-criminal-proceeds/story?id=19275887>

Jay Clayton & J. Christopher Giancarlo (2018). Regulators are looking at Cryptocurrency. Wall Street Journal.

<https://www.wsj.com/articles/regulators-are-looking-at-cryptocurrency-1516836363>

Jeff Desjardins (2018), Comparing 25 of the biggest cryptocurrencies

<https://www.weforum.org/agenda/2018/03/comparing-the-25-most-notable-cryptocurrencies>

Jeff John Roberts & Nicolas Rapp (2017). Exclusive: Nearly 4 million Bitcoins lost forever, new study says. Fortune.

<https://fortune.com/2017/11/25/lost-bitcoins/>

Jesse Lund (2018). Stable coins: Enabling payment on blockchain through alternative digital currencies. IBM Blockchain Blog.

<https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2018/07/stable-coins-enabling-payments-on-blockchain-through-alternative-digital-currencies/>

Jon Martindale (2019). What is a Blockchain? Digital Trends.
<https://www.digitaltrends.com/computing/what-is-a-blockchain/>

Jonathan Rohr & Aaron Wright (2018). Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings, and the Democratization of Public Capital Markets. Cardozo legal studies research paper No. 527
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3048104

Jose Maria Macedo (2018). Token valuation: The misunderstood importance of token economics. Medium.
<https://medium.com/amazix/token-valuation-the-misunderstood-importance-of-token-economics-ca5e4e004cad>

Jurgen Kraiss (2018). EU: 5th Anti-Money Laundering Directive published. Global Compliance News.
<https://globalcompliancenews.com/eu-5th-anti-money-laundering-directive-published-20180716/>

Justin Norrie & Asher Moses (2011). Drugs bought with virtual cash. The Sydney Morning Herald.
<https://www.smh.com.au/technology/drugs-bought-with-virtual-cash-20110611-1fy0a.html>

Kielitoimiston sanakirja (2018). Kotimaisten kielten keskus
<https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80>

KPMG – Kiran Nagaraj, Constance Hunter & Judd Caplain (2018). Institutionalization of cryptoassets.
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/us/pdf/2018/11/institutionalization-cryptoassets.pdf>

Lauren French (2013). Bitcoin: Tax haven of the future
<https://www.politico.com/story/2013/08/bitcoin-tax-haven-095420>

Laurent Godts (2018). Initial Coin Offerings – Legal qualification and regulatory challenges. Laga.
<https://www.slideshare.net/fintechbelgium/fintech-belgium-meetup-on-icos-080318-laurent-godts>

Ledra Capital - Bitcoin Series 24: The Mega-Master Blockchain List
<http://ledracapital.com/blog/2014/3/11/bitcoin-series-24-the-mega-master-blockchain-list>

Luke Fortney (2019). Blockchain Explained
<https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>

Manuel Martin (2018). Reinvent scientific publishing with blockchain technology. Statnews
<https://www.statnews.com/2018/12/21/reinvent-scientific-publishing-blockchain/>

Matthew Yamamoto (2019). Stacks: The \$260M utility token built on a network with less than 10,000 verified users. Theblockcrypto.
<https://www.theblockcrypto.com/2019/07/15/stacks-the-260m-utility-token-built-on-a-network-with-less-than-10000-verified-users/>

Nolan Bauerle. What Are the Applications and Use Cases of Blockchains? COINDESK
<https://www.coindesk.com/information/applications-use-cases-blockchains/>

Nordic Law (2019). Laki virtuaalivaluutan tarjoajista astui voimaan 1.5.2019.
<https://nordiclawn.fi/laki-virtuaalivaluutan-tarjoajista-astui-voimaan-1-5-2019/>

Olga Kharif (2018). Crypto Whales Own Almost Half of the Tokens From the Biggest Ever ICO. Bloomberg.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-05/crypto-whales-own-almost-half-of-tokens-from-biggest-ever-ico>

Oliver Benin. The difference between Blockchain & Distributed Ledger Technology. Tradeix
<https://tradeix.com/distributed-ledger-technology/>

Phil Spiegel (2011). Digitizing your information assets. LAC Group.
<https://lac-group.com/digitizing-assets/>

Philipp Hacker & Chris Thomale (2017). Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3075820

Rachel Botsman (2017). How the Blockchain is redefining trust. Wired.
<https://www.wired.com/story/how-the-blockchain-is-redefining-trust/>

Rebecca M. Bratspies (2018). Cryptocurrency and the Myth of the Trustless Transaction. City University of New York - School of Law.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3141605

Rob Marvin (2017). Blockchain: The invisible technology that's changing the World
<https://uk.pcmag.com/features/87703/blockchain-the-invisible-technology-thats-changing-the-world>

Sakari Puisto (2019). Virtuaalivaluuttojen laki on menossa pahasti pieleen. Uusi Suomi puheenvuoro.
<http://sakariPuisto.puheenvuoro.uusisuomi.fi/268455-virtuaalivaluuttojen-laki-on-menossa-pahasti-pieleen>

Sean Williams (2018). 20 Real-World Uses for Blockchain Technology. The Motley Fool.
<https://www.fool.com/investing/2018/04/11/20-real-world-uses-for-blockchain-technology.aspx>

Shaanan Cohney, David A. Hoffman, Jeremy Sklaroff & David A. Wishnick (2019). Coin-Operated Capitalism. University of Pennsylvania, Institute for Law & Econ Research Paper No. 18-37.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3215345

Shobhit Seth (2018). Explaining the Crypto in Cryptocurrency. Investopedia.
<https://www.investopedia.com/tech/explaining-crypto-cryptocurrency/>

Simont Braun (2018), AMLD5 and Cryptocurrencies
<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=35d0bed0-2fb0-41a0-9f07-31ebcf6a95e0>

Sjoerd van der Hoorn (2018). Alternative solutions to the double-spending problem. Medium.
<https://medium.com/coinmonks/double-spending-problem-3b7c2654229b>

Srishti (2017). Uses of Blockchain Technology: Top 7 Industrial Cases. Engineering.
<https://engineering.eckovation.com/uses-of-blockchain-technology/>

Stephen O'Neal (2019). Diamonds are a Blockchains best friend: How DLT helps tracking gems and prevents fraud. Cointelegraph.
<https://cointelegraph.com/news/diamonds-are-blockchains-best-friend-how-dlt-helps-tracking-gems-and-prevents-fraud>

Steven Norton (2016). CIO Explainer: What Is Blockchain? The Wall Street Journal
<https://blogs.wsj.com/cio/2016/02/02/cio-explainer-what-is-blockchain/>

Stuart Haber & W. Scott Stornetta (1991). How to Time-Stamp a Digital Document
https://www.anf.es/pdf/Haber_Stornetta.pdf

Suomen Pankin internetsivu: Sähköiset maksutavat
<https://www.suomenpankki.fi/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/>

Team Luno (2019). An overdue critique of utility tokens. Medium.
<https://medium.com/luno-money/an-overdue-critique-of-utility-tokens-975a340722>

The Economist (2015). The Trust Machine.
<https://www.economist.com/leaders/2015/10/31/the-trust-machine?AID=11873477&PID=2942700>

Tim Alper (2018). S Korea: Political parties turn to Blockchain. Cryptonews.
<https://cryptonews.com/news/s-korea-political-parties-turn-to-blockchain-2489.htm>

Tissa Riani. Blockchain for social impact in aid and development. Humanitarian Advisory Group.

<https://humanitarianadvisorygroup.org/blockchain-for-social-impact-in-aid-and-development/>

Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization

<https://coinmarketcap.com/>

Travis Korte (2014). Supercomputing vs. Distributed Computing: A Government Primer. Center for Data Innovation.

<https://www.datainnovation.org/2014/01/supercomputing-vs-distributed-computing-a-government-primer/>

Tuomas Niskakangas (2019). Virtuaalivaluuttojen tarjoajat pakotetaan rekisteröitymään Suomessa. Helsingin Sanomat.

<https://www.hs.fi/talous/art-2000006106309.html>

Whitfield Diffie & Martin E. Hellman (1976). New Directions in Cryptography. IEEE Transactions in Information Theory, Vol. IT-22

<https://ee.stanford.edu/~hellman/publications/24.pdf>

William Hinman (2018). Digital Asset Transactions: When Howey met Gary (Plastic). Remarks at the Yahoo Finance All Markets Summit: Crypto.

<https://www.sec.gov/news/speech/speech-hinman-061418>

LYHENTEET

AMLD 4	-	Fourth Anti-Money Laundering Directive
AMLD5	-	Fifth Anti-Money Laundering Directive
BIS	-	Bank for International Settlements
BTC	-	Bitcoin
CPMI	-	Committee on Payments and Market Infrastructures
DLT	-	Distributed Ledger Technology
DoJ	-	Department of Justice
DoT	-	Department of Treasury
EBA	-	European Banking Authority
ECB	-	European Central Bank
EIOPA	-	European Insurance and Occupational Pensions Authority
ESMA	-	European Securities and Markets Authority
ETH	-	Ether
EU	-	European Union
FATF	-	Financial Action Task Force
FIU	-	Financial Intelligence Unit
HE	-	Hallituksen Esitys
ICO	-	Initial Coin Offering
IMF	-	International Monetary Fund
IPO	-	Initial Public Offering
ITO	-	Initial Token Offering
MTF	-	Multilateral Trading Facility
OTF	-	Organised Trading Facility
P2P	-	Peer to Peer
PoS	-	Proof of Stake
PoW	-	Proof of Work
PSD2	-	Second revision of the Directive on Payment Services
SEC	-	U.S. Securities Exchange Commission
STO	-	Security Token Offering

1 - JOHDANTO

We should think about the blockchain as another class of thing like the Internet – a comprehensive information technology with tiered technical levels and multiple classes of application for any form of asset registry, inventory, and exchange, including every area of finance, economics, and money; hard assets (physical property, homes, cars); and intangible assets (votes, ideas, reputation, intention, health data, information, etc.). But the blockchain concept is even more; it is a new organizing paradigm for the discovery, valuation, and transfer of all quanta (discrete units) of anything, and potentially for the coordination of all human activity at a much larger scale than has been possible before.¹

- Melanie Swan

Ylläoleva kappale antaa näkymän valoisaan ja jopa utopistiseen tulevaisuuteen; missä periaatteessa mikä tahansa laskettava yksikkö tai kappale on digitaalisesti käsiteltävissä ja missä ihmiskunta pystyy organisoimaan kaikkea toimintaansa nykyistä tehokkaammin ja entistä suuremmassa mittakaavassa. Tämän tulevaisuuden ytimessä on lohkoketjuteknologia sekä sen tuomat uudet mahdollisuudet, joista viimevuosina kenties eniten puhetta on herättänyt ja medianäkyvyyttä saanut; virtuaalivaluutat ² . Virtuaalivaluutat yhdistetään usein lohkoketjuihin synonyymeinä mutta ne ovat kuitenkin vain yksittäinen lohkoketjuteknologian käyttökohde (joskin merkittävä sellainen).

Lohkoketjuteknologia on kattotermi uudentilaiselle teknologialle³, jonka puitteissa tietoa voidaan käsitellä tavalla, joka ei aiemmin ole ollut mahdollista⁴. Lohkoketjuteknologian myötä on syntynyt uudenlainen varallisuusluokka; virtuaalivaluutat⁵. Näiden lisäksi teknologian kehittyessä virtuaalivaluuttojen rinnalle on kasvanut suuri määrä erilaisia lohkoketjuteknologiaan perustuvia instrumentteja⁶, jotka muistuttavat virtuaalivaluuttoja,

¹ Swan 2016 s. vii

² Desjardins 2018, Comparing 25 of the biggest cryptocurrencies

³ Marvin 2017, Blockchain: The invisible technology that's changing the world

⁴ Laurence 2017. s. 9

⁵ Gerard 2017. s. 91

⁶ KPMG 2018. Institutionalization of cryptoassets

mutta jotka toteuttavat erilaisia funktioita esimerkiksi mahdollistamalla sähköisen äänestämisen, jakamalla laskennallisia resursseja käyttäjien kesken tai oikeuttamalla jonkin tietyn palvelun käyttöön. Näistä voidaan puhua virtuaalivaluuttojen laajempänä muotona virtuaalivaroina.⁷

Tässä lopputyössä käsittelen ensin lyhyesti lohkoketjuteknologian toimintaa, jotta lukija saa ymmärryksen siitä miksi virtuaalivaluutat ovat mahdollisia vasta nyt. Sen jälkeen käsittelen virtuaalivaluuttoja ja näiden ominaisuuksia, sekä pohdin lainsäädännössä olevaa virtuaalivaluutan määritelmän toimivuutta käytännön kannalta. Virtuaalivaluuttojen jälkeen käsittelen virtuaalivaluuttojen ulkopuolelle jääviä digitaalisia omaisuuseriä eli virtuaalivaroja (eng. token), jotka toimivat virtuaalivaluuttojen tavalla lohkoketjuissa, mutta joiden käyttötarkoitus ei ole toimia valuuttana vaan jotka liittyvät esimerkiksi tietyn omaisuuden käyttöoikeuteen tai yksittäisiin hyödykkeisiin. Lopuksi esitys keskittyy käsittelemään kehittyvää oikeudellista viitekehystä näiden ilmiöiden sääntelemiseksi sekä suomalaisen lain virtuaalivaluutan tarjoajista pääkohtia.

1.1 - Aiheen esittely

Lohkoketjuteknologian kehittämisen jälkeen sen pohjalle rakennetut virtuaalivaluutat ovat kasvaneet merkittäväksi ilmiöksi ja lainsäätäjät ympäri maailmaa ovat alkaneet reagoida tilanteeseen⁸. EU:ssa on alettu enenevässä määrin keskustella virtuaalivaluuttojen sääntelystä keinona estää muun muassa niiden avulla tehtävää rahanpesua, terrorismin rahoittamista tai veronkiertoa.⁹ Tässä yhteydessä vuonna 2018 EU:n ns: viidennen rahanpesudirektiiviin (EU 2018/843) (5th AMLD) sisällytettiin virtuaalivaluutan määritelmä, jonka puitteissa ilmiötä voidaan lähteä sääntelemään sekä kytkeä nämä instrumentit jo olemassa olevaan oikeudelliseen viitekehykseen.

⁷ FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers. s. 4

⁸ Clayton & Giancarlo 2018. Regulators are looking at cryptocurrency

⁹ European Parliament (2018). Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.

Suomi implementoi rahanpesudirektiivin määritelmät ja velvoitteet toukokuussa 2019 voimaan tulleeseen uuteen lakiin virtuaalivaluuttojen tarjoajista. Virtuaalivaluutan määritelmä on otettu rahanpesudirektiivistä lakiin sellaisenaan, minkä lisäksi laissa säädetään useita velvoitteita, jotka koskevat virtuaalivaluuttojen liikkeellelaskijoita sekä muita alan toimijoita. Määritelmien laajuus voi johtaa tilanteeseen missä lohkoketjuteknologiaa eri tavoin hyödyntävät yritykset luokitellaan helposti virtuaalivaluuttojen liikkeellelaskijoiksi, millä saattaa olla huomattavia oikeudellisia seurauksia näille toimijoille ja mikä saattaa johtaa Suomen lohkoketju- ja virtuaalivaluutta-alan kehityksen hidastumiseen. Tällä saattaa olla myös vaikutuksia uusien markkinoiden kehitykselle.

Suomessa on maailmanluokan osaamista monilla lohkoketjuteknologiaan liitännäisillä aloilla ja lohkoketjuteknologian avulla meillä on mahdollisuus synnyttää uutta talouskasvua, luoda uusia työpaikkoja, profiloitua maailmalla tämän alan johtavana kehittäjämana sekä yleisesti ottaen luoda nykyisiin digitaalisiin valuutta- ja arvojärjestelmiin verrattuna parempia järjestelmiä. Lohkoketjuteknologiassa on valtava potentiaali ja olisi suuri virhe jättää se hyödyntämättä vain liian tiukan sääntelyn takia.

Tässä lopputyössä käsittelenkin lohkoketjuteknologiaa uudenlaisten taloudellisten instrumenttien mahdollistajana, virtuaalivaluuttoja yleisempänä ilmiönä sekä potentiaalisena työkaluna rikollisessa toiminnassa kuten rahanpesussa ja terrorismin rahoittamisessa. Virtuaalivaluuttojen lisäksi käsittelen niihin olennaisesti liittyvää mutta toistaiseksi lainsäätäjän sivuuttamaa virtuaalivarojen käsitettä sekä niiden suhdetta olemassa olevaan lainsäädäntöön. Lopuksi käsittelen Lakia virtuaalivaluuttojen tarjoajista pääkohdittain ja pyrin selventämään niiden vaikutuksia eri virtuaalivaluutta-alan toimijoille.

Näin ollen tämän maisterityön varsinainen pääaihe ja tutkimuskysymys voitaisiin tiivistää kutakuinkin seuraaventyyppiseen lauseeseen:

Minkälainen oikeudellinen asema virtuaalivaluutoilla ja virtuaalivaroilla on Euroopan Unionin ja Suomen lainsäädännössä?

Tämän pääkysymyksen ohessa tulen käsittelemään myös seuraavaa kysymystä:

Minkälaisia velvoitteita ja vaikutuksia Laki virtuaalivaluutan tarjoajista synnyttää?

1.2 - Tutkimusmetodi

Metodi: järjestelmällinen, suunnitelmallinen menettelytapa, menetelmä. Analyyttinen, vertaileva metodi. Rikostutkimuksen metodit. Opetus-, esitysmetodi. Käyttää, soveltaa jotakin metodia.¹⁰

Sanalla ”metodi” viitataan ylläolevan sanakirjamääritelmän mukaisesti johonkin, yleensä tieteelliseen, menetelmään jonkin asian ratkaisemiseksi. Filosofisessa kielenkäytössä metodilla tarkoitetaan tieteellisesti pätevää menettelytapaa jonkin filosofisen ongelman ratkaisemiseksi tai selventämiseksi. Oppi menetelmästä eli metodologia on perinteinen filosofian osa-alue.¹¹

Tutkimusmetodi muodostaa aiheen tutkijan työmenetelmän, jonka avulla vanhtaa tietoa jalostamalla voidaan johtaa uutta, kehittyneempää tietoa jostakin aiheesta. Metodi voidaan tietyssä mielessä nähdä eräänlaisena tietotyöläisen työkaluna tai tutkimuksen mahdollistavana välineenä; menetelmänä eli metodina. Metodia hyödyntäen haetaan järjestelmällisellä tavalla, systemaattisesti, tietoa ja sillä perustellaan hankitun tiedon merkitys kyseessä olevalle tutkimukselle.¹²

Metodilla voitaisiinkin sanoa viitattavan siihen tutkijan työtapaan, jolla hän hankkii informaatiota aiheestaan, vertaa hankittua dataa keskenään, arvioi sen luotettavuutta ja käytettävyyttä tutkimuksessa ja lopulta sisällyttää sen osaksi loogista päättelyketjua, jonka tavoitteena on ymmärtää jotain uutta maailmasta. Käsitteenä metodi on kuitenkin laaja ja epämääräinen. Metodin sijaan voisimmekin oikeastaan puhua lähestymistavasta tai tutkimusotteesta.¹³ Oikeustieteellisessä tutkimuksessa tarkastelun kohteena on usein

¹⁰ Kielitoimiston sanakirja: metodi

¹¹ Keinänen & Vadén 2011. Filosofian haasteet

¹² Häyhä 1997 s. 24.

¹³ Jyränki 1997 s. 74.

lain sisältö mutta metodin avulla lakia voidaan tarkastella myös osana abstraktimpaa, koko yhteiskunnan toiminnan määrittävää konstruktiota. Urpo Kangas toteaaakin, että ”metodi on tapa ajatella yhteiskunnasta ja oikeudesta.”¹⁴ Se siis auttaa tutkijaa kehittämään omaa tapaansa ajatella yhteiskunnasta ja sen pohjana olevasta oikeudellisesta järjestelmästä.

Tässä tutkimuksessa käytän aiheen käsittelyyn ja tiedon tuottamiseen lähtökohtaisesti oikeusdogmaattista metodia, jonka puitteissa selvitetään voimassa olevaa oikeustilaa, tutkitaan sääntelyä ja tarkastellaan mikä on aihetta koskevaa tämänhetkistä voimassaolevaa oikeutta sekä mikä merkitys laeista tai muista oikeuslähteistä löytyvällä informaatiolla on.¹⁵ Tällä metodilla pyrin selvittämään minkälainen oikeudellinen viitekehys virtuaalivaluuttoihin liittyen on kehitteillä tai jo olemassa, minkälaiseen ajatteluun se perustuu, miten sitä toteutetaan käytännössä ja miten se vaikuttaa tälläkin hetkellä kehittyviin virtuaalivaluuttojen markkinoihin Suomessa. Koska virtuaalivaluutat ovat ilmiönä niin uusi, uskon, että aiheen ymmärtämisellä niin teknologisessä kuin oikeudellisessa mielessä voimme kehittää kyseistä alaa suuntaan, jolla on positiivisia vaikutuksia niin yksilö kuin yhteiskunnallisellakin tasolla. Tällöin katson metodin todellisen hyödyntämisen tapahtuvan.

¹⁴ Kangas 1997 s. 91.

¹⁵ Hirvonen 2011 s. 23.

2 - LOHKOKETJU LÄHTÖKOHTANA

Tämän lopputyön aiheen kannalta lohkoketjuteknologian lyhyt esittely on välttämätöntä sillä kyseinen teknologia on virtuaalivaluuttojen ja digitaalisten omaisuususerien kuten virtuaalivarojen ytimessä. Lohkoketjuteknologian tekninen toiminta ei ole kuitenkaan aiheen ydinkysymys joten se esitellään siinä laajuudessa, että aiheeseen perehtymätönkin lukija saa riittävät ja kaikkein olennaisimmat tiedot voidakseen ymmärtää aihetta laajemmin. Tarkempi teknologinen perusta jätetäänkin vaille suurempaa huomiota, sillä sen ymmärtäminen ei ole aiheen kannalta välttämätöntä eikä tämän lopputyön laajuuden kannalta järkevää.

Lohkoketjut teknologisenä ilmiönä kytkeytyvät moniin yhteiskunnan ja tieteen osa-alueisiin.¹⁶ Niiden kokonaisvaltainen ymmärtäminen vaatisi ymmärrystä muun muassa yhteiskuntatieteestä, taloustieteestä, tietojenkäsittelytieteistä, kryptografiasta, peliteoriasta, sopimusteoriasta, verkkoteoriasta, sosiologiasta, juridiikasta sekä monista muista tieteistä tai aloista¹⁷. Aiheen suuren laajuuden ja monien liitännäisyyksien vuoksi pyrin tämän esityksen puitteissa tarjoamaan lukijalle lyhyen mutta olennaiset tiedot sisältävän katsauksen lohkoketjuteknologiasta sen peruseräiteiden ja toimintatapojen kautta. Tästä lähtökohdasta lohkoketjuteknologian suhdetta virtuaalivaluuttoihin ja edelleen digitaalisiin omaisuususeriin kuten erilaisiin virtuaalivaroihin on helpompi lähestyä.

2.1 - Lohkoketjuteknologian yleiskuvaus

Vaikka lohkoketjuteknologiaa on varsinaisesti käytetty vasta vuosikymmenen ajan, sen juurien voidaan nähdä ulottuvan paljon aikaisempaan aikaan. Jo vuonna 1976 Whitfield Diffie ja Martin E. Hellman julkaisivat kirjoituksen ”New Directions in Cryptography”, jossa he käsitteivät ideaa yhteisesti jaetusta tilikirjasta, mikä lohkoketju käytännössä on. Myöhemmin, vuonna 1990 Stuart Haber ja W. Scott Stornetta julkaisivat¹⁸ tekstin: ”How to Time-Stamp a Digital Document”, jonka puitteissa käsiteltiin sitä miten digitaalisia

¹⁶ Swan 2015. s. viii

¹⁷ Johansson et al. 2019. s. 31

¹⁸ Fortney 2019. Blockchain Explained

tiedostoja voitaisiin aikamerkitä niin, että tiedostoista kävisi ilmi milloin ne on luotu tai niitä on muutettu.¹⁹ Tällainen digitaalisten tiedostojen aikamerkintä on niinkään olennaisessa roolissa lohkoketjuteknologian osalta. Parin vuosikymmenen jälkeen ja tehokkaiden modernien tietokoneiden sekä kryptovaluutan ovelan sovelluksen myötä näitä ideoita alettiin hyödyntää käytännössä.²⁰

Modernin lohkoketjuteknologian voidaan sanoa saaneen lähtölaukauksensa vuonna 2008, kun Satoshi Nakamoto nimimerkillä toiminut henkilö tai ryhmä henkilöitä julkaisi eräällä internetin keskustelupalstalla ”Bitcoin: A peer-to-peer Electronic Cash System” -nimisen julkaisun teknisestä järjestelmästä, joka mahdollistaisi käyttäjien väliset sähköiset arvonsiirrot ilman tarvetta keskitetyille auktoriteetille luottamuksen takaamiseksi²¹. Sittemmin Bitcoin –järjestelmä on kasvanut maailman tunnetuimmaksi krypto- tai virtuaalivaluutaksi, jonka markkina-arvo kirjoitushetkellä 19.8.2019 on lähes 190 miljardia yhdysvaltain dollaria.²² Tällä hetkellä Bitcoin –virtuaalivaluutta on joidenkin lähteiden mukaan kaikkein merkittävin yksittäinen virtuaalivaluutta²³, jota käsitellään tarkemmin virtuaalivaluuttoja käsittelevässä jaksossa 3. Bitcoin –järjestelmän voidaan nähdä olevan ensimmäinen varsinainen lohkoketju²⁴, jonka luoman perustuksen päälle kaikki muut järjestelmät ovat sittemmin alkaneet kehittyä. Tässä mielessä Bitcoinin merkittävyys sekä lohkoketjuteknologiana, että virtuaalivaluuttana on merkittävä.

Ennen varsinaista lohkoketjun määrittelyä on syytä erottaa toisistaan Hajautetun Tilikirjan Teknologiat (Distributed Ledger Technologies, DLT) ja Lohkoketjuteknologia, sillä näiden teknologioiden luokittelussa lohkoketjun voidaan katsoa olevan alatyypiksi hajautetusta tilikirjasta.

¹⁹ Haber & Stornetta 1991. How to Time-Stamp a Digital Document

²⁰ Jon Martindale 2019. What is a blockchain?

²¹ Tapscott & Tapscott 2016 s. 5

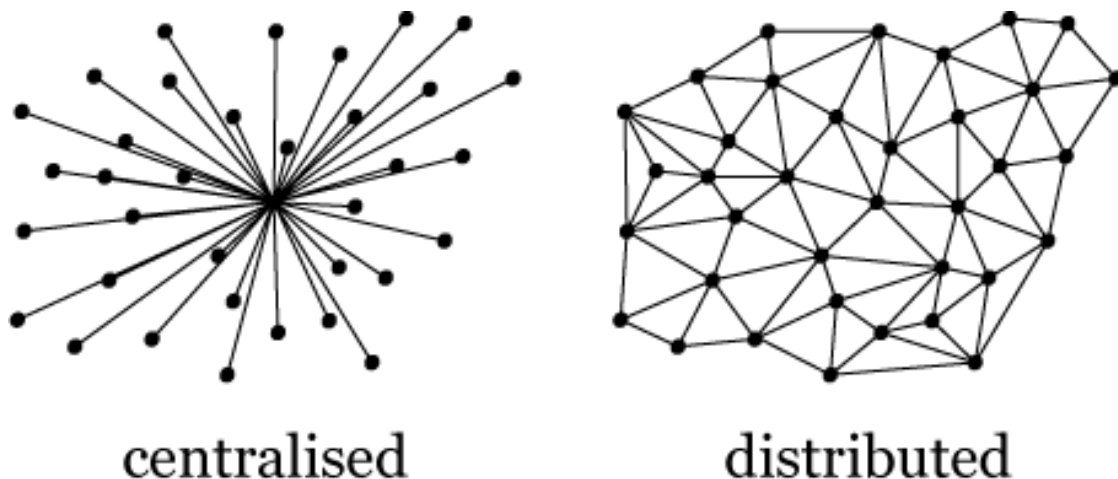
²² www.coinmarketcap.com

²³ Bitcoin Exchange Guide 2018. Bitcoin: The Best Cryptocurrency And Most Important Crypto Asset Ever Created

²⁴ Tapscott & Tapscott 2016. s. 5

2.1.1 Hajautetut tilikirjat ja lohkoketju

Hajautettu tilikirja on tietokanta, joka on olemassa samaan aikaan useissa eri paikoissa tai useiden osallistujien kesken²⁵. Vertailun vuoksi, useimmat organisaatiot käyttävät keskitettyjä tietokantoja, jotka sijaitsevat tietyissä yleensä kiinteissä paikoissa. Keskitetyn tietokannan yksi suurimpia tietoturvaohjelmia onkin nimenomaan se, että tieto on säilytetty yhteen paikkaan, jolloin mahdollisten hyökkääjien ei tarvitse kuin kohdistaa hyökkäyksensä tätä yhtä kohdetta vastaan. Sitä vastoin hajautetun tilikirjan tarkoituksena poistaa tarve keskitetylle auktoriteetille²⁶ tai välikädelle, joka prosessoi, varmistaa tai todentaa tapahtumia. Koska hajautetun tilikirjan tiedot ovat jaettu verkon osapuolten kesken, poistaa tämä yhden keskitetyn hyökkäyspisteen olemassaolon ja verkon turvallisuus erilaisia hyökkäyksiä vastaan kasvaa suuresti.^{27,28}



Kuva 1: Havainnekuva keskitetystä ja hajautetusta arkkitehtuurista. Lähde: Google kuvahaku

Hajautettuja tilikirjoja käytetään transaktioiden tai muunlaisten datan vaihtotapahtumien prosessointiin, varmistukseen ja todentamiseen useiden osapuolten (kuten yritysten) kesken.²⁹ Tyypillisesti tiedot tallennetaan tilikirjaan vasta kun kaikki osapuolet ovat päässeet yhteisymmärrykseen tapahtumista, jonka jälkeen tapahtumat aikamerkitään ja

²⁵ Majaski 2019. Distributed Ledgers.

²⁶ Drescher 2017. s. 13

²⁷ Ibid. s. 12

²⁸ Tapscott & Tapscott 2016. s. 33

²⁹ Dhillon, Metcalf & Hooper 2017. s. 15

niille annetaan uniikki kryptografinen tunniste (tiiviste/allekirjoitus). Kaikki hajautetun tilikirjan osapuolet voivat nähdä kaikki tallenteet ja niiden oikean järjestyksen. Järjestelmästä riippuen osapuolet eivät voi kuitenkaan nähdä tapahtumien tai transaktioiden varsinaista sisältöä vaan ainoastaan sen, että jokin tietty transaktio tiettyjen (yleensä anonyymien tai pseudonyymien) osapuolten välillä on tapahtunut.³⁰ Tämä teknologia tarjoaa varmistettavan ja tarkastettavan historian kaikista tilikirjaan tallennetuista tapahtumista, merkinnöistä tai tiedoista.³¹

Lohkoketju toimii samoin kuin yllä kuvattu hajautettu tilikirja mutta siitä poiketen se sisältää tiettyjä eroavaisuuksia. Kuten hajautettu tilikirja, lohkoketju on lyhyesti kuvattuna internetin välityksellä jaettu, muuttamaton ja kronologisesti etenevä lista transaktioista tai tapahtumista.³² Lohkoketjuteknologian avulla voidaan luoda digitaalinen tallenne erilaisista transaktioista tai tapahtumista ja jakaa se identtisen sisältöisenä usean osapuolen kesken maailmanlaajuisesti. Lohkoketjut käyttävät kehittyntä kryptografiaa mahdollistaakseen sen, että jokainen lohkoketjun osapuoli voi tehdä tilikirjaan merkintöjä luotettavalla tavalla ilman tarvetta keskitetylle hallinnoijalle.³³ Toisin sanoen lohkoketju antaa taloudellisista toimijoista muodostuvan hajautetun verkoston olla yhtä mieltä, säännöllisin väliajoin, jaetun tiedon todellisesta tilasta.³⁴

Erona hajautettuihin tilikirjoihin lohkoketjussa tietojen tallentamisessa käytetään lohkoja, jotka edustavat tiettyä määrää transaktiomerkitöjä tai muita tapahtumia, joita käyttäjät lähettävät järjestelmään kirjattavaksi. Järjestelmän koodi määrää kuinka paljon tietoa tai merkintöjä yksittäiseen lohkoon mahtuu ja kun lohko on täynnä, sen sisältämät tiedot salataan käyttämällä kryptografisia menetelmiä ja lohkoketjua ylläpitävät tietokoneet laskevat lohkolle niin sanotun ”tiivisteen”, joka toimii kunkin lohkon uniikkina tunnisteena.³⁵ Jokaisen lohkon tulee viitata edeltävän lohkon tiivisteeseen ollakseen hyväksyttävä. Tämä menetelmä aikamerkitsee pysyvästi ja säilyttää erilaisia arvon

³⁰ Rosic 2019. What is Blockchain Technology?

³¹ Oliver Benin. The difference between Blockchain & Distributed Ledger Technology

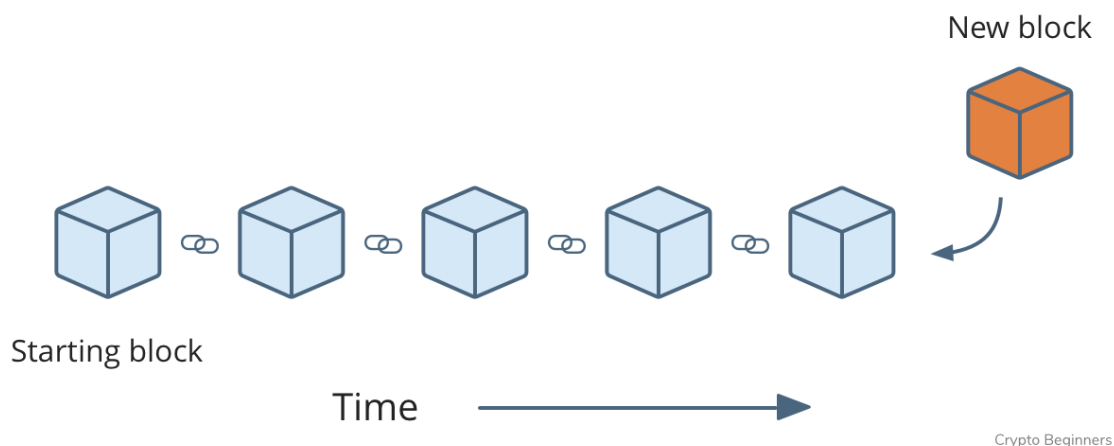
³² Tapscott & Tapscott 2016 s. 7

³³ Steven Norton, *CIO Explainer: What Is Blockchain?*

³⁴ Catalini & Gans – Some Simple Economics of the Blockchain

³⁵ The Economist 2015, *The Trust Machine*

vaihtoja, estäen kenenkään muuttamasta tilikirjan merkintöjä, kun ne on kerran kirjattu järjestelmään.³⁶



Kuva 2: Havainnekuva lohkoketjusta. Lähde: Crypto Beginners Blog

Kun jokainen lohko liitetään sitä edeltäneeseen lohkoon näiden tiivisteiden avulla kaikki lohkot ovat yhteydessä toisiinsa muodostaen ajassa eteenpäin kulkevan lohkojen ketjun eli lohkoketjun³⁷. Koko lohkoketju eli kaikki lohkot ja niiden sisältämät tiedot säilytetään suuressa, usean tietokoneen muodostamassa verkossa tarkoittaen sitä, että kenelläkään yksittäisellä toimijalla ei ole suoraa kontrollia sen tapahtumahistoriaan. Tämä on lohkoketjun suhteen olennaista, koska näin varmistetaan kaikki tapahtuneet transaktiot ja se, ettei kukaan voi muuttaa kerran kirjattuja tietoja.³⁸ Se tekee lohkoketjusta ”julkisen tilikirjan”, jota ei käytännössä voida manipuloida, antaen sille sellaisen suojauksen tason, joka ei ole mahdollinen perusmuotoisissa keskitetyissä tietokannoissa.

Vaikka lohkoketjuteknologia on abstrakti ja teknologisesti tarkasteltuna monimutkainen käsite, sen perusidea ei ole kovinkaan vaikeasti hahmotettavissa. Käytännössä kyseessä on tietokanta³⁹, jonka oikeellisuuden takaa laajaa yhteisö keskitetyn hallinnoijan tai auktoriteetin sijaan. Se on kokoelma erilaista tietoa kuten transaktiomerkitöjä, joita merkitään ja varmistetaan laajan yleisön toimesta sen sijaan, että näitä tehtäviä hoitaisi

³⁶ Tapscott & Tapscott 2016 s. 7

³⁷ Ibid.

³⁸ Crypto Beginners Blog. Blockchain explained in 1000 words

³⁹ Wrigley 2018 s. 84-85

jokin yksittäinen toimija, kuten pankki tai valtio, jotka todennäköisesti ylläpitäisivät tietoja keskitetyillä palvelimilla. Fyysistä paperilla toimivaa tietokantaa ei koskaan voitaisi halinnoida kymmenien tuhansien osapuolten kesken ja tässä tietokoneet ja internet astuvat kuvaan.

2.1.2 - Julkiset lohkoketjut

Lähtökohtaisesti julkiset lohkoketjut kaikille käyttäjille avoimia järjestelmiä, joihin periaatteessa kuka vaan voi liittyä ja ottaa osaa järjestelmän toimintaan.⁴⁰ Niiden toiminta perustuu usein avoimeen lähdekoodiin tarkoittaen sitä, että järjestelmän koodi on julkisesti nähtävissä niin, että kenellä tahansa on mahdollisuus tarkastella järjestelmän toimintaperusteita ja varmistua siitä, ettei järjestelmän puitteissa voida tehdä petollisia toimia.⁴¹ Toisin sanoen julkinen lähdekoodi on takuu siitä, että järjestelmä toimii tasan tarkkaan niin kuin sen koodi määrää ja koska kuka tahansa voi tarkastella tuota koodia, järjestelmä on julkisesti luotettava. Julkinen luotettavuus tässä yhteydessä tarkoittaa myös sitä, että kuka tahansa voi tarkastella lohkoketjun sisältämiä merkintöjä milloin tahansa. Lohkoketjun sisältämät transaktiot ja muu tieto on hajautettu ylläpitäjien tietokoneille ympäri maailmaa eikä järjestelmää tällöin hallitse kukaan yksittäinen toimija.⁴²

Julkiset lohkoketjut ovat usein maailmanlaajuisesti hajautettuja, sillä niitä ylläpidetään vapaaehtoisten, järjestelmän käyttöön tarjottujen tietokoneiden ja niiden laskentatehon avulla. Käytännössä kuka tahansa voisi ladata tietokoneelleen julkisen lohkoketjujärjestelmän koodin ja antaa tietokoneensa tuon järjestelmän käyttöön, toisin sanoen perustaa noodin (verkon solmukohdan) tarkoituksenaan kontribuoida järjestelmän toimintaan varmistamalla lohkoketjulla tapahtuvia transaktioita tai muita tapahtumia. Tästä johtuen suurimmat lohkoketjut toimivat tuhansien tietokoneiden yhteisvoimin ja ovat näin ollen erittäin hajautettuja järjestelmäkokonaisuuksia.

⁴⁰ Aziz. Public vs. private blockchain: What's the difference?

⁴¹ Aahit Gaba 2018. Open source money: Bitcoin, blockchain and free software

⁴² Tapscott & Tapscott 2016 s. 6

Se mikä tekee tästä vapaaehtoistoiminnasta houkuttelevaa, on järjestelmiin sisäänrakennetut kannustinmekanismit. Niiden avulla noodit hyötyvät verkon ylläpitämisestä siten, että niillä on mahdollisuus ansaita kyseisten lohkoketjuverkkojen sisäistä vaihdantayksikköä tai ”valuuttaa” (kuten Bitcoinia tai Etheriä) aina, kun ne varmistavat transaktioita. Täten niillä on suora taloudellinen intressi pitää verkkoa toiminnassa⁴³. Nämä kannustinmekanismit erottavat lohkoketjun ylläpitämisen sellaisesta järjestelmien vapaaehtoisesta ylläpidosta, josta ylläpitäjät eivät suoraan hyödy mitään.⁴⁴ Esimerkiksi Internetissä toimiva, maailmanlaajuisesti tunnettu ja erittäin suosittu tietolähde Wikipedia toimii täysin vapaaehtoisvoimin ja joutuu jatkuvasti keräämään rahoitusta, sillä se ei generoi ylläpitäjilleen minkäänlaista tuottoa esimerkiksi mainostulojen kautta.

Ylläpitäjien lisäksi järjestelmää voi käyttää kuka tahansa ilman, että käyttäjän tarvitsee osallistua sen ylläpitoon. Käyttäjät voivat tällöin vain käyttää lohkoketjujärjestelmän tarjoamaa palvelua tai ominaisuuksia, kuten arvon lähettämistä käyttäjältä A käyttäjälle B. Tällaisten käyttäjien tai osallistujien identiteetit ovat julkisissa järjestelmissä aina salattuja ja heidän identiteettien selvittäminen on erittäin vaikeaa, joskaan ei mahdotonta. Pseudonymisoinnin taso vaihtelee eri järjestelmien välillä ja on olemassa lohkoketjuja, jotka on suunniteltu tarjoamaan lähes täydellistä anonymiteettiä käyttäjilleen. Näiden järjestelmien osalta ongelmaksi muodostuu se, että niiden avulla voidaan potentiaalisesti tehdä rikosoikeudellisesti rangaistavia toimia, kuten osallistua rahanpesuun tai rahoittaa terrorismia ja ne ovatkin saaneet lainsäätäjät ympäri maailmaa pohtimaan, voidaanko tällaisten järjestelmien käyttöä rajoittaa? Muun muassa EU on ottanut asiaan kantaa säätäessään viidettä rahanpesudirektiiviä, jossa lohkoketjujärjestelmien ja niiden avulla toimivien virtuaalivaluuttojen potentiaalia em. toimissa on tarkasteltu. Toisaalta käyttäjien identiteettien suojaaminen on tärkeää monessa mielessä, jolloin kysymykseksi muodostuu se, mikä pseudonymisoinnin tai anonymisoinnin taso on riittävää ja tarvittavaa identiteetin suojaamiseksi, mutta missä menee se raja, jossa identiteetin

⁴³ Johansson et. al. 2019 s. 76

⁴⁴ Bryan Smith 2018. How Blockchain can sidestep the 'Tragedy of the Commons'

suojaaminen on ristiriidassa rikollisten toimien kuten rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisessä.

Julkisissa lohkoketjuissa kaikki tiedot, jotka tallennetaan lohkoihin ovat salattuja, jolloin käyttäjät voivat tarkastella lohkoja, niiden sisältämiä tietoja ja niistä tehtyjä aikamerkintöjä, mutta eivät voi nähdä esimerkiksi kuka on siirtänyt arvoa kenelle tai mitä yksittäisen transaktion sisällä on tapahtunut. Tällöin transaktiot ovat julkisia ja ne voidaan todistaa varmasti tapahtuneen, mutta niiden varsinainen sisältö pysyy ulkopuolisilta piilossa. Tämä saattaa kuitenkin teoriassa esimerkiksi kilpailuoikeudellisia ongelmia mikäli useat yritykset toimivat samassa järjestelmässä ja pystyisivät seuraamaan minkälaisia transaktioita kilpailijat tekevät ja johtaa tästä periaatteessa viattomasta tiedosta kilpailunkielto sääntöjen vastaista tietoa, joka voitaisiin luokitella esimerkiksi sisäpiiritiedoksi.

2.1.3 - Yksityiset lohkoketjut

Toisin kuin julkiset lohkoketjut, niiden yksityiset versiot eivät ole avoimia kaikille, vaan pääsy tällaisiin järjestelmiin vaatii yleensä kutsun sekä osallistujan identiteetin varmentamisen. Tämä lähtökohta tekee yksityisistä lohkoketjuista luonteeltaan erilaisia, sillä niihin ei voida liittyä eikä niiden sisältöä voida tarkastella vapaasti kenen toimesta tahansa.⁴⁵

Yksityiset lohkoketjut tarjoavat liiketoiminnan kannalta helpomman ja oikeudellisesti mutkattomamman tavan hyödyntää lohkoketjuja, koska osallistujat tunnetaan ja oikeuksia nähdä, kirjoittaa tai muutoin käsitellä yksityisen lohkoketjun tietoja voidaan hallinnoida ja rajoittaa.

Yksityisissä lohkoketjuissa yleensä ylläpitäjä tai ylläpitäjät voivat päättää siitä, ketkä saavat osallistua verkkoon ja minkälaisia oikeuksia osallistujille voidaan myöntää. Kun osallistuja on hyväksytty verkon jäseneksi, se voi toteuttaa omaa rooliaan lohkoketjun ylläpitämisessä ja kykenee suorittamaan järjestelmässä määritellyjä toimenpiteitä.

⁴⁵ Massessi 2018. Public Vs Private Blockchain in a nutshell

Digitaalinen identiteetti, joka on perustavanlaatuinen vaatimus monissa lohkoketjun liiketoiminnallisissa sovelluksissa, kuten toimitus- ja jakeluketjujen hallinnoinnissa tai taloudellisten toimenpiteiden suorittamisessa, on mahdollista toteuttaa, kun kaikki järjestelmän osapuolet ovat alusta lähtien tiedossa ja tunnistettavissa.

Yksityiset lohkoketjut mahdollistavat sen, että ainoastaan yksittäisen transaktion osapuolet voivat nähdä siihen liittyviä tietoja, pitäen kyseiseen transaktioon liittymättömät toimijat pimennossa. Näin estetään tilanne, jossa yritys X voisi seurata yrityksen Y lohkoketjulla tapahtuvaa toimintaa ja/tai maksuliikennettä.

2.2 - Lohkoketjuteknologian laajempi soveltaminen

Lohkoketjuteknologiaa tulisi tarkastella laajemmin, kuin pelkästään hajautettuna tilikirjana tai tietokantana, sillä nämä aspektit edustavat vain kyseisen teknologian tiettyjä osia. Se on sama kuin kuvaisi Internettiä pelkästään tietokoneiden verkkona tai tekstin julkaisualustana. Nämä ovat välttämättömiä mutta eivät riittäviä kuvauksia sillä lohkoketjut liittyvät suurempaan sosioekonomiseen kehitykseen, mikä tekee niistä suurempia kuin vain osiensa summa.⁴⁶

Taloudellisten transaktioiden osalta lohkoketjuteknologian avulla voidaan vähentää tai jopa poistaa erilaisia välikäsiä ja kolmansia osapuolia, jotka perinteisesti ovat lisänneet transaktioiden suorittamiseen tarvittavia resursseja ja nostaneet kuluja. Nykyisten kaupankäynti- ja maksujärjestelmien parantaminen voisi tuoda mukanaan nopeampaa, läpinäkyvämpää ja varmempaa infrastruktuuria monenlaisten transaktioiden suorittamiseen.⁴⁷ Ensimmäisenä tässä kehityksessä ovat olleet finanssialan moninaiset toimijat kuten rahalaitokset ja pankit sillä ne näkevät potentiaalia siinä miten nykyisen talousjärjestelmän taustalla toimivia järjestelmiä, joiden avulla toimijat kommunikoivat keskenään vaihtaen tietoa siitä kuka omistaa mitäkin, voidaan päivittää järjestelmillä joiden avulla näiden transaktioiden välivaiheita ja tarkistuksia voidaan poistaa tehden

⁴⁶ Mougayar 2016 s. xxii

⁴⁷ Tapscott & Tapscott 2016. s. 92-93

vaihdannasta virtaviivaisempaa, nopeampaa ja kustannustehokkaampaa.⁴⁸ Lisäksi tällaiset lohkoketjuille pohjautuvat järjestelmät voivat tuoda mukanaan paremman turvallisuuden tason, läpinäkyvyyttä ja nopeutta. Varallisuuksien siirrot ja niistä tehtävät merkinnät voitaisiin tallentaa järjestelmiin joissa osapuolilla on parempi kontrolli tietoihin sekä luotto siitä, ettei kerran tehtyjä merkintöjä voida jälkeensä muuttaa, vähentäen riskiä petoksista tai muunlaisista väärinkäytöksistä.⁴⁹

Teknologisessa mielessä lohkoketjuteknologia ja laajemmin hajautetut järjestelmät tuovat parannuksia nykyisiin järjestelmiin muun muassa seuraavasti:

Suurempi laskentateho

Hajautetun järjestelmän laskentateho perustuu kaikkiin järjestelmään kytkeytyneiden tietokoneiden yhteenlaskettuun laskentatehoon. Täten hajautetut tietokoneverkot omaavat usein enemmän laskentatehoa kuin yksittäiset tietokoneet ja verkoston laskentatehon kasvattaminen onnistuu verrattain helposti nostamalla verkostoon kytkeytyneiden laitteiden määrää.⁵⁰

Luottamuksen tuottaminen

Lohkoketju antaa ihmisten, joilla ei ole luottamusta toisiinsa, tehdä yhteistyötä keskenänsä ilman, että heidät tarvitsee turvautua neutraaliin ja keskitettyyn auktoriteettiin luottamuksen takaajana. Tämä luottamus syntyy yllä kuvatussa menettelyssä, missä lohkoketjuun sisällytettävät merkinnät kirjataan osaksi ketjua muista merkinnöistä ilman, että niihin voidaan myöhemmin kajota.⁵¹

Parantunut toimintavarmuus

Keskitetyille tietoverkkoarkkitehtuurille perustuvat järjestelmät ovat haavoittuvaisia erilaisille hyökkäyksille ja ne altistavat käyttäjänsä myös mahdolliselle sensuurille tai

⁴⁸ Ibid, s. 69

⁴⁹ Johansson et al. 2019 s. 45

⁵⁰ Travis Korte 2014. Supercomputing vs. Distributed Computing: A Government Primer

⁵¹ Rachel Botsman 2017. How the Blockchain is redefining trust.

väärinkäytöksille⁵². Kun kaikki tieto on tallennettu yhdelle palvelimelle se tarjoaa hyökkääjille suhteessa helpon kohteen verrattuna tilanteeseen, jossa data on salattu ja hajautettu suurelle määrälle tietokoneita, joista jokainen sisältää vain osia tuosta kokonaisesta datasta. Keskitetyissä järjestelmissä palvelinta kohdannut ongelma voi kaataa koko palvelun käytön kun taas hajautetussa järjestelmässä yhden tai useammankin tietokoneen toimintahäiriö ei välttämättä aiheuta palvelun käytön kannalta mitään ongelmia, sillä verkon muut koneet toimivat edelleen.

Lohkoketjuteknologian potentiaaliset hyödyt ovat myös laajempia kuin pelkästään taloudellisia tai teknologisia – ne ulottuvat poliittiseen⁵³, humanitaariseen⁵⁴, sosiaaliseen⁵⁵ ja tieteelliseen⁵⁶ alueille – ja lohkoketjun teknologista kapasiteettia voidaan hyödyntää jo nyt erilaisten oikean maailman ongelmien ratkaisemiseen⁵⁷.

Siinä missä olemme perinteisesti tarvineet keskitettyjä auktoriteetteja luottaaksemme toisiimme ja täyttääksemme esim. erilaisten sopimusten vaatimuksia, lohkoketju antaa meille kyvyn tehdä näin automaattisella ja turvallisella tavalla. Tämä on yksi lohkoketjuteknologian merkittävimpiä innovaatioita ja liittyy olennaisesti siihen miksi tällä teknologialla on niin suuri muutosvoima, kun tätä menetelmää sovelletaan nykyisiin tiedon tallentamis- ja säilytysmenetelmiin. Lisäksi lohkoketjun ominaisuudet mahdollistavat uniikkien ja määrältään rajattujen digitaalisten ”esineiden” luomisen, mikä taasen on synnyttänyt niin sanonut virtuaalivaluutat. Tästä johtuen lohkoketjuteknologiaa voidaan käyttää hyvin monenlaisiin käyttötarkoituksiin.⁵⁸

Lohkoketjuteknologian tuomia mahdollisuuksia tutkitaan jatkuvasti ja tällä hetkellä konkreettisia sovelluskohteita nähdäänmuun muassa:

⁵² Casey & Vigna 2018. s. xi

⁵³ Tim Alper 2018. S Korea: Political parties turn to blockchain

⁵⁴ Tissa Riani - Blockchain for social impact in aid and development

⁵⁵ Anton Mozgovoy 2019 - Blockchain for social good. Reviewing top use cases in 2018. Katso myös Tapscott & Tapscott 2016 s. 188-191

⁵⁶ Manuel Martin 2018. Reinvent scientific publishing with blockchain technology.

⁵⁷ IEEE - 6 Real-World Challenges that Blockchain Technology is Poised to Solve

⁵⁸ Jon Martindale 2019. What is a Blockchain?

- Taloudellisissa palveluissa ja sijoituspalveluissa (kuten maksujen prosessoinnissa ja arvon siirroissa; arvopapereiden kaupassa; compliancen varmistamisessa)
- Erilaisten toimitus- ja tuotantoketjujen monitoroimisessa sekä tuotteiden alkuperän seurannassa ja varmistamisessa
- Kyberturvallisuudessa (digitaalisten identiteettien avulla käyttäjien oikeuksien hallinnointi ja käyttäjien tunnistaminen muuttuu huomattavasti tehokkaammaksi, turvallisemmaksi ja monipuolisemmaksi)
- Tekijänoikeuksien ja rojaltien maksamisen yhteydessä
- Digitaalisessa äänestämässä
- Sopimusten tallentamisessa ja niiden sisältämien ehtojen automatisoinnissa
- Maa-, kiinteistö- ja erilaisten omaisuusrekisterien kirjauksissa
- Verotuksessa ja verotuksen seurannassa (ja compliancen varmistamisessa)
- Testamenttien tallentamisessa ja perintösuoritusten automatisoinnissa
- Hallinta-, käyttö- ja pääsyoikeuksien hallinnoinnissa (käyttämällä lohkoketjua esimerkiksi antamalla pääsy johonkin tilaan tietyille henkilöille tai oikeus käyttää jotakin esinettä)⁵⁹

Näiden vaihtelevien käyttötarkoitusten toteuttamiseksi ja niistä saatavien hyötyjen aktualisoimiseksi virtuaalivaluutat sekä erilaiset uniikit digitaaliset ”kappaleet” tai kuten tässä esityksessä myöhemmin tullaan tarkemmin käyttämään termiä ”virtuaalivarat”, ovat kriittisessä ja olennaisessa roolissa sillä niiden hyödyntäminen järjestelmien toiminnassa on usein välttämätöntä. Tästä johtuen on erittäin tärkeää, että nämä käyttötarkoitukset huomioon ottaen lohkoketjuteknologian hyödyntämistä ei rajoiteta lainsäädännöllä, jolla virtuaalivaluutat ja virtuaalivarat luokitellaan saman määritelmän alle. Voidaankin perustellusti sanoa, että lainsäädännöllä on olennainen rooli lohkoketjuteknologian kehityksen kontekstissa. Sääntely voi olla valtiolla kilpailuetu tai sillä voidaan estää innovaatioiden syntymistä sekä uusien markkinoiden luomista.

Niin paljon kuin lohkoketjuteknologia edustaakin uusia mahdollisuuksia vallankumouksellistaa useita oikeudellisia ja liiketoiminnallisia prosesseja, se herättää

⁵⁹ Sean Williams, 20 Real-World Uses for Blockchain Technology. Katso myös: Nolan Bauerle, What Are the Applications and Use Cases of Blockchains?; Srishti, Uses of Blockchain Technology: Top 7 Industrial Cases; Ledra Capital, Bitcoin series 24: The Mega-Master Blockchain list

uusia kysymyksiä liittyen turvallisuuteen, teknologisiin puutteisiin, petoksiin ja muuhun rikolliseen toimintaan.⁶⁰ Juridisessa mielessä nämä kysymykset ulottuvat monille eri oikeudenaloille ja usein ylittävät oikeudenalojen vakiintuneet rajat koskettaen useita oikeusaloja samaan aikaan. Virtuaalivaluuttojen sääntely, kuluttajien suojaaminen, terrorismin rahoittamisen ja rahanpesun estäminen, sisäpiiritiedon hyväksikäyttö, markkinoiden manipulointi ja monet muut teemat ovat esillä lohkoketjuteknologiaa ja virtuaalivaluuttoja käsiteltäessä.⁶¹ Muun muassa nämä kysymykset ovat saaneet lainsäätäjät ympäri maailmaa pyrkimään ymmärtämään lohkoketjuteknologiaa laajempänä ilmiönä, sekä erilaisten digitaalisten omaisuususerien kuten virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen markkinoita paremmin. Tästä syystä aiheen ymmärtäminen yleisesti sekä lainsäädännöllisessä mielessä on tärkeää.

⁶⁰ Tapscott & Tapscott 2016. s. 276

⁶¹ FATF 2019. Guidance for a risk based approach to virtual assets and virtual asset service providers. s.

3 - VIRTUAALIVALUUTAT

Tässä jaksossa käsittelen virtuaalivaluuttoja ensin teknologisenä ilmiönä, tuoden esille hieman sähköisen rahan historiaa valottaakseni syitä sille miksi nykyiset lohkoketjuperusteiset virtuaalivaluutat ovat kasvavissa määrin merkittävä asia. Esittelyn jälkeen käyn läpi virtuaalivaluutan legaalimäärittelyä ja siihen liittyvää problematiikkaa. Lopuksi käyn läpi joitain riskejä mitä virtuaalivaluutat herättävät ja esitän perusteluja sille, miksi tarvitsemme tehokasta ja toimivaa lainsäädäntöä turvataksemme tulevaisuuden talousjärjestelmää missä perinteiset fiat-valuutat toimivat rinnakkain sähköisten ja virtuaalisten valuuttojen kanssa.

Virtuaalivaluuttojen kehitys liittyy olennaisesti sähköisen rahan kehittämiseen, jota on yritetty tehdä jo pidemmän aikaa⁶². Vasta tiettyjen tietoteknisten ongelmien⁶³ ratkaisemisen jälkeen (missä lohkoketju ja siinä tehtävä tiedon käsittely on olennaisessa roolissa) saimme teknologisen kyvyn luoda toimivaa sähköistä rahaa, jota ei voida kopioida ja joka toimii turvallisesti. Tämä keksintö on itsessään vallankumouksellinen ja voi muuttaa niitä tapoja joilla olemme rahan kanssa tähän saakka operoineet. Virtuaalivaluutat tuovat kuitenkin mukanaan oikeudellisia kysymyksiä, sillä sähköisen tai virtuaalisen rahan käyttö toimii hieman eri tavalla, kuin nykyinen talousjärjestelmämme.

Oikeudellisessa kontekstissa yksi ensimmäisiä ongelmia on ratkaista kysymys siitä, mikä virtuaalivaluutta oikeastaan on? Miten virtuaalivaluutta määritellään? Vasta tämän määrittelyn jälkeen ja saadun määritelmän avulla voimme alkaa kehittää sen pohjalta lainsäädäntöä, jolla voimme käsitellä kyseistä ilmiötä ja puuttua sen synnyttämiin ongelmiin.

⁶² Johansson et al. s. 79-85

⁶³ Lisätietoja kohdassa mainituista tietoteknisistä ongelmista (Byzantine Generals Problem ja Double Spending problem) katso Swan 2016. s. 2

3.1 - Yleistä

Globaali talousjärjestelmä kehittyi kohti digitaalista ekosysteemiä, missä rahaa ja erilaista arvoa voidaan lähettää sekä vastaanottaa tietoverkkojen välityksellä ajasta ja paikasta riippumatta. Tällainen kehitys ei kuitenkaan ole mahdollista ilman vakaata digitaalista vaihdannan yksikköä, sillä fyysiset arvon yksiköt kuten kolikot ja setelit eivät ymmärrettävästi sovellu hyvin sähköiseen vaihdantaan.⁶⁴

Toimivan digitaalisen rahan ilmestyminen liittyy läheisesti kehitykseen kryptografiassa. Tämä ei sinänsä ole yllättävää, kun ajatellaan, että perustavanlaatuiset haasteet liittyen bittien käyttöön arvon ilmaisimena joita voidaan vaihdtaa hyödykkeisiin ja palveluihin. Kolme peruskysymystä kaikille, jotka hyväksyvät digitaalista rahaa ovat:⁶⁵

- 1) Voinko luottaa siihen, että raha on aitoa eikä väärennettyä;
- 2) Voinko luottaa, että kyseinen digitaalinen raha voidaan käyttää vain kerran (tämä tunnetaan yleisesti ”kaksinkertaisen kulutuksen” ongelmana;
- 3) Voinko olla varma, ettei kukaan muu voi väittää, että tämä raha kuuluu hänelle eikä minulle?

Fyysisen rahan liikkeellelaskijat (erityisesti keskuspankit) taistelevat jatkuvasti väärennöksiä vastaan käyttämällä kasvavissa määrin sofistikoituneita papereita ja painatustekniikoita.⁶⁶ Fyysinen raha ratkaisee kaksinkertaisen kulutuksen ongelman helposti, sillä sama seteli tai kolikko ei voi olla kahdessa paikassa samaan aikaan. Tottakai perinteinen raha usein säilötään ja lähetetään digitaalisesti. Näissä tapauksissa väärennökset ja kaksinkertaisen kulutuksen ongelmat ratkaistaan keskusauktoriteettien toimesta, jotka pitävät tarkkaa kirjaa kaikista elektronisista transaktioista ja joilla on globaali näkymä kierrossa olevaan rahaan.⁶⁷

⁶⁴ Johansson et al. s. 79

⁶⁵ Antonopoulos 2017. s. 3

⁶⁶ European Central Bank internetsivu. Anti-counterfeiting

⁶⁷ Suomen Pankki internetsivu. Sähköiset maksutavat

Digitaalisen rahan kannalta, joka ei voi hyödyntää eksoottisia musteita tai hologrammiliuskoja, kryptografia tuottaa perustan käyttäjän oikeuteen tiettyihin varoihin. Nimenomaisesti, kryptografiset digitaaliset allekirjoitukset mahdollistavat käyttäjänsä digitaalisen omaisuuserän tai transaktion allekirjoittamisen todistaakseen omistusoikeutensa kyseiseen omaisuuserään. Asianmukaisella järjestelmäarkkitehtuurilla digitaalisia allekirjoituksia voidaan myös käyttää kaksinkertaisen kulutuksen ongelman ratkaisussa.⁶⁸

Kun kryptografia alkoi tulla laajemmin tunnetuksi ja ymmärretyksi 1980-luvun lopulla, monet tutkijat alkoivat yrittää käyttää kryptografiaa digitaalisten valuuttojen rakentamisessa. Nämä varhaiset digitaalisten valuuttojen projektit laskivat liikkeelle digitaalista rahaa, joka oli yleensä taattu kansallisella valuutalla tai arvometaleilla kuten kullalla.⁶⁹

Vaikkakin nämä aikaiset digitaaliset valuutat toimivat, ne olivat täysin keskitettyjä ja tuloksena niitä vastaan oli helppo hyökätä esimerkiksi valtioiden tai hakkereiden toimesta. Varhaiset digitaaliset valuutat käyttivät keskitettyä selvitystaloa (clearinghouse) tarkastaakseen kaikki tapahtuneet transaktiot säännöllisin väliajoin, aivan kuten perinteisessä pankkijärjestelmässä tehdään. Valitettavasti suurin osa näitä digitaalisia valuuttaprojekteja otettiin huolestuneiden valtioiden toimesta kohteiksi ja lopulta ne säänneltiin pois olemassaolosta. Jotkin projektit epäonnistuivat spekaakkelinomaisissa romahduksissa, kun digitaalisen valuutan emoyhtiö joutui äkillisesti ulosottoon ja niiden varat likvidoitui täysin. Ollakseen kestäviä tällaisia vastavoimia kohtaan, joko valtiollisten tai rikollisten toimesta, tarvittiin hajautettu digitaalinen valuutta jossa ei ollut yhtä keskeistä hyökkäyspistettä. Bitcoin on ensimmäinen tällaisista järjestelmistä, joka on lähtökohtaisesti suunniteltu hajautetuksi ja vapaaksi keskushallinnosta tai yksittäisestä kontrollitahosta, jota vastaan voidaan hyökätä tai joka voidaan korruptoida.⁷⁰

⁶⁸ Van der Hoorn 2018. Alternative solutions to the double-spending problem

⁶⁹ Aikaisemmista yrityksistä luoda toimivia digitaalisia valuuttajärjestelmiä katso: DigiCash (1992), Cybercash (1994) tai E-Gold (1996).

⁷⁰ Antonopoulos 2017. s. 3

3.2 Virtuaalivaluutan määritelmä

Jotta voisimme alkaa sääntelemään näitä instrumentteja tarvitsemme käyttökelpoisen määritelmän, jonka kautta voimme yhteisesti käsitellä aihetta, ilmiötä ja alkaa luomaan sen ympärille jonkinlaista viitekehystä siitä, miten asiaan tulisi suhtautua ja minkälaisia sääntöjä asian ympärille tarvitaan.

Ensinnäkin on syytä huomauttaa lukijalle, että puhekielessä termejä ”kryptovaluutta” ja ”virtuaalivaluutta” käytetään synonyyminomaisesti siten, että ne tarkoittavat samaa asiaa. Jossain mielessä tämä pitää paikkansa mutta tämän tutkimuksen kannalta on syytä pyrkiä pitämään kyseiset termit erillään. Tämä johtuu siitä, että termien vaihtelevasta käytöstä ja kontekstista riippuen niillä voidaan tarkoittaa eri asioita tai ne voivat viitata samaan. Siksi on järkevää luoda määritelmiä, joiden käytöllä ei sekoiteta asioita keskenään.

Virtuaalivaluutan määrittelemisen ei ole helppo tehtävä. Paljolti kuten lohkoketju, virtuaalivaluutasta on tullut ”hypesana”, jolla viitataan laajaan skaalaan erilaisia teknologisia sovelluksia, jotka yleisesti hyödyntävät kryptografiaa.⁷¹ Tiivistetysti sanottuna kryptografia on se menetelmä, jolla tietoa voidaan suojata (kryptaamalla se) muotoon, jota ei voida lukea ja joka voidaan avata (dekryptata) sellaisen henkilön toimesta, jolla on salainen avain hallussaan.⁷² Virtuaalivaluutat kuten Bitcoin ovat varmistettuja käyttäen tällaista kryptaukseen perustuvaa ns. yksityisen ja julkisen avaimen menetelmää.⁷³ Seuraavassa tarkastelen erilaisia virtuaalivaluutan määritelmiä, jotka on laadittu useiden merkittävien toimijoiden toimesta niin Eurooppalaisella, kuin laajemmalla kansainvälisellä tasolla.

3.2.1 Euroopan Keskuspankki

Raportissaan Virtuaalisista valuuttajärjestelmistä vuodelta 2012, Euroopan Keskuspankki (EKP) määrittelee virtuaalivaluutat sääntelemättömäksi muodoksi

⁷¹ European Parliament (2018). Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 20

⁷² Faulkner 2016 s. 6

⁷³ Harsh Agrawal 2019. Bitcoin Private Keys: Everything you need to know

digitaalisesta rahasta, joka yleensä lasketaan liikkeelle ja jota hallinnoidaan sen kehittäjien toimesta ja jota voidaan käyttää ja joka hyväksytään maksuvälineenä jonkin tietyn virtuaalisen yhteisön sisällä.⁷⁴ Lisäksi EKP:n mukaan voidaan erottaa kolmen lajisia virtuaalivaluuttoja riippuen niiden interaktiosta perinteisten valuuttojen ja reaalityalouden kanssa:

1) virtuaalivaluutat, joita voidaan käyttää ainostaan suljetussa virtuaalisessa järjestelmässä, useimmiten nettipeleissä (esim. World of Warcraft –maailmassa käytetty kulta);

2) virtuaalivaluutat, jotka ovat yksipuolisesti liitetty reaalityalouteen: näiden osalta on olemassa vaihtokurssi kyseisen valuutan ostamiseen (perinteisellä rahalla) ja ostettu valuutta voidaan sittemmin käyttää ostaessa virtuaalisia hyödykkeitä tai palveluita (sekä poikkeuksellisesti myös oikeiden hyödykkeiden ja palveluiden) (esim. Facebook Credits⁷⁵);

3) virtuaalivaluutat, jotka ovat kahdenvälisesti liitetty reaalityalouteen: näille on olemassa vaihtokurssit virtuaalisten valuuttojen ostamiseen sekä myyntiin; ostettu valuutta voidaan käyttää niin oikeiden kuin virtuaalisten hyödykkeiden ja palveluiden ostamiseen.⁷⁶

EKP:n mukaan kryptovaluutat kuten Bitcoin ovat jälkimmäisen tyyppisiä virtuaalivaluuttoja: niitä voidaan ostaa perinteisellä rahalla ja myydä perinteistä rahaa vastaan samalla, kun niitä voidaan käyttää niin digitaalisten kuin fyysistenkin hyödykkeiden ja palveluiden ostamisessa.⁷⁷

Tuoreemmassa raportissa virtuaalivaluuttajärjestelmistä vuodelta 2015, EKP antoi toisen, päivitetyn version virtuaalivaluuttojen määritelmästä. Se määritteli virtuaalivaluutat digitaalisina arvon esittäjinä (digital representation of value), joka ei ole keskuspankin,

⁷⁴ European Central Bank 2012. Virtual currency schemes. s. 13

⁷⁵ Facebook Credits oli virtuaalivaluutan omainen maksujärjestelmä, jolla Facebookin käyttäjät pystyivät ostamaan tavaroita Facebookissa toimivissa peleissä ja muissa palveluissa. Yksi yhdysvaltain dollari vastasi kymmentä Facebook Crediittiä. Yritys ilmoitti kesäkuussa 2012 luopuvansa järjestelmän käytöstä ja järjestelmä lopetettiin sittemmin syyskuussa 2013.

⁷⁶ European Central Bank 2012. Virtual currency schemes. s. 13-19

⁷⁷ Vandezande 2018. s. 75-76

luottolaitoksen tai e-rahallaitoksen liikellelaskema ja mikä voidaan joissain tilanteissa käyttää vaihtoehtona rahalle.⁷⁸ Raportti selvensi myös Bitcoinin asemaa ja luokitteli sen yllä mainittuun kolmanteen kategoriaan, kaksisuuntaiseksi virtuaalivaluutaksi.⁷⁹

3.2.2 Kansainvälinen valuuttarahasto IMF

Kuten EKP myös Kansainvälinen Valuuttarahasto (IMF) on kategorisoinut kryptovaluutat virtuaalivaluuttojen alalajiksi, jotka se määrittelee digitaalisina arvon esittäjinä, jotka on laskettu liikelle yksityisten kehittäjien toimesta ja jotka muodostavat oman laskennallisen yksikkönsä.⁸⁰ IMF:n mukaan virtuaalisten valuuttojen konsepti kattaa laajan skaalan 'valuuttoja', vaihdellen yksinkertaisista velkakirjoista (epävirallisia osoituksia jostain velasta tai suorituksesta toiselle kuten Internet- tai mobiilikupongit sekä lentomailit tai pisteet), virtuaalivaluuttoihin jotka ovat taattuja fyysisillä varoilla kuten kullalla sekä kryptovaluuttoihin kuten Bitcoinin.⁸¹

3.2.3 Kansainvälinen järjestelypankki BIS

Kansainvälinen järjestelypankki eli Bank for International Settlements (BIS) ja sen Maksu- ja markkinainfrastruktuurikomitea (The Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI) on luokitellut kryptovaluutat digitaalisiksi valuutoiksi tai digitaalisiksi valuuttajärjestelmiksi.⁸² Näiden valuuttojen sanotaan ilmentävän seuraavia avainpiirteitä:

⁷⁸ ECB 2015. Virtual Currency Schemes – a further analysis. s. 4

⁷⁹ Ibid. s. 9

⁸⁰ IMF 2016. Staff Discussion Note, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. s. 7

⁸¹ Ibid.

⁸² BIS – CPMI 2015. Digital Currencies. Alaviite 2: ”tämä raportti käyttää termiä ”digitaaliset valuutat” vaikka tunnistamme, ettei termi ole täydellinen, tätä termiä käytetään laajalti ja se heijastaa konseptia siitä, että nämä omaisuuserät ilmaistaan digitaalisessa muodossa. Aiemmat CPMI raportit käyttivät termiä ”virtuaalivaluutat”, heijastellen niiden olemassaoloa virtuaalisessa, eikä fyysisessä muodossa; virtuaalivaluutat nimenomaisesti ovat vallitsevia tietyissä verkkoympäristöissä. Edelleen, tällaisiin järjestelmiin usein viitataan ”kryptovaluuttoina”, heijastaen kryptografian käyttöä niiden liikellelaskussa ja transaktioiden varmistamisessa”.

1) ne ovat varoja, joiden arvo määrittyy kysynnän ja tarjonnan mukaan konseptuaalisesti samoin kuin hyödykkeiden kuten kulta mutta joiden luontainen arvo on lähtökohtaisesti nolla;

2) ne käyttävät hajautettuja tai jaettuja tilikirjoja mahdollistaakseen käyttäjiensä väliset digitaalisen arvon vaihdannat käyttäjien välisen luottamuksen puuttuessa ja ilman tarvetta välikäsille; ja

3) niitä ei operoida jonkin tietyn yksilön tai laitoksen toimesta.⁸³

3.2.4 Euroopan Pankkiviranomainen

Euroopan Pankkiviranomainen (The European Banking Authority ”EBA”) on ehdottanut, että kryptovaluuttojen sijasta puhuttaisiin virtuaalivaluutoista, mitkä se määrittelee⁸⁴ digitaalisina arvon esittäjinä, joita ei lasketa liikkeelle keskuspankin tai julkisen viranomaisen toimesta eivätkä ne ole välttämättä liitettyjä fiat-valuuttaan mutta joita käytetään luonnollisten- tai oikeushenkilöiden toimesta vaihdannan välineenä ja joita voidaan siirtää, säilöä tai vaihtaa sähköisesti.⁸⁵

3.2.5 Euroopan Arvopaperimarkkinaviranomainen

Euroopan Arvopaperimarkkinaviranomainen (The European Securities and Markets Authority ”ESMA”) on alkanut viitata kryptovaluuttoihin virtuaalivaluuttoina Euroopanlaajuisessa varoituksessa, joka annettiin yhteistyössä Euroopan vakuutus- ja työeläkeviranomaisen (The European Insurance and Occupational Pensions Authority ”EIOPA”) ja Euroopan Pankkiviranomaisen kanssa.⁸⁶ Samoilla linjoilla Euroopan Pankkiviranomaisen määritelmän kanssa virtuaalivaluuttoihin viitataan

⁸³ Ibid. s. 4-7

⁸⁴ Huomionarvoista on se, että Euroopan Pankkiviranomainen on indikoinut, että termin ”valuutta” käyttö voi olla harhaanjohtavaa joissain tapauksissa. Termin käyttö päätettiin kuitenkin säilyttää sillä se on yleisesti käytössä raportin kirjoitushetkellä 2014. Katso ”EBA Opinion on ’virtual currencies’” s.11.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ ESMA, EBA & EIOPA 2017. Warning on the risks of Virtual Currencies. s. 1

digitaalisina arvon esittäjinä, joita ei lasketa liikkeelle eikä taata keskuspankin tai julkisen viranomaisen toimesta ja joilla ei ole valuutan tai rahan laillista statusta.⁸⁷

3.2.6 Maailmanpankki

Maailmanpankki on luokitellut kryptovaluutat digitaalisten valuuttojen alalajiksi, jotka se määrittelee digitaalisiksi arvon esittäjiksi, jotka edustavat omaa laskennallista yksikköänsä, erillään sähköisestä rahasta (e-money), joka on yksinkertainen maksumekanismi ja joka esitetään fiat-rahassa.⁸⁸ Toisin kuin monet muut instanssit, Maailmanpankki on määritellyt kryptovaluutat itsessään digitaalisiksi valuutoiksi, jotka luottavat kryptografisiin tekniikoihin konsensuksen saavuttamiseksi.⁸⁹

3.2.7 Financial Action Task Force

Kuten monet muut päättävässä asemassa olevat organisaatiot myös hallitustenvälinen työryhmä, Financial Action Task Force (FATF) käsittelee kryptovaluuttoja virtuaalivaluuttojen alalajina. Virtuaalivaluutat se määrittelee digitaalisina arvon esittäjinä, joita voidaan vaihtaa digitaalisesti ja jotka toimivat (1) vaihdannan välineenä; ja/tai (2) laskennallisena yksikkönä; ja/tai (3) arvon säilyttäjänä, mutta jolla ei ole laillisen maksuvälineen asemaa missään oikeusjärjestelmässä.⁹⁰ Lisäksi FATF suosittelee, että virtuaalivaluutat voidaan jakaa kahteen perustyyppiin:

1) **vaihdettavat virtuaalivaluutat**, joilla on vastaava arvo oikeassa valuutassa ja joita voidaan vaihtaa edes-takaisin oikean valuutan kanssa; nämä virtuaalivaluutat voivat olla luonteeltaan keskitettyjä tai hajautettuja (niillä voi olla keskitetty hallinnollinen toimija joka hallinnoi kyseistä järjestelmää tai ei keskushalintoa ollenkaan); ja

2) **vaihdantakelvottomat virtuaalivaluutat**, jotka ovat nimenomaisia tietyissä virtuaalisissa yhteyksissä tai maailmoissa (kuten laajasti tunnettu virtuaalinen

⁸⁷ Ibid.

⁸⁸ World Bank Group 2017. Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain. s. IV

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ FATF Report 2014. Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. s. 4.

pelimaailma World of Warcraft), ja joita ei voida niiden käyttöä hallinnoivien sääntöjen mukaan vaihtaa fiat-valuuttoihin.⁹¹

Kryptovaluutat kuten Bitcoin ovat ensimmäisen tyyppin virtuaalivaluuttoja, joita voidaan FATF:n mukaan määritellä matematiikkaan perustuviksi, hajautetuiksi ja muunnettaviksi virtuaalivaluuttoiksi, jotka ovat kryptografisilla menetelmillä suojattuja.⁹²

Keskeisin johtopäätös, joka voidaan vetää edellämainituista näkökulmista on, että toistaiseksi lainsäädännöllisellä kentällä ei ole ollut saatavissa yleisesti hyväksyttyä määritelmää termeille ”kryptovaluutta” ja ”virtuaalivaluutta”. Lisäksi näyttäisi siltä, että osa päättävistä organisaatioista on pidättäytynyt määrittelemästä koko termiä ollenkaan. Yllä mainituista esimerkeistä ainoastaan Euroopan Pankkiviranomainen ja FATF ovat luoneet selkeät ja ytimekkäät määritelmät. Selvää on kuitenkin se, että suurin osa päättävistä organisaatioista lähestyvät kryptovaluuttoja nimenomaan virtuaalisten- tai digitaalisten valuuttojen alalajina.

Mikäli yritämme tiivistää kaikki yllä esitetyt määritelmät, hyvä tiivistelmä voisi olla, että virtuaalivaluutta on ”*digitaalinen arvon esittäjä, joka*

1) on tarkoitettu muodostamaan vertaisverkkoihin perustuva vaihtoehto valtioiden liikkeeseenlaskemille laillisille maksuvälineille; ja jota

2) käytetään yleisenä vaihdannan välineenä (itsenäisenä keskuspankeista);

3) varmistetaan käyttämällä kryptografiaa ja

4) voidaan muuntaa lailliseksi maksuvälineiksi ja toisin päin”.

Tämän tiivistelmän pohjalta voimme lähestyä tarkemmin kysymystä siitä, mikä on termien ”kryptovaluutta” ja ”virtuaalivaluutta” välinen ero ja miten näitä termejä käytetään. Edellä mainitut esimerkit ovat suhteellisen tuoreita tai korkeintaan muutamia vuosia vanhoja ja keskustelu näistä instrumenteista muuttuu jatkuvasti

⁹¹ Ibid. s. 4-5

⁹² Ibid. s. 5

ajankohtaisemmaksi. Viranomaiset ovat alkaneet suhtautua virtuaalivaluuttoihin kasvavalla vakavuudella ja Euroopassa on pyrkimyksenä luoda lainsäädännöllinen viitekehys ilmiön hallitsemiseksi.⁹³

3.2.8 Virtuaalivaluutan hyväksyty Eurooppalainen ja suomalainen legaalimääritelmä

Toukokuussa 2018 annetussa Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Direktiivissä (EU) 2018/843 rahoitusjärjestelmän käytön estämisestä rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen annetun direktiivin (EU) 2015/849 ja direktiivien 2009/138/EY ja 2013/36/EU muuttamisesta eli niinsanotussa EU:n viidennessä rahanpesudirektiivissä (AMLD5) on otettu käyttöön seuraava määritelmä:

Virtuaalivaluutoilla tarkoitetaan ”digitaalisia arvonkantajia, jotka eivät ole keskuspankin tai viranomaisen liikkeeseen laskemia tai takaamia, joita ei välttämättä ole kytketty lailliseksi maksuvälineeksi vahvistettuun valuuttaan ja joilla ei ole samaa oikeudellista asemaa kuin valuutalla tai rahalla mutta jotka luonnolliset henkilöt tai oikeushenkilöt hyväksyvät vaihdantavälineenä ja joita voi siirtää, varastoida ja myydä sähköisesti.”⁹⁴

Eduskunta hyväksyi 17.04.2019 Hallituksen esityksen HE 167/2018, jossa yhtenä kohtana säädettiin uusi Laki Virtuaalivaluutan Tarjoajista. Tässä laissa virtuaalivaluutan määritelmä on käytännössä sama kuin mitä AMLD5 –direktiivissä. Lain mukaan virtuaalivaluutalla tarkoitetaan⁹⁵:

”digitaalisessa muodossa olevaa arvoa jota:

a) keskuspankki tai muu viranomainen ei ole laskenut liikkeeseen ja joka ei ole laillinen maksuväline;

⁹³ European Parliament (2018). Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 9-10

⁹⁴ Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi (EU) 2018/843

⁹⁵ HE 167/2018

b) henkilö voi käyttää maksuvälineenä; ja

c) joka voidaan siirtää, tallentaa ja vaihtaa sähköisesti.”⁹⁶

Suomen lakiin kirjattu määritelmä on lähes kopio AMLD5 direktiivin määritelmästä, joka kiteyttää yllä mainittujen esimerkkien ja lähestymistapojen hengen sangen ytimekkäästi. Määritelmä antaa puitteet käsitellä sitä, mikä virtuaalivaluutta on tai ei ole. Tämä on ensiarvoisen tärkeää uudenlaisten taloudellisten instrumenttien luonnissa sekä ennen kaikkea Suomen virtuaalivaluutta-alan kehitykselle. Määritelmän avulla voimme vastata kysymykseen siitä, mikä digitaalinen omaisuus luokitellaan virtuaalivaluutaksi, minkälaisia velvollisuuksia virtuaalivaluuttoja koskevaan liiketoimintaan asetetaan ja mitä edellytyksiä eri toimijoiden tulee täyttää voidakseen toimia virtuaalivaluutta-alalla.

3.3 Virtuaalivaluuttoihin liittyvät riskit ja tarve sääntelylle

3.3.1 Anonymiteetti

Voidaksemme riittävästi saattaa virtuaalivaluutat, virtuaalivaluuttatoimijat ja niiden käyttäjät lainsäädännön piiriin, tulee ensin ratkaista anonymiteettiin liittyvä olennainen ongelma. Tämä virtuaalivaluuttoihin ja niiden käyttöön liittyvä anonymiteetti vaihtelee täydellisestä anonymiteetistä hieman vajavaisempaan pseudo-anonymiteettiin.⁹⁷ Tämä on suurin yksittäinen ongelma taistelussa rahanpesua ja terrorismin rahoittamista vastaan: anonymiteetti estää virtuaalivaluutoilla tehtävien transaktioiden riittävän valvonnan, mahdollistaen epämääräiset transaktiot jotka tapahtuvat lainsäädännöllisen kentän ulkopuolella, antaen rikollisorganisaatioiden käyttää virtuaalivaluuttoja päästäkseen käsiksi ”pestyyn rahaa” (sekä käteistä sisään/ulos)⁹⁸. Liittyen terrorismin rahoittamiseen, tarina Ali Shukri Aminista, joka tarjosi ohjeita Twitterissä siihen miten käyttää Bitcoinia peittääkseen Daesh-terroristiliikkeelle (Tunnetaan myös nimellä ISIS tai ISIL) lähetetyt

⁹⁶ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019. 2§ 1mom. 1-kohta

⁹⁷ IMF Staff Discussion Note, “Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. s. 27

⁹⁸ FATF 2019. Guidance for a risk based approach to virtual assets and virtual asset service providers. s.

varat, on selkeä esimerkki riskeistä joita virtuaalivaluuttoihin liittyvä anonymiteetti tuo.⁹⁹ Anonymiteetti on myös suuri ongelmakohta mitä tulee veronkiertoon. Veronalaisiin virtuaalivaluuttatransaktioihin ryhtyminen ilman veronmaksua voidaan nähdä veronkiertona. Kun veroviranomainen ei näihin liittyvästä anonymiteetistä tiedä kuka ryhtyy veronalaisiin transaktioihin se ei voi havaita tai sanktioida tämäntyyppistä veronkiertoa.¹⁰⁰ Tämä tekee virtuaalivaluutoista erittäin houkuttelevan instrumentin henkilöille, jotka harjoittavat tai haluavat harjoittaa tällaista veronkiertoa.¹⁰¹ Joidenkin kommentaattoreiden mukaan instrumentit, kuten Bitcoin, ovat kuvattu jopa ”huomisen veroparatiiseina”.¹⁰²

3.3.2 Valtioiden rajat ylittävä luonne

Anonymiteetin lisäksi virtuaalivaluuttoihin liittyvä olennainen valtioiden rajat ylittävä luonne niin virtuaalivaluuttamarkkinoilla kuin virtuaalivaluuttatoimijoilla on suuri haaste lainsäätäjille.¹⁰³ Yksi haasteista on se, että virtuaalivaluuttamarkkinat ja niiden eri toimijat voivat sijaita alueilla, joilla ei ole tehokkaita rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen kontrolleja olemassa.¹⁰⁴ Virtuaalivaluuttojen, virtuaalivaluuttamarkkinoiden ja niiden toimijoiden valtioiden rajat ylittävä luonne tarkoittaa todennäköisesti sitä, että sääntely tulee olemaan riittävää ainoastaan kun se suunnitellaan ja otetaan käyttöön tarpeeksi laajalla kansainvälisellä tasolla.

3.3.3 Ei keskitettyä liikellelaskijaa

Yksi merkittävä tekijä liittyen taisteluun rahanpesua, terrorismin rahoittamista ja veronkiertoa vastaan on se, että usein yksittäisten virtuaalivaluuttojen taustalla ei ole mitään tunnettua ja keskitettyä hallinnoijaa, kuten liikellelaskijaa, joka normaalisti olisi lainsäädännöllisten toimien kohteena.¹⁰⁵ Täten tärkeäksi kysymykseksi muodostuu se,

⁹⁹ FATF Report on emerging terrorist financing risks. s. 36

¹⁰⁰ Euroopan Parlamentti 2018. Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 70

¹⁰¹ IMF 2016. Staff Discussion Note, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. s. 27; katso myös Bratspies - Cryptocurrencies and the Myth of the Trustless Transaction. s. 43

¹⁰² Lauren French 2013. Bitcoin: Tax haven of the future

¹⁰³ IMF 2016. Staff Discussion Note, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. s. 25 ja 27

¹⁰⁴ ECB 2015. Virtual Currency Schemes – a further analysis. s. 28

¹⁰⁵ IMF 2016. Staff Discussion Note, Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. s. 25

keihin tai mihin toimijoihin virtuaalivaluuttoihin liittyvää lainsäädäntöä tulisi kohdistaa, mikäli keskitetty hallinnoija puuttuu?

3.3.4 Nykyisten oikeudellisten viitekehysten sopimattomuus

Nykyiset eurooppalaiset oikeudelliset viitekehukset epäonnistuvat käsittelemään edellämainittuja haasteita. Toistaiseksi ei ole ollut sääntöjä liittyen virtuaalivaluuttoihin liittyvän anonymiteetin paljastamiseksi, tehden kysymykset siitä onko sääntely oikealla tasolla tai kohdistettu oikeisiin toimijoihin tarpeettomiksi. Anonymiteetin poistavien sääntöjen poissaolon takia olennaiset säännöt, jotka voisivat vaikuttaa virtuaalivaluuttoihin laajemmin menettävät vaikutuksensa. Tämä on erityisen totta oikeudellisessa viitekehyksessä, joka liittyy informaation vaihdantaan verotuksen alueella.¹⁰⁶ Viitekehystä ei yksinkertaisesti voida aktivoida: vaihtaakseen tietoja viranomaisilla pitää ensinnäkin olla tietoa jota vaihtaa. Samoista syistä nykyinen EU:n veron kiertämisen estämisen viitekehys¹⁰⁷ liittyen muun muassa yritysten varainsiirtojen lähtöverojen kontekstiin menettää vaikutuksensa, kun kyseessä ovat virtuaalivaluutat. Tämä johtuu edelleen niiden anonymististä ja helposti piilotettavissa olevasta luonteesta. Pystyäkseen toteuttamaan verotusta verohallinnon tulee tuntea veropohja ja virtuaalivaluuttojen osalta tämä on erityisen haastavaa.

Voidaan kuitenkin katsoa, että virtuaalivaluutat ovat jo joidenkin relevanttien Eurooppalaisten sääntöjen piirissä.¹⁰⁸ Näiden sääntöjen puitteissa omaisuuteen voidaan

¹⁰⁶ Neuvoston Direktiivi 2011/16/EU, annettu 15 päivänä helmikuuta 2011, hallinnollisesta yhteistyöstä verotuksen alalla ja direktiivin 77/99/ETY kumoamisesta, jota päivitetään aina ajoittain, koskien pakollista ja automaattista tietojen vaihtoa verotuksen alalla; tätä direktiiviä päivitettiin 25 toukokuuta 2018 säännöillä, jotka koskevat pakollista ja automaattista tietojen vaihtoa verotuksen alalla raportoitavista rajat ylittävistä toimista sekä välikäsien raportointivelvollisuuksista.

¹⁰⁷ Neuvoston Direktiivi (EU) 2016/1164, annettu 12 päivänä heinäkuuta 2016, sisämarkkinoiden toimintaan suoraan vaikuttavien veron kiertämisen käytäntöjen torjuntaa koskevien sääntöjen vahvistamisesta.

¹⁰⁸ Nykyinen EU:n oikeudellinen viitekehys rikollisista toimista saatujen varojen jäädyttämisestä ja takavarikoinnista koostuu neljästä Neuvoston puitepäätöksestä ja yhdestä Neuvoston päätöksestä: puitepäätös 2001/500/YOS, puitepäätös 2005/212/YOS, puitepäätös 2003/577/YOS, puitepäätös 2006/783/YOS sekä Neuvoston päätös 2007/845/YOS. Menemättä liian yksityiskohtaiseen katsaukseen koko Eurooppalaisen talousrikollisuuden liittyvässä oikeudellisessa viitekehyksessä voitaisiin yleisesti kuitenkin katsoa, että viitekehyksellä on hyvin laaja käyttöala. Tästä vedettävä johtopäätös omaisuuden jäädyttämisessä ja takavarikoinnissa (sen laajuus näyttäisi olevan jo nyt tarpeeksi suuri kattaakseen myös virtuaalivaluutat), voisi hyvinkin soveltua laajempaan viitekehykseen.

viitata periaatteessa minkä tahansa lajisena, joko materiaalisena tai immateriaalisena, liikuteltavana tai kiinteänä tahi oikeudellisina dokumentteina tai instrumentteina, jotka ilmaisevat tiettyjä oikeuksia haltijoilleen. Voidaankin sanoa, että virtuaalivaluutat kuuluvat tällaisen omaisuuden määritelmän alle: niitä voidaan tarkastella immateriaalisena tai aineettomana sekä liikuteltavana omaisuutena. Toisaalta, käytännössä nykyiset säännöt eivät suurimmilta osin sovellu virtuaalivaluuttoihin ja menettävät vaikutuksensa. Syy on edelleen sama: voidakseen jäädyttää ja takavarikoida virtuaalivaluuttoja tai virtuaalivaroja on ensin tarpeen tietää, että rikollisella on tällaisia varoja hallussaan ja juuri tämän tehokas anonymiteetti estää tai ainakin tekee äärimmäisen haastavaksi. Asian olennainen kysymys liittyy siihen minkälaisen sääntelyn avulla voisimme purkaa virtuaalivaluuttojen ja -varojen transaktioiden anonymiteetin voidaksemme seurata ja valvoa nimenomaan laittomia transaktioita?

Esimerkki: Liberty Reserve

Toistaiseksi yksi maailman suurimmista verkossa tapahtuneista rahanpesutapauksista liittyi tilanteeseen missä yhdysvaltain oikeusministeriö (Department of Justice) nosti syytteen toukokuussa 2013 Costa-Ricalaista rahanlähetysohjelmasta, Liberty Reserveä ja sen seitsemää johtohenkilöä sekä työntekijää operoimasta rekisteröimättömästä rahanlähetysohjelmasta. Syyte koski myös rahanpesua, jossa edesautettiin yli 6 miljardin yhdysvaltain dollarin arvosta laittomia varainsiirtoja.¹⁰⁹ Yhdysvaltain valtionvarainministeriö (Department of Treasury) identifioi Liberty Reserven taloudellisena instituutiona, johon liittyi olennainen rahanpesuriski.¹¹⁰ Liberty Reserve perustettiin vuonna 2006 ja sen kuvattiin olleen suunniteltu välttämään lainsäätäjien ja valvontaviranomaisten tarkkailua sekä auttamaan rikollisia hajauttamaan, säilömään ja pesemään varoja, joita saatiin muun muassa luottokorttihuijauksista, identiteettivarkauksista, sijoituspetoksista, hakkeroinnista, huumausaineiden kaupasta sekä lapsipornografiasta, antaen näille rikollisille toimijoille kyky toteuttaa anonyymejä ja valvonnan ulkopuolisia taloudellisia transaktioita. Liberty Reserve toimi hyvin suurella mittakaavalla ja sillä oli yli miljoona käyttäjää maailmanlaajuisesti, joista noin 200 000

¹⁰⁹ Jack Loherty 2013. 'Black market bank' accused of laundering \$6B in criminal proceeds

¹¹⁰ Ibid.

sijaitivat Yhdysvalloissa. Se prosessoi arviolta 55 miljoonaa transaktiota, joista lähes kaikki katsottiin laittomiksi. Sillä oli toiminnassa oma virtuaalivaluutta, Liberty Dollarit (LR), mutta transaktioiden kummassakin päässä vaihdanta merkittiin ja säilöttiin fiat valuutassa (Yhdysvaltain dollareissa).¹¹¹

Esimerkki: Silk Road

Syyskuussa 2013, Yhdysvaltain oikeusministeriö avasi valituksen jossa syytettiin Silk Road nimisen kauppapaikan väitettyä omistajaa ja hallinnoijaa huumausaineiden välittämisestä, tietokonehakkeroinnista ja rahanpesusta. Silk Road oli TOR-verkossa toiminut piilotettu kauppapaikka, joka antoi käyttäjiensä ostaa tai myydä laittomia huumausaineita, aseita, varastettua identiteetti-informaatiota ja muita laittomia hyödykkeitä sekä palveluita anonyymisti ja valvontaviranomaisten toimintakyvyn ulkopuolella.¹¹² Oikeusministeriö otti myöhemmin Silk Road internetsivun haltuun sekä takavarikoi arviolta 173 991 bitcoinia, joiden arvo oli noin 33.6 miljoonaa yhdysvaltain dollaria haltuunottohetkellä. Kauppapaikan pitäjä Ross Ulbricht pidätettiin lokakuussa 2013 San Franciscossa ja häntä syytettiin virallisesti helmikuussa 2014 saaden muun muassa kaksi elinkautista tuomiota vuonna 2015.¹¹³ Silk Road käynnistettiin vuoden 2011 alussa ja se toimi maailmanlaajuisena verkkokauppana, joka mahdollisti anonyymit sekä laittomat transaktiot ja jota tuhannet huumekauppiat sekä muut laittomien hyödykkeiden tai palveluiden kauppiat käyttivät jakaakseen laittomia hyödykkeitä ja palveluita yli sadalle tuhannelle ostajalle, joista kolmanneksen arvioidaan sijainneen Yhdysvalloissa. Silk Roadin väitetään tuottaneen noin 1,2 miljardin yhdysvaltain dollarin arvosta liikevaihtoa (yli 9,5 miljoonaa bitcoinia) sekä arviolta 80 miljoonaa USD (yli 600 000 bitcoinia) myyntikomissioina Silk Roadille. Näillä transaktioilla pestiin satoja miljoonia dollareita (laskettuna kiinnioton ajan bitcoinin arvolla). Myyntikomissiot vaihtelivat kahdeksasta 15 prosenttiin kokonaismyyntihinnasta.¹¹⁴

¹¹¹ FATF Report - Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. s. 10

¹¹² Justin Norrie & Asher Moses 2011. Drugs bought with virtual cash

¹¹³ Benjamin Weiser 2015. Ross Ulbricht, creator of Silk Road website, Is sentenced to life in prison.

¹¹⁴ FATF Report - Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. s. 11

3.3.5 Muita riskejä?

Rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisen lisäksi virtuaalivaluuttojen ja niiden liikkeellelaskijoiden sääntely on katsottu tarpeelliseksi muun muassa kuluttajansuojan takia.¹¹⁵ Kuluttajien kannalta virtuaalivaluuttoihin sijoittaminen tuo mukanaan sellaisia riskejä, joita perinteisissä osakkeissa tai muissa vakiintuneissa ja säännellyissä sijoitusinstrumenteissa ole. Näitä ovat muun muassa:

Erittäin korkea volatilitteetti ja ”kuplien” riski

Useimmat virtuaalivaluutat ovat alttiita äärimmäiselle hintavolatilitteetille ja ovat näyttäneet selkeitä merkkejä hintakuplista. Mikäli kuluttaja päättää ostaa virtuaalivaluuttoja tai muuntyyppisiä taloudellisia instrumentteja, joiden pohjana on jokin virtuaalivaluutta tai –vara, tulisi aina olla tietoinen, että sijoitetut rahat voidaan menettää osittain tai kokonaan hintojen vaihdellessa hyvinkin äkillisesti.¹¹⁶

Suojauksien puuttuminen

Huolimatta 2018 voimaan tulleista EU:n rahanpesun vastaisista vaatimuksista jotka soveltuvat lompakkopalvelujen tarjoajiin, virtuaalivaluuttojen liikkeellelaskijoihin sekä vaihtopalveluihin, virtuaalivaluutat itsessään jäävät EU:n tasolla sääntelyn ulkopuolelle. Samoin vaihtopaikat joissa virtuaalivaluutoilla harjoitetaan vaihdantaa ja digitaaliset lompakot joissa pidetään, säilötään ja siirretään virtuaalivaluuttoja ovat myös sääntelemättömiä EU:n tasolla.¹¹⁷ Tämä tarkoittaa sitä, että toimijat jotka ostavat tai säilövät virtuaalivaluuttoja eivät hyödy niistä takuu- tai suojamekanismeista, jotka ovat kytketty perinteisiin säänneltyihin taloudellisiin palveluihin. Mikäli jokin virtuaalivaluutan vaihtopörssi tai lompakkopalvelun tarjoaja ajautuu konkurssiin tai heidän palvelussa havaitaan jokin katastrofaalinen virhe, he kohtaavat vakavan kyberhyökkäyksen tai menettävät varansa viranomaisten toimien johdosta, EU-oikeus ei

¹¹⁵ EBA 2019. Report with advice for the European Commission on crypto-assets. s. 4

¹¹⁶ ESMA, EBA & EIOPA 2017. Warning on the risks of Virtual Currencies. s. 1

¹¹⁷ Ibid. s. 1-2

tarjoa mitään tiettyä oikeudellista suojaa, joka suojaisi toimijaa menetyksiltä eikä takuuta siitä, että toimija pääsee vastaisuudessa käsiksi virtuaalivaluuttaomistuksiinsa.¹¹⁸

Toisaalta ainakin Suomessa EU:n viides rahanpesudirektiivi ja sen pohjalta säädetty laki virtuaalivaluutan tarjoajista muuttaa tilannetta ja voitaisiin olettaa, että laissa säädetty virtuaalivaluutta-alan toimijoiden rekisteröinti- sekä muut velvollisuudet kehittävät tilannetta parempaan suuntaan. Kun virtuaalivaluutta-alan toimijat ovat rekisteröityneitä toimijoita, joille Finanssivalvonta on myöntänyt toimiluvan, voidaan nähdä että näillä toimijoilla on myös konkreettisia suojamekanismeja ja takuita siitä, että heidän asiakkaiden sijoitukset ja omistukset pysyvät tallessa sekä asiakkaidensa saatavilla. Joskin nämä suojamekanismit eivät tuo virtuaalivaluuttoja sijoittajansuojan piiriin ja äkilliset hinnanvaihtelut jäävät edelleen käyttäjien riskiksi.¹¹⁹

Poistumismahdollisuuksien vähäisyys

Mikäli kuluttaja päättää ostaa virtuaalivaluutaa hän altistuu riskille siinä ettei hän pitkään aikaan saa muunnettua virtuaalivaluuttaansa perinteisiin valuuttoihin kuten Euroon. Tässä mielessä kuluttajaan kohdistuu riski siitä, että hän kärsii menetyksiä arvonalentumisen muodossa, kun muunnos virtuaalivaluutasta fiat-valuuttaan tehdään ja transaktiot menevät läpi.¹²⁰

Hinnanmuodostuksen epämääräisyys

Virtuaalivaluuttojen hinnanmuodostus tapahtuu usein suljettujen ovien takana eikä kuluttajille muodostu selkeää kuvaa siitä miksi jokin virtuaalivaluutta on tietyn arvoinen. Tämä johtaa korkeaan riskiin siitä, ettei kuluttaja saa reilua ja tarkkaa kuvaa hinnasta ostaessaan tai myydessään virtuaalivaluuttoja.¹²¹

¹¹⁸ Ibid. s. 2

¹¹⁹ Finanssivalvonnan lehdistötiedote 2019. Virtuaalivaluutan tarjoajat rahanpesun estämisen valvonnan piiriin – Valvonta ei tuo virtuaalivaluuttoja sijoittajansuojan piiriin.

¹²⁰ ESMA, EBA & EIOPA 2017. Warning on the risks of Virtual Currencies. s. 2

¹²¹ Ibid.

Operatiiviset keskeytykset ja häiriöt

Jotkin virtuaalivaluuttojen vaihdantapalvelut ovat kohdanneet suuria operatiivisia ongelmia kuten keskeytyksiä varsinaisessa vaihdantapalvelussa. Näiden keskeytysten aikana kuluttajilla ei ole ollut mahdollisuutta ostaa tai myydä virtuaalivaluuttojaan niinä hetkinä kuin heillä on ollut tarkoitus ja ovat tästä johtuen kärsineet menetyksiä hintojen vaihdellessa tai heilahdellessa keskeytyksen aikana.¹²²

Harhaanjohtavat tiedot

Virtuaalivaluuttoja ostaville kuluttajille tarjotut tiedot, mikäli mitään tietoja on ylipäättään tarjottu, on useissa tapauksissa puutteellista, vaikeaa ymmärtää eikä riittävästi havainnollista virtuaalivaluuttaan liittyviä riskejä, mikä saattaa täten olla harhaanjohtavaa markkinointia tai tiedon jakamista.¹²³

Virtuaalivaluuttojen sopimattomuus esimerkiksi sijoittamiseen tai eläkesäästämiseen

Virtuaalivaluuttojen korkea volatilitteetti, epävarmuus niiden tulevaisuudesta sekä vaihtopalvelujen tai lompakkopalvelun tarjoajien epäluotettavuus tekee virtuaalivaluuttoista sopimattomia suurimalle osalle kuluttajista, kattaen sellaiset henkilöt joilla on lyhyen aikavälin sijoitustarkoitus mutta erityisesti niiden osalta, jotka tähtäävät pitkäaikaiseen säästämiseen kuten eläkesäästämiseen.¹²⁴

Rahanpesun, terrorismin rahoittamisen ja veronkierron estämiseksi sekä kuluttajien suojaamisen kannalta, ylläolevan valossa näyttää erittäin perustellulta sanoa, että virtuaalivaluuttojen sääntely on sekä välttämätöntä, että hyödyllistä. Näin ollen järkevä sääntely on sekä toivottavaa, että tarvittavaa mutta kysymyksiksi muodostuvat: miten näitä instrumentteja tulisi säännellä, minkä viitekehyksen puitteissa sekä miten tasapainotetaan yhtäältä uuden ja potentiaalisesti erittäin hyödyllisen teknologian hyödyntäminen sen väärinkäytösmahdollisuuksien kanssa niin, että saisimme

¹²² AAX 2019. Traders frustrated to be left in the dark during outages

¹²³ ESMA 2018. Own initiative report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets. s. 3

¹²⁴ ESMA, EBA & EIOPA 2017. Warning on the risks of Virtual Currencies. s. 2

virtuaalivaluuttojen parhaat hyödyt käyttöön minimoimalla tai jopa kokonaan estämällä niiden käyttämisen laittomilla ja mahdollisesti vahingollisilla tavoilla.

4 - VIRTUAALIVARAT

4.1 – Yleistä

Digitaalinen ja digitalisoitu omaisuus. ”Digitaalinen omaisuus” ja ”digitalisoitu omaisuus” ovat käytännössä elektronisia kirjausmerkintöjä, jotka säilötään sähköisessä tilikirjassa, kuten lohkoketjussa ja jotka viittaavat tietyn varallisuuserän omistusoikeuteen.¹²⁵ Kuten lohkoketjuteknologialla itsessään myös lohkoketjussa toimivilla digitaalisilla ja digitalisoiduilla varallisuuserillä, joihin usein viitataan ”tokeneina”¹²⁶ tai poletteina”, on monia vaihtelevia käyttökohteita.¹²⁷ Ne voivat toimia maksuvälineenä hyödykkeistä tai palveluista; niillä voidaan antaa käyttöoikeus johonkin sovellukseen; ne on voitu kytkeä tiettyyn suoritukseen niiden liikkeellelaskijoilta tai ne voivat olla yhdistelmä useita käyttötarkoituksia. Mitään näistä käyttötarkoituksista ei olla nimenomaisesti määritelty eurooppalaisessa tai suomalaisessa oikeudessa ja yhdenmukaisten määritelmien poissaolo luo haasteita lainsäätäjille¹²⁸ määrittääkseen sitä minkälaisia velvollisuuksia niihin tulisi soveltaa samoin kuin niitä hyödyntäviin markkinaosallistujiin, kuten virtuaalivaluutta-alan yrityksiin, perinteisiin yrityksiin jotka tarjoavat poletteja tai virtuaalivaluuttoja osana liiketoimintaansa tai virtuaalivaluuttojen vaihtopalveluihin jotka muuntavat ja vaihtavat virtuaalivaluuttoja.

Lähtökohtaisesti, virtuaalivaluutat tulisi selvästi erottaa lohkoketjuilla toimivista ”tokeneista” tai ”poletteista”.¹²⁹ Tämän esityksen puitteissa valitsen käyttää suomenkielen sanaa ”poletti” viitatessani englanninkielisen sanaan ”token”, sillä sanan käyttöyhteyden ja soveltuvuuden kannalta poletti vastaa sanan varsinaista merkitystä

¹²⁵ National conference of commissioners on uniform state laws 2015. Revised uniform fiduciary access to digital assets Act. s. 1

¹²⁶ ESMA 2018. Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets. s. 4. Huomiona mainittakoon, että kirjoitushetkellä Suomessa ei ole käytössä vakiintunutta termiä tokeneille ja näihin viitataan usein käyttämällä alkuperäistä englanninkielistä sanaa. Vaihtoehtoisesti termi ”digitaalinen poletti” on alkanut esiintyä erilaisissa kotimaisissa yhteyksissä ja se kuvaa näiden digitaalisten omaisuuserien luonnetta vastaavaksi, kuin perinteisten polettien, joita voidaan käyttää monissa tilanteissa virallisen rahan sijasta esimerkiksi antamalla poletin haltijalle oikeus lunastaa jokin hyödyke polettia vastaan.

¹²⁷ EY 2018. ”IFRS – Accounting for crypto-assets”

¹²⁸ FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs). s. 2

¹²⁹ ESMA 2018. Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets. s. 4.

mielestäni parhaiten. Lohkoketjuilla toimivat digitaaliset poletit tarjoavat laajasti erilaisia funktionaalisuuksia verrattuna yksinkertaiseen arvon- tai vaihdannan yksikköön, jonka pääfunktiona on fasilitoida osapuolten välistä maksamista.¹³⁰ Poletteja lasketaan liikkeelle käyttäen erilaisia menetelmiä, joista kenties yleisimmäksi ja kuuluisimmaksi tavaksi on muodostunut ns: ICO-mekanismi (Initial Coin Offering, viitaten perinteiseen IPO Initial Public Offering osakkeiden liikkeellelaskuun) mutta sittemmin ollaan alettu puhua enemmän ITO-mekanismista¹³¹, missä sana ”Coin” on korvattu kuvaavammalla ja tarkemmalla sanalla ”token”. Suomeksi ITO kääntyisi vapaasti suomennettuna ”polettianniksi”.¹³² ITO:n avulla startup-yritys tai muu toimija, joka kerää rahoitusta toimintaansa varten voi laskea liikkeelle omia digitaalisia poletteja lohkoketjussa ja myydä niitä potentiaalisille sijoittajille tarkoituksena sijoittaa saadut varat yrityksen tai projektin toiminnan kasvattamiseen.¹³³

4.2 – Virtuaalivarojen luokittelusta

Jotkin poletit muistuttavat perinteisiä instrumentteja kuten osakkeita tai velkakirjoja ja näihin viitataan yleisesti termillä ”varallisuuspoletit” tai vaihtoehtoisesti ”arvopaperipoletit”. Toiset poletit antavat haltijoilleen yleensä (tulevaisuudessa) pääsyn tiettyihin tuotteisiin tai palveluihin ja näihin viitataan yleisesti termillä ”hyödykepoletit”. Niitä voidaan käyttää tiettyjen tuotteiden tai palveluiden saamiseksi mutta ne eivät muodosta yleishyödyllistä vaihdannan yksikköä yksinkertaisesti koska niitä voidaan yleensä käyttää vain ja ainoastaan sillä lohkoketjualustalla, jolla ne on luotu tai laskettu liikkeelle.¹³⁴

¹³⁰ Ibid. s. 5

¹³¹ Huomiona mainittakoon, että oikeudellisessa kirjallisuudessa ja populaarimediassa tästä varainkeruun muodosta puhutaan yleisimmin Initial Coin Offer:eina eli ICO:ina. Katso esimerkiksi Rohr ja Wright, ”Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings and the Democratization of Public Capital Markets”); Zetzsche, Buckley, Arner ja Föhr: ”The ICO Gold Rush: It’s a scam, it’s a bubble, it’s a super challenge for regulators”; Floyd, ”\$6.3 Billion: 2018 ICO Funding Has Passed 2017’s Total”. Koska tässä esityksessä otamme lähestymisen, missä poletit eroavat kolikoista (token/coin), termi Initial Token Offering tai ITO on sopivampi termi.

¹³² Suomen kielessä ei ole vakiintunutta termiä tälle sanalle ja ”polettianti” on kirjoittajan oma suomennos.

¹³³ Hanna Heiskanen Finanssivalvonnan blogissa 2017. Kryptovaluutat ja ICO (Initial Coin Offering) sijoituskohteina, onko kyse kuplasta?

¹³⁴ Tässä yhteydessä tulisi huomioida, että useita polettimarkkinoita tutkivia selvityksiä on tehty ja näiden perusteella on olemassa erilaisia luokittelutapoja lohkoketjupoleteille. Kaikki nämä luokittelut eivät vastaa toisiaan mutta yleisenä punaisena lankana voidaan katsoa, että ainakin yhtäältä ”arvopaperipoletit”

”Digitaalinen omaisuuserä” on elektroninen kirjausmerkintä jonka mukaan yksilöllä on jokin oikeus tai intressi. Termi itsessään ei käsitä varsinaista omaisuutta joka oikeuden taustalla on ellei omaisuus itse ole elektroninen merkintä.¹³⁵ Yhdysvaltain finanssivalvonta SEC:n johtajan William Hinmanin sanoin ”digitaalinen omaisuuserä itsessään on pelkkää koodia.”¹³⁶ Digitaaliset omaisuuserät erotetaan fyysisistä omaisuuseristä koska digitaalinen varallisuus itsessään ei ole olemassa fyysisessä muodossa. Esimerkiksi bitcoin on digitaalinen omaisuuserä koska se on elektroninen kirjamerkintä joka luodaan ja säilötään yksinomaisesti Bitcoin-lohkoketjussa.¹³⁷

”Digitalisoitu omaisuuserä” on omaisuutta (joka voi olla esimerkiksi arvopaperi tai fyysistä omaisuutta), jonka omistusoikeus on esitetty elektronisessa muodossa.¹³⁸ Esimerkkinä digitalisoidusta omaisuudesta voisi olla elektroninen merkintä kiinteistön omistusoikeudesta, joka on säilötty digitaaliseen rekisteriin. Rekisteri voi sisältää elektronisen tallenteen, joka sisältää kaikki oikeudet joita omistusoikeuteen liitetään, vaikkakin omaisuus itse – kiinteistö – on olemassa erikseen riippumatta elektronisesta tallenteesta. Käyttäen elektronisia tallenteita kirjataksemme varsinaisen omaisuuden omistusoikeuden se tekee kyseisestä elektronisesta tallenteesta digitalisoidun omaisuuserän.¹³⁹

ja ”sijoituspoletit” sekä ”hyödykepoletit” toisaalta ovat erotettu toisistaan selkeästi. Katso muun muassa Dirk Zetsche et al. 2017. The ICO Gold Rush: It’s a scam, it’s a bubble, it’s a super challenge for regulators. Katso myös Rohr ja Wright 2017. Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings and the Democratization of Public Capital Markets; Laga 2018. Initial Coin Offerings - Legal qualification and regulatory challenges tai FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs).

¹³⁵ ABA IDPPS Jurisdiction Working Group 2019. Digital and Digitized assets: Federal and State Jurisdictional Issues. s. 25

¹³⁶ William Hinman 2018. When Howey Met Gary (Plastic), Remarks at the Yahoo Finance All Markets Summit

¹³⁷ ”Lompakot”, joissa osapuolet säilyttävät bitcoinejaan eivät fyysisesti sisällä bitcoineja. Lompakot säilyttävät osapuolen henkilökohtaisen avaintietojen sijainnissa, joka on yleensä suojattu. Katso Acheson 2019. How to Store Your Bitcoin.

¹³⁸ Phil Spiegel 2011. Digitizing your information assets.

¹³⁹ ABA IDPPS Jurisdiction Working Group 2019. Digital and Digitized assets: Federal and State Jurisdictional Issues. s. 25

Digitaaliset ja digitalisoidut omaisuuserät esitetään elektronisessa rekistereissä, jotka eivät välttämättä ole lohkoketjuja.¹⁴⁰ Digitaaliset ja digitalisoidut omaisuuserät lohkoketjuissa viitataan yleisesti lohkoketjupoletteina (blockchain tokens), missä tällainen tai tällaisia poletteja luodaan lohkoketjussa osana hajautettua ohjelmistoprotokollaa.¹⁴¹

Kuten ylläkin on todettu, toistaiseksi ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä, universaalialuokittelua erilaisille virtuaalivaroille tai digitaalisille poleteille. Näyttäisi kuitenkin siltä, että isossa osassa (lähes kaikissa) tätä tutkimusta varten haetuissa materiaaleissa lähtökohtana on käytetty Sveitsin finanssiviranomaisen FINMA:n luokittelua, jossa erilaiset virtuaalivarat tai poletit on luokiteltu niiden pohjimmaisesta taloudellisesta funktioista pohjalta maksupoletteihin, hyödykepoletteihin ja varallisuuspoletteihin.¹⁴² Huomiona mainittakoon, että tuoreen USA:n asianajoliiton tuottaman tutkimuksen mukaan myös he ovat päätyneet FINMA:n jaotteluun¹⁴³, jolloin voitaisiin sanoa, että kyseinen jaottelu toimii kansainvälisesti hyvänä lähtökohtana yleispätevälle jaottelulle. Myöskään ICO:ille tai ITO:ille tai niistä syntyville poleteille ei ole oikeudellisesti tunnustettuja luokitteluja Sveitsissä tai muuallakaan, jolloin FINMA on näissäkin tapauksissa perustanut oman lähestymisensä polettien pohjimmaiseen taloudelliseen funktioon.¹⁴⁴ Myös Suomessa voitaisiin hyvin lähteä kehittämään tällaisten virtuaalivarojen luokittelua ja oikeudellista pohjaa käyttäen tällaista lähestymistapaa sillä erilaisia poletteja tai virtuaalivaroja on jo nyt olemassa yli 2000¹⁴⁵ ja näiden toiminta sekä funktiot vaihtelevat suuresti. Suomen Finanssivalvonta onkin ottanut linjauksen, jossa lähtökohtainen kysymys sääntelyä kohdistettaessa on arvioida tapauskohtaisesti liikkeeseen laskettavan virtuaalivaluutan ominaisuuksia ja taloudellista luonnetta.¹⁴⁶ Tarkkailtaessa näiden instrumenttien varsinaista käyttötarkoitusta ja toimintaa voimme nähdä rinnastuvatko poletit johonkin

¹⁴⁰ Ibid s. 26

¹⁴¹ Coinbase, Coin Center, Union Square Ventures & Consensus 2016. A Securities law framework for blockchain tokens.

¹⁴² ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 3

¹⁴³ ABA IDPPS Jurisdiction Working Group 2019. Digital and Digitized assets: Federal and State Jurisdictional Issues. s. 26

¹⁴⁴ FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs).

¹⁴⁵ www.coinmarketcap.com

¹⁴⁶ Finanssivalvonta 2018. Esimerkkejä ja usein kysytyjä kysymyksiä virtuaalivaluutoista.

olemassa olevaan taloudelliseen instrumenttiin vai onko kyseessä virtuaalivaluutta vai jotain kokonaan muuta. Seuraavassa käsittelen maksupoletteja, hyödykepoletteja ja varallisuuspoletteja tarkemmin erikseen sekä tarkastelen lyhyesti näiden instrumenttien oikeudellista asemaa pääasiassa eurooppalaisten rahoitusmarkkinoita säätelevän direktiivin (”MiFID II” 2014/65/EU), ns. Prospectus asetuksen (2017/1129/EU) ja markkinoiden väärinkäyttöasetuksen (”MAR” 596/2014) määritelmien kannalta.

4.2.1 Maksupoletit

Maksupoletit (käytännössä synonyymi krypto- tai virtuaalivaluutalle) ovat poletteja, jotka on tarkoitettu käytettävän nykyhetkessä tai tulevaisuudessa maksusuorituksen toteuttamisen välineenä, hyödykkeiden tai palveluiden hankinnassa tai keinona rahan tahi arvon siirtämisessä. Virtuaalivaluuttoihin ei yleensä liity mitään oikeuksia tai velvollisuuksia niiden liikkeellelaskijaa kohtaan.¹⁴⁷

Maksupoletit voivat lisätä kilpailua maksupalvelumarkkinoilla ja inspiroida perinteisiä maksumenetelmien tarjoajia parantamaan palveluitaan niin hinnan, nopeuden, käyttäjäystävällisyyden ja turvallisuuden kannalta, ollen täten hyödyllisiä kaikille maksujärjestelmien käyttäjille yleisesti.¹⁴⁸ Avoimen lähdekoodin verkostot voimaannuttavat yksilöitä sillä ne tarjoavat avoimen pääsyn yrityksiin ja palveluihin ilman institutionaalisia esteitä. Verkoston osapuolet voisivat esimerkiksi suorittaa erilaisia maksuja automaattisesti käyttäen vertaisverkossa (lohkoketjuverkostossa) ohjelmoitavia maksupoletteja ilman tarvetta pankkitilille tai maksupyynnön lähettämistä pankille. Niiden osalta, joilla ei ole pankkitiliä tai mahdollisuutta päästä pankkipalveluiden piiriin (esimerkiksi pakolaiset) tällaiset palvelut ja järjestelmät voisivat suuresti lisätä mahdollisuuksia osallistua maailmanlaajuiseen talousjärjestelmään. On kuitenkin huomioitava, että jotkut näistä hyödyistä voidaan lukea kuuluviksi jo olemassa oleviin e-rahajärjestelmiin eivätkä ne ole nimenomaisesti sidottu maksupolettien kryptattuun ja hajautettuun luonteeseen.¹⁴⁹

¹⁴⁷ FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs). s. 3

¹⁴⁸ Jesse Lund 2018. Stable coins: Enabling payment on blockchain through alternative digital currencies.

¹⁴⁹ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 9

Lisäksi julkiset hajautetut tilikirjaverkostot (julkiset lohkoketjut) perustuvat hajautettuun konseptiin tunnistautumisesta: jokainen verkon osapuoli on oman henkilökohtaisen datan sekä digitaalisen identiteettinsä suvereeni haltijansa. Identiteetti vertaisverkossa tunnistautumisen kontekstissa liitetään kryptografisten avainten hallintaan ja tämä luo myös omanlaisia riskejään.

On olemassa riski, että uuden tyyppisiä petoksia kehitetään sekä riski siitä, että näitä maksupoletteja jotka ovat tyyppillisesti perustettu käyttäjiensä anonymiteetille, käytetään rahanpesussa tai muihin rikollisiin tarkoituksiin. Niihin liittyy myös hallintariski, mikäli poletti tai siihen kytketty hallintakoodi (tai avain) hukataan tai menetetään muutoin.¹⁵⁰

Edelleen, joitain näistä maksupoletteista ei käytetä maksuvälineinä vaan lähinnä spekulatiivisessa sijoitustoiminnassa, synnyttäen sijoittajansuojaan liittyviä ongelmia.¹⁵¹ Koska maksupoletit eivät perusta minkäänlaista vaatetta mihinkään taloudelliseen tai fyysiseen omaisuuteen eivätkä ne edusta mitään oikeutusta, ne ovat alttiita suurille hintavaihteluille, korkealle volatilitteetille ja näistä johtuville arvoriskeille¹⁵². Toistaiseksi mikään keskuspankki ei ole puuttunut asioihin pehmentääkseen äärimmäisiä hintavaihteluja ja maksupolettien volatilitteetti näyttäisi pysyvän korkeampana kuin fiat-valuuttojen. Laillisen maksuvälineen statuksen puuttumisen ja keskuspankkien tuen puuttumisen takia tällaisten polettien markkinahintaa ei voida järkevin keinoin arvostaa ja niiden hinta riippuu käytännössä pelkästään kysynnästä ja tarjonnasta.¹⁵³ Edelleen on olemassa riski markkinoiden väärinkäytölle. On väitetty että jotkut maksupolettien ”sijoittajat” itse asiassa diversifioivat omistuksiaan suurista virtuaalivaluutoista (ETH,BTC) muihin pienempiin. 10 ”valasta” omistavat 50% suurimmista ITO:ista.¹⁵⁴ Kolluusio näiden toimijoiden välillä voisi johtaa (i) hintojen

¹⁵⁰ Ibid. s. 10

¹⁵¹ Finanssivalvonta 2019. Virtuaalivaluutan tarjoajat rahanpesun estämisen valvonnan piiriin – Valvonta ei tuo virtuaalivaluuttoja sijoittajansuojan piiriin.

¹⁵² ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 10

¹⁵³ Jose Maria Macedo 2018. Token valuation: The misunderstood importance of token economics.

¹⁵⁴ Olga Kharif 2018. Crypto whales own almost half of the tokens from the biggest ever ICO.

pitämiseen keinotekoisien korkealla ja (ii) lohkoketjutransaktioiden manipuloimiseen (riippuen järjestelmästä tämä on mahdollista mikäli manipuloivien osapuolten laskentateho koko verkosta ylittää 50%).

Edelleen, on olemassa riski siitä, että henkilökohtaista dataa tai digitaalinen tunniste (yksityinen avain, jolla käyttäjä pääsee käsiksi varoihinsa) hukkuvat tai varastetaan.¹⁵⁵ Keskitetyn hallinnoijan puuttumisesta johtuen kenelläkään yksittäisellä taholla ei ole suoraa kontrollia maksupolettien rahalliseen massaansa verrattuna keskuspankkien kykyihin laillisten valuuttojen kanssa. Tämä voidaan nähdä joko ominaisuutena tai haittana riippuen käyttäjänsä perspektiivistä; todennäköisesti se kuitenkin hidastaa tällaisten polettien käyttöönottoa vartenotettavina vaihtoehtoina keskuspankkien hallinnoimille fiat-valuutoille.

Lisäksi suhteellisen pieni määrä verkoston noodeja kykenee päättämään muutoksista järjestelmään, jolla voi olla miljoonia käyttäjiä. Tämä herättää kysymyksiä hajautettujen tilikirjojen ja lohkoketjujen demokratiasta sekä hallinnointimekanismeista¹⁵⁶.

Lopuksi, on esiintynyt huolia siitä että julkiset proof-of-work¹⁵⁷ järjestelmille perustuvilla maksupoletteilla, kuten Bitcoinilla, on korkea hinta transaktioiden varmistamiseen; ne käyttävät todella suuria määriä laskentatehoa, nostavat ympäristöllisiä kysymyksiä ja tekevät niistä vaikeita skaalautua miljoonien käyttäjien päivittäisiksi maksujärjestelmiksi.¹⁵⁸

¹⁵⁵ Harsh Agrawal 2019. Bitcoin private keys: Everything you need to know.

¹⁵⁶ Alyssa Hertig 2017. Why are miners involved in Bitcoin code changes anyway?

¹⁵⁷ Proof-of-work järjestelmien, kuten Bitcoinin louhinnassa, transaktioita sisältävä lohko varmistetaan ja sisällytetään lohkoketjuun ensimmäisen louhijan toimesta joka ratkaisee laskennallisesti hyvin vaativan kryptografisen ongelman. Tästä hyvästä louhija saa palkkioksi järjestelmän natiivipoletteja kuten bitcoineja. Proof-of-work on täysin hajautettu konsensusmekanismi mutta resurssien kannalta se on epätehokas ja hankala skaalata suurelle määrälle käyttäjiä. Verkon noodit hyväksyisivät yhteisesti että kryptografinen ongelma on ratkaistu ja ainoastaan joukko louhijoita, joilla on hallussaan yli puolet koko verkoston laskentatehosta voisivat manipuloida lohkoketjua. Muita ei keskitettyjä järjestelmiä on myös olemassa, kuten proof-of-stake, jossa seuraavan lohkon varmistaa se noodi, joka omistaa eniten varallisuutta (stake). Proof-of-stake järjestelmät ovat huomattavasti nopeampia ja tehokkaampia kuin proof-of-work järjestelmät mutta ne ovat osittain keskitettyjä ja poikkeavat Bitcoinin tapaisten verkostojen filosofisista ja demokraattisista periaatteista.

¹⁵⁸ Bank for International Settlements 2018. Cryptocurrencies: looking beyond the hype, Kappale V

Maksupoletit eivät oikeudelliselta asemaltaan kuulu tällä hetkellä MiFID II, Prospectus asetuksen tai markkinoiden väärinkäyttöasetuksen piiriin.¹⁵⁹ Koska moni siirrettävä maksupoletti kuten Bitcoin nähdään enenevässä määrin sijoitusinstrumentteina ja niissä esiintyy samantyyppisiä riskejä kuin mitä arvopaperimarkkinoilla (sijoittajansuoja sekä markkinoiden väärinkäyttö), tulisi harkita olisiko järkevää sisällyttää tämäntyyppiset maksupoletit MiFID II asetuksen listaan taloudellisista instrumenteista? Tämä sisällyttäminen mahdollistaisi myös sen, että maksupolettien toissijaiset markkinapaikat (kuten erilaiset virtuaalivaluuttojen vaihdantapalvelut) voitaisiin luokitella MiFID II mukaisina MTF ja OTF (Multilateral Trading Facility ja Organised Trading Facility vastaavasti) toimijoina, jotka ovat myös markkinoiden väärinkäyttöasetuksen piirissä.¹⁶⁰

4.2.2 Hyödykepoletit

Hyödykepoletit ovat poletteja, jotka ovat tarkoitettu antamaan pääsy digitaalisesti johonkin sovellukseen tai palveluun käyttäen hyväksi lohkoketjuperusteista infrastruktuuria.¹⁶¹

Hyödykepoletilla voidaan maksaa niiden liikkeeseenlaskijan tuotteita tai palveluita. Yleensä tuotteet tai palvelut ovat vasta aikaisessa kehitysvaiheessa, kun niiden maksamiseen käyvä hyödykepoletti lasketaan liikkelle¹⁶² mutta ne tarjoavat samalla liikkeeseenlaskijoille vaihtoehtoisen lähteen aikaisen vaiheen rahoitukselle erilaisissa kehityshankkeissa. Ne ovat verrattavissa kuponkeihin tai joukkorahoitukseen kuponkien kautta ja niiden avulla voidaan mahdollistaa perustettavan yrityksen esirahoitus ilman omistussuhteiden laimentumista.¹⁶³ Tässä mielessä ne edustavat vaihtoehtoista mallia perinteiselle yhtiösijoittamiselle missä projektin tai yrityksen omistaja siirtää osan projektin riskistä kiinnostuneille sijoittajille laimentamalla alkuperäisten omistajien

¹⁵⁹ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 13

¹⁶⁰ Ibid. s. 14

¹⁶¹ FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs). s. 3

¹⁶² Finanssivalvonta 2019. Esimerkkejä ja usein kysytyjä kysymyksiä virtuaalivaluutoista.

¹⁶³ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 13

intressejä. Rahoitusaspektin lisäksi näillä poleteilla on myös liiketoiminnallinen ulottuvuus: laskemalla liikkeelle tällaisia poletteja, liikkeellelaskija luo samalla kiinnostuneista käyttäjistä muodostuvan verkoston, joka edelleen voi lisätä kyseisen yrityksen tai projektin arvoa sekä tunnettuisuutta.¹⁶⁴

Hyödykepolettien pääriski liittyy vastapuoliriskiin ja suoritusriskeihin poletin liikkeellelaskija ei välttämättä tarjoa palvelua kuten luvattu, se voi joutua konkurssiin tai muutoin lakkauttaa liiketoimintansa tehden kyseisistä poleteista tällöin käytännössä hyödyttömiä.¹⁶⁵

Mikäli hyödykepoleteille on olemassa toissijaiset markkinat, niihin sisältyy markkinoiden väärinkäytön riski sekä mahdollisuus siitä, että näitäkin poletteja hankitaan spekulatiivisena sijoituskohteena, tehden niiden varsinaisesta käytöstä potentiaalisesti hankalaa, kun niiden hinta voi alkaa vaihdella rajustikin tästä syystä.

Hyödykepoletit eivät tällä hetkellä kuulu taloudellisen sääntelyn piiriin. Mikäli ne ovat käytettäviä ainoastaan suhteessa liikkeeseenlaskijaan eivätkä ne ole siirrettävissä suoraan muille käyttäjille, voidaan katsoa etteivät ne lukeudu MiFID II, Prospectus-asetuksen tai markkinoiden väärinkäyttöasetuksen piiriin.

Mikäli ne ovat siirrettäviä toisille käyttäjille ne voivat muuttua sijoitusinstrumenteiksi.¹⁶⁶ Näissä tapauksissa nousee samantyyppisiä riskejä kuin mitä peinteisillä rahoitusmarkkinoilla (sijoittajansuoja sekä markkinoiden väärinkäyttö). Tästä syystä tulisi harkita olisiko kannattavaa sisällyttää tällaiset siirrettävät hyödykepoletit osaksi MiFID II taloudellisten instrumenttien listaa. Mikäli hyödykepolettien sisällyttäminen osaksi edellämainittua listaa toteutettaisiin se mahdollistaisi myös hyödykepolettien toissijaisten markkinapaikkojen luokittelun MiFID II mukaisiksi MTF ja OTF

¹⁶⁴ Matthew Yamamoto 2019. Stacks: The \$260M utility token built on a network with less than 10,000 verified users.

¹⁶⁵ Team Luno 2019. An overdue critique of utility tokens.

¹⁶⁶ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 14

vaihtopalveluiksi, jotka taasen kuuluvat eurooppalaisen markkinoiden väärinkäyttöasetuksen piiriin.¹⁶⁷

4.2.3 Varallisuuspoletit

Varallisuuspoletit edustavat omaisuutta kuten velkaa tai vaatimusta liikkeellelaskijaa kohtaan (equity claim against the issuer). Varallisuuspoletit lupaavat esimerkiksi osuuden yrityksen tulevista ansioista tai tulevista rahavirroista. Niiden taloudellisen funktion puitteissa nämä poletit ovat rinnastettavia pääomaan, velkakirjoihin tai erilaisiin johdannaisinstrumentteihin. Poletit, jotka mahdollistavat fyysisen varallisuuden vaihdannan lohkoketjun avulla jäävät myös tähän kategoriaan.¹⁶⁸ Varallisuuspoletit voivat edustaa joko digitaalisia tai digitalisoituja omaisuuseriä.¹⁶⁹

Varallisuuspoletit, jotka edustavat fyysisiä hyödykkeitä voidaan myös käyttää uuden yrityksen tai projektin esirahoitukseen. Mikäli polettien perustana oleva varallisuus koostuu hyödykkeistä nämä varallisuuspoletit jakavat ominaisuuksia hyödykederivatiivien tai arvopaperistettujen hyödykkeiden, kuten hyödyke ETF:ien kanssa. Ne voivat tehostaa vaihdantaa tällaisten hyödykkeiden osalta ilman että hyödyke itsessään vaihtaa fyysisesti käsiä. Ne voivat myös tehdä helpommaksi käyttää perustana olevaa hyödykettä panttina jonkin maksun saamiseksi.¹⁷⁰

Varallisuuspoletit toimivat myös allaolevan fyysisen omaisuuden digitaalisena tunnisteena. Mikäli fyysisellä esineellä on oma tunniste, se voi tallentaa oman tapahtumatai alkuperänsä historian. Tämä tieto tarjoaa kenelle tahansa ostajalle hyvin tarkan kuvauksen esineen nykyisestä tilasta sekä kaikista sillä tehdyistä siirroista tai muista tapahtumista. Lisäksi esine muuttuu seurattavaksi toimitusketjun sisällä, mikä on hyödyllistä siihen liittyville yrityksille.¹⁷¹ Digitaalinen tunniste, joka on kytketty

¹⁶⁷ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 14

¹⁶⁸ FINMA 2018. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs). s. 3

¹⁶⁹ ABA IDPPS Jurisdiction Working Group 2019. Digital and Digitized assets: Federal and State Jurisdictional Issues. s. 28

¹⁷⁰ Elliot Hill 2019. What is an Asset-Backed Token? A complete guide to security token assets.

¹⁷¹ Johansson et al 2019. s. 159-160

tuotteisiin voisi ratkaista väärennösten ja piratismien ongelmia ja tätä onkin jo kokeiltu monissa tapauksissa kuten luksustuotteiden tai timanttien osalta.¹⁷²

Varallisuuspoletit voisivat fasilitoida vaihdantaa ja remburssitoimia. Varallisuuspoletteja voitaisiin käyttää edustamaan omistusoikeuksia ja niiden siirrot voitaisiin kirjata lohkoketjuun, tehden niistä varmoja ja mahdollisia päästä tarkastelemaan niitä kaikkien osapuolten toimesta. Älyopimukset voisivat tarjota tapoja laukaista automatisoituja maksuja toimittajille, kun suoritus on poletteja käyttämällä todistettu tapahtuneeksi. Näiden yhteydessä monia projekteja ja hankkeita kokeillaan suurten toimijoiden toimesta.¹⁷³

Fyysisiä hyödykkeitä edustavat varallisuuspoletit voisivat johtaa niiden perustana olevien hyödykkeiden lisääntyneeseen vaihdantaan spekulatiivisessa mielessä. Lisäksi tehokkaan kryptauksen käyttö voi lisätä vaihdannan anonymiteettiä ja vähentäisi hallinnollista kontrollia tai valvontamahdollisuuksia mikä taasen saattaisi johtaa lisääntyneisiin markkinoiden väärinkäyttötapauksiin. Myös vastapuoliriski on tärkeää ottaa huomioon tapauksissa, joissa hyödykettä ei toimiteta tai se on vahingoittunut.

Varallisuuspoletit, jotka edustavat rahallista vaatimusta tai oikeutusta rahalliseen suoritukseen liikkeellelaskijaa kohtaan jakavat ominaisuuksia arvopapereiden tai niiden johdannaisten kanssa. Niillä voi täten olla samantyyppisiä hyötyjä: rahoituksen fasilitoiminen ja riskien siirto.

Koska varallisuuspoletit edustavat rahallista vaatimusta liikkeellelaskijaa kohtaan ne muistuttavat osittain arvopapereita ja täten niissä voidaan nähdä riskejä kuten vastapuoliriski ja laimentumisriski mikäli niihin ei liity liikkeellelaskukontrollia, sekä hallussapitoriski. Tässä vaiheessa ei olla tunnistettu varsinaisia yhteiskunnallisia hyötyjä tällaisten varallisuuspolettien liikkeellelaskemisesta suhteessa perinteisten arvopaperien

¹⁷² Stephen O'Neal 2019. Diamonds are a Blockchains best friend: How DLT helps tracking gems and prevents fraud.

¹⁷³ Marco Polo on yli sadan pankin perustama konsortio (<https://www.marcopolo.finance/about/>). Tammikuussa 2018 IBM ja Maersk loivat yhteisen Tradelens -verkoston tarkoituksenaan digitalisoida maailmanlaajuisista merikonttien vaihdantaa ja liikennettä käyttäen lohkoketjuteknologiaa (www.tradelens.com).

liikkeellelaskuun. Käyttämällä termiä ”ICO” tai ”ITO” termin ”IPO” sijaan näyttäisi siltä, että sillä haetaan lainsäädännöllisiä porsaanreikiä sekä yritetään välttää sijoittajansuojaan liittyviltä määräyksiltä tilanteissa, jotka eivät juurikaan poikkea säännellystä toiminnasta.

Lisäksi monet sijoittajat saattavat ajatella, että ITO:on liitetty älynsopimus toimeenpanee poletin omistajan oikeuden vaikka se oikeastaan vain ”edustaa” oikeutusta. Joissain tapauksissa älynsopimuksen voitaisiin tosin nähdä toimeenpanevan sopimuksen, milloin ITO automaattisesti toimittaa toisen virtuaalivaran ohjelmoidusti. Kuitenkin mikäli ITO antaa oikeutuksen fyysiseen omaisuuteen, tällöin sopimus voidaan toimeenpanna vain perinteisin keinoin. Näissä tapauksissa sijoittajille voi olla hyvinkin epäselvää mitä sopimuksen ehdot oikeastaan tarkoittavatkaan.

Periaatteessa varallisuuspolettiin liittyvä sopimussuhde tulisi kuvata tarkkaan yrityksen tai projektin ITO:n ”whitepaperissa”.¹⁷⁴ Jotkin tutkimukset osoittavat että näihin voi liittyä myös ns. ”koodiriski” koska komennot, jotka on ohjelmoitu polettiohjelmistoon eivät välttämättä aina heijasta sitä algoritmia ja/tai niitä ominaisuuksia jotka on kuvattu projektin whitepaperissa.¹⁷⁵ Tämä riski ei välttämättä ole uusi, sillä monet käyttäjät tänäpäivänä luottavat pankkitositteisiinsa tarkistamatta, että numerot ja luvut täsmäävät varmasti mutta virtuaalivarojen jaosta vastaavien algoritmien monimutkaisuus tekee selvityksestä huomattavasti vaikeampaa. Myöskään whitepaperin muodosta tai sisällön vähimmäisvaatimuksista ei olla säädetty juurikaan mitään, tehden näistä kuluttajille tai sijoittajille potentiaalisesti hyvin haastavia selvittää sijoituspäätöksen kannalta relevantit tiedot.

Lopulta, mikäli varallisuuspoletteille on olemassa toissijaiset markkinat niissä voidaan nähdä samoja riskejä kuin perinteisissä markkinapaikoissa, kuten markkinoiden väärinkäyttö (sisäpiirikaupat ja markkinamanipulaatio).

¹⁷⁴ Whitepaper on yleisesti käytetty termi jolla viitataan erilaisten lohkoketju- tai virtuaalivaluuttaprojektien kuvaamiseen. Virtuaalivaluutan tarjoajat laativat projektistaan whitepaperin, jossa kuvataan projektia yleisesti, siinä käytettävää teknologiaa, erilaisia markkinaprojektioita, projektin vastaavat henkilöt ja tiimi sekä muuta sijoittajille tärkeää tietoa. Jossain mielessä whitepaper voitaisiin nähdä Prospectus-asetuksen mukaisena esitteenä, joskin sen huomattavasti löysempanä versiona, jonka sisällöstä tai vähimmäisvaatimuksista ei olla säädetty mitään.

¹⁷⁵ Cohnen, Hoffman, Sklaroff & Wishnick 2018. Coin Operated Capitalism

Jotta voimme päätellä mikäli varallisuuspoletit kuuluvat MiDIF II-, Prospectus, tai markkinoiden väärinkäyttödirektiivien piiriin, tulisi tarkastella ovatko ne taloudellisia instrumentteja (MiFID II tai MAR mukaan) sekä siirrettäviä arvopapereita (Prospectus asetuksen kannalta).

Mikäli varallisuuspoletti antaa oikeutuksen taloudelliseen suoritukseen, voidaan katsoa että ne edustavat samoja piirteitä mitä velkakirjoilla tai osakkeilla on. Mikäli oikeutus koskee jotain ennalta määriteltyä osaa esimerkiksi yrityksen rahavirrasta kyseessä voisi olla velkakirja. Mikäli oikeutus on osaan jonkinlaista tuottoa kyseessä voisi olla osakkeeseen rinnastettava varallisuuspoletti. Edelleen, mikäli tällaiset varallisuuspoletit ovat siirrettäviä toisille käyttäjille niiden voitaisiin nähdä jakavan ominaisuuksia MiFID alaisten siirrettävien arvopapereiden kanssa ja tällöin ne kuuluisivat MiFID II ja Prospectus-asetusten piiriin.¹⁷⁶

Tässä mielessä Euroopan arvopaperimarkkinaviranomainen (ESMA) voisi selventää MiFID määritelmää ”siirrettävästä arvopaperista” (transferable security) liittyen siihen mikä on arvopaperi ja milloin sen katsotaan olevan siirrettävissä? Lisäksi kannanotto siihen, tulisiko siirrettäviä varallisuuspoletteja, jotka oikeuttavat haltijansa taloudelliseen suoritukseen tarkastella MiFID mukaisina arvopapereina selkeyttäisi nykytilannetta. Mikäli nämä varallisuuspoletit luettaisiin MiFID mukaisiksi siirrettäviksi arvopapereiksi niitä vaihtavien toissijaisten markkinapaikkojen voitaisiin myös nähdä kuuluvan MTF ja OTF kategorioihin, jolloin tällaiset toimijat voitaisiin periaatteessa lukea markkinoiden väärinkäyttöasetuksen piiriin.¹⁷⁷

¹⁷⁶ ESMA 2018. Own initiative report on initial coin offerings and crypto-assets. s. 14

¹⁷⁷ Ibid.

5 – LAKI VIRTUAALIVALUUTAN TARJOAJISTA

Virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen sääntely on niiden uutuuden takia ollut viime vuosiin saakka niin Suomessa kuin isossa osassa maailmaa avoin kysymys. Erilaisia viranomaisten kannanottoja ollaan saatu ja monia vaihtelevia ohjeita, neuvoja sekä lainsäädäntöhankkeita ja erilaisia lupaprosesseja on otettu käyttöön ympäri maailmaa.¹⁷⁸

Kesäkuussa 2018 EU julkaisi ns. Viidennen rahanpesudirektiivin (AMLD5), johon otettiin tuntuvasti sääntelyä koskien muun muassa virtuaalivaluuttoja sekä virtuaalivaluutta-alan toimijoita yleisesti.¹⁷⁹ Direktiivi tulee implementoida 20.1.2020 mennessä ja Suomi on tässä mielessä hypännyt nopeasti sääntelylinjalle sillä toukokuun ensimmäisenä päivänä 2019 astui voimaan Laki virtuaalivaluutan tarjoajista (572/2019). Tämä laki on yleinen kotimainen lähtökohta, jota sovelletaan virtuaalivaluutta-alan toimijoihin suomessa ja mikä asettaa näille toimijoille erilaisia velvollisuuksia liiketoimintansa hoitamisessa.¹⁸⁰

Seuraavaksi käsittelem tätä lakia sen merkittävimpien kohtien kautta ja valotan hieman lain tarkoitusta sekä esitän joitain näkökulmia siihen minkälaisia hyötyjä tai haittoja tämä laki voi tuoda Suomessa kehittyvälle virtuaalivaluutta-alalle.

5.1 Eurooppalainen viitekehys perustana

Järjestäytyneen rikollisuuden ja terrorismin läheisestä yhteydestä on viime vuosina raportoitu YK:n, Interpolin ja Europolin toimesta.¹⁸¹ Järjestäytyneen rikollisuuden ja terrorismin väliset yhteydet sekä rikollis- ja terroristiryhmien väliset kytkökset ovat unionille kasvava turvallisuusuhka. Sen estäminen, että rahoitusjärjestelmää käytettäisiin

¹⁷⁸ Aiheeseen liittyvistä lainsäädäntöhankkeista ja viranomaistoimista katso: The Law Library of Congress, Global Legal Research Center 2018. Regulation of Cryptocurrency Around the World.

¹⁷⁹ Jürgen Kraus 2018. EU: 5th Anti-Money Laundering Directive published

¹⁸⁰ Nordic Law 2019. Laki virtuaalivaluutan tarjoajista astui voimaan 1.5.2019

¹⁸¹ Katso muun muassa YK 2019 Turvallisuusneuvoston terrorisminvastaisen komitean muistio ”The nexus between international terrorism and organized crime”; Interpol 2018. Organized crime takes the lion’s share of USD31.5 billion in illicit flows in and around conflict areas; Europol 2017. Serious and organised crime threat assesment. s. 55.

rahanpesuun tai terrorismin rahoittamiseen, kuuluu kiinteänä osana tämän uhkan torjuntastrategiaan.¹⁸²

Reagoidakseen tähän kasvaneeseen terrorismin ja rahanpesun uhkaan Euroopan Komissio antoi 5 päivänä heinäkuuta 2016 ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi rahoitusjärjestelmän käytön estämisestä rahanpesuun ja terrorismin rahoitukseen annetun direktiivin (EU) 2015/849 ja direktiivin 2009/101/EY muuttamiseksi (COM(2016) 450 final) (ns: *neljäs rahanpesudirektiivi*). Ehdotuksen taustalla olivat erityisesti Eurooppaan suuntautuneet terrori-iskut.¹⁸³ Terrori-iskujen yhteydessä on noussut esiin uusia suuntauksia, jotka liittyvät erityisesti siihen, miten terroristiryhmät rahoittavat ja toteuttavat operaatioitaan.¹⁸⁴ Tässä tutkimuksessa esitettyjen lohkoketjuteknologiaan perustuvien virtuaalivara- ja -valuuttajärjestelmien käytön kasvu vaihtoehtoisina rahoitusjärjestelminä synnyttää rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen kontekstissa ongelmia. Kyseiset järjestelmät ja niitä hyödyntävät palvelut jäävät pitkälti lainsäädännön soveltamisalan ulkopuolelle. Osittain tästä johtuen säädettiin Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/843 rahoitusjärjestelmän käytön estämisestä rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen annetun direktiivin (EU) 2015/849 ja direktiivien 2009/138/EY ja 2013/36/EU muuttamisesta (*viides rahanpesudirektiivi*), annettiin 30 päivänä toukokuuta 2018.

Euroopan pankkiviranomainen ehdotti mielipiteessään (2014/08) neljäs heinäkuuta 2014 virtuaalivaluutoista useita toimia, joiden avulla virtuaalivaluuttojen synnyttämiin riskeihin voitaisiin puuttua. Näitä toimia olivat muun muassa:

- Jokaiselle virtuaalivaluutalle tulisi luoda ”hallinnollinen auktoriteetti”, joka olisi oikeushenkilönä vastuussa kyseisestä virtuaalivaluutasta valvontaviranomaisille ja joka hallinnoisi kyseisen virtuaalivaluutan toimintaa sekä avainprotokollia;
- Asiakkaan tuntemisvelvoitteiden sisällyttäminen osaksi virtuaalivaluuttojen vaihdantapalvelujen toimintaa;

¹⁸² HE 167/2018 vp, s. 5

¹⁸³ European Council 2018. Response to the terrorist threat and recent terrorist attacks in Europe.

¹⁸⁴ European Commission 2018. Anti-money laundering and counter terrorist financing.

- Markkinoiden väärinkäyttö- ja rahanpesun vastaisten sääntöjen ulottamisesta virtuaalivaluuttatransaktioihin;
- Tiettyjen toimintasääntöjen asettamisesta markkinoiden osapuolille.¹⁸⁵

Ottaen huomioon ehdotetun lainsäädännöllisen lähestymistavan monimutkaisuuden ja korkean resurssi-intensiivisyyden sekä välittömän tarpeen nopealle lainsäädännölliselle vastaukselle virtuaalivaluuttoihin, euroopan pankkiviranomainen ehdotti lyhyelle tähtäimelle, että rahanpesudirektiivin laajuutta kasvatettaisiin koskemaan virtuaalivaluuttojen vaihtopalvelujen tarjoajia ts. sellaisia palveluntarjoajia, jotka toteuttavat vaihtopalveluita virtuaalivaluuttojen ja fiat-valuuttojen välillä.¹⁸⁶

AMLD4 ja virtuaalivaluutat

Pariisissa tapahtuneen marraskuun 2015 terroristi-iskujen seurauksena Euroopan Komissio ehdotti ns. Neljännen rahanpesudirektiivin (AMLD4) muuttamista.¹⁸⁷ Ehdotus käsitti muun muassa seuraavien kahden toimijoiden luokan sisällyttämistä AML sääntöjen piiriin vuodesta 2017 alkaen:

- Virtuaalivaluuttojen vaihtopalveluiden tarjoajat; sekä
- Lompakkopalvelujen tarjoajat, ts. toimijat, jotka tarjoavat palveluita henkilökohtaisten kryptografisten avainten hallinnointiin asiakkaidensa puolesta säilyttääkseen, tallentaakseen ja lähettääkseen virtuaalivaluuttoja.¹⁸⁸

Kohti viidettä rahanpesudirektiiviä

Yllämainitut ehdotukset päätettiin sisällyttää sittemmin säädettyyn viidenteen rahanpesudirektiiviin. Seuraten EBA:n ehdotuksia, Euroopan Komission lähestyminen virtuaalivaluuttojen käytön sääntelylle koostui virtuaalivaluuttojen vaihtopalveluiden ja lompakkopalveluiden tarjoajien sisällyttämisestä listaan rahanpesun vastaisten sääntöjen

¹⁸⁵ European Banking Authority 2014. EBA Opinion on 'virtual currencies'. s. 39-43

¹⁸⁶ Ibid. s. 44

¹⁸⁷ European Council 2018. Response to the terrorist threat and recent terrorist attacks in Europe.

¹⁸⁸ European Parliamentary Research Service 2018. Revision of the Fourth Anti-Money-Laundering Directive. s. 5

piirissä olevia toimijoita.¹⁸⁹ Seurauksena, nämä uudet ilmoitusvelvolliset ovat samantyyppisten lainsäädännöllisten vaatimusten kohteina kuin pankit, maksulaitokset tai muut taloudelliset instituutiot.

Ilmoitusvelvollisten tulee esimerkiksi implementoida riittävät asiakkaan tuntemiskontrollit, monitoroida transaktioita ja ilmoittaa kaikesta epäilyttävästä toiminnasta relevanteille kansallisille auktoriteeteille kuten Suomessa Finanssivalvonnalle.¹⁹⁰

Nämä uudet velvoitetut toimijat ovat myös pakollisen rekisteröintivelvollisuuden alaisia.¹⁹¹

Näiden velvoitetujen toimijoiden kautta Eurooppalainen lainsäätävä toivoo, että kompetentit kansalliset viranomaiset kykenisivät valvomaan virtuaalivaluuttojen käyttöä toimialueillaan. EU lainsäätävä kuitenkin myönsi, että tämä uusi lähestyminen ei korjaisi kokonaan virtuaalivaluuttatransaktioihin liittyvää anonymiteetin ongelmaa koska käyttäjät voivat edelleen suorittaa näitä transaktioita ilman vaihtopalveluita tai lompakkopalveluita, näin ollen kiertäen uuden lainsäädännöllisen viitekehyksen.¹⁹²

Yksi viidennen rahanpesudirektiivin keskeisimpiä innovaatioita oli luoda oikeudellisesti pätevä määritelmä virtuaalivaluutalle. Määritelmän luominen oli tärkeää ennen kaikkea oikeudellisen selvyyden saamiseksi.¹⁹³

Direktiivin Artikla 1(2), d) määrittelee virtuaalivaluutan. Direktiivin kohdan mukaan 'virtuaalivaluutoilla' tarkoitetaan ”*digitaalisia arvonkantajia, jotka eivät ole keskuspankin tai viranomaisen liikkeeseen laskemia tai takaamia, joita ei välttämättä ole kytketty lailliseksi maksuvälineeksi vahvistettuun valuuttaan ja joilla ei ole samaa*

¹⁸⁹ COM/2016/0450, “Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and amending Directive 2009/101/EC”.

¹⁹⁰ European Parliament 2018. Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 66

¹⁹¹ Finanssivalvonta 2019. Virtuaalivaluutan tarjoajat rahanpesun estämisen valvonnan piiriin – Valvonta ei tuo virtuaalivaluuttoja sijoittajansuojan piiriin.

¹⁹² Direktiivi (EU) 2018/843. Huomio (9).

¹⁹³ European Parliament 2018. Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 66

oikeudellista asemaa kuin valuutalla tai rahalla mutta jotka luonnolliset henkilöt tai oikeushenkilöt hyväksyvät vaihdantavälineenä ja joita voi siirtää, varastoida ja myydä sähköisesti.”

Euroopan Parlamentin julkaisemassa raportissa todetaan, että ylläoleva määritelmä kattaa suurimman osan olemassaolevista virtuaalivaluutoista riippumatta siitä, tarkastellaanko niitä ensisijaisesti vaihdannan välineinä vai sijoitusvälineinä. Määritelmä on toistaiseksi riittävä saattamaan tällaiset instrumentit rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisen piiriin.¹⁹⁴

Yleiseurooppalaisen virtuaalivaluuttasäätelyn alku?

AMLD5 säännöt tulee implementoida jäsenvaltioiden kansallisiin lakeihin viimeistään tammikuun 20 päivänä 2020.¹⁹⁵

EU lainsäätäjä on kuitenkin tietoinen siitä, ettei tämä uusi lainsäädännöllinen viitekehys ole riittävä ratkaisemaan kaikkia rahanpesuun liittyviä ongelmia virtuaalivaluuttojen osalta. Tammikuun 11 päivään mennessä 2022, EU:n Komissio on valtuutettu tutkimaan, ja tapauksesta riippuen, laatimaan lainsäädännöllisiä ehdotuksia koskien virtuaalivaluuttojen käyttäjien itseilmoittamista sekä jäsenvaltioiden ylläpitämiä keskitettyjä tietokantoja, joihin rekisteröitäisiin muun ohella käyttäjien identiteetit ja lompakko-osoitteet.¹⁹⁶

On erittäin todennäköistä, että ennemmin kuin myöhemmin muita Eurooppalaisia lainsäädäntöhankkeita tullaan käynnistämään virtuaalivaluuttoihin liittyviin muihin osiin, kuten yksittäisten virtuaalivaluuttojen ”hallinnollisten auktoriteettien” luomiseksi tai virtuaalivaluuttojen käytön sääntelemiseksi maksu- tai sijoitusvälineinä.

¹⁹⁴ European Parliament 2018. Cryptocurrencies and Blockchain - Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. s. 74

¹⁹⁵ Juergen Kraus 2018. EU: 5th Anti-Money Laundering Directive published

¹⁹⁶ Simont Braun 2018. AMLD5 and Cryptocurrencies

5.2 Laki virtuaalivaluutan tarjoajista pääkohdat

Suomessa hallitus antoi esityksen eduskunnalle laiksi pankki- ja maksutilien valvontajärjestelmästä ja eräistä siihen liittyvistä laeista (HE 167/2018). Esityksessä otettiin huomioon nimenomaan EU:n viidennen rahanpesudirektiivin vaatimukset ja tältä pohjalta myös virtuaalivaluuttojen sääntely otettiin suomessa käsittelyyn. Esityksen puitteissa käsiteltiin tarvetta saada virtuaalivaluutat ja niiden parissa operoivat toimijat lainsäädännön piiriin ja tästä johtuen esityksessä ehdotettiin säädettäväksi uusi Laki virtuaalivaluutan tarjoajista.

Yllä kuvatuunlaisesti AMLD5 edellyttää, että jäsenvaltiot rekisteröivät virtuaalivaluuttojen vaihtopalvelut ja lompakkopalvelun tarjoajat. Direktiivi ei kuitenkaan säädä rekisteröinnin yleisistä edellytyksistä, valvovasta viranomaisesta tai toiminnan harjoittamisesta ilman rekisteröintiä aiheutuvista seuraamuksista.¹⁹⁷ Näin ollen direktiivi jättää kansallisille lainsäätäjille liikkumavaraa sen suhteen, miten direktiivin määräykset käytännössä implementoidaan kansallisiin oikeusjärjestelmiin.

Riippuen lohkoketjujärjestelmästä ja virtuaalivaluutasta, niille voidaan joissain tapauksissa yksilöidä tietty liikkeeseenlaskija. Tällöin kyseessä on lohkoketju tai hajautettu tilikirja, jota ylläpitää tunnistettu ja usein keskitetty toimija.¹⁹⁸ Täysin hajautetuissa järjestelmissä kuten Bitcoinissa tai Ethereumissa (joskin näitäkin hallinnoidaan erilaisten säätiöiden tai muuntuyppisten entiteettien kautta)¹⁹⁹ yksittäistä liikkeellelaskijaa ei voida yksilöidä.²⁰⁰ Mikäli virtuaalivaluutan liikkeeseenlaskija voidaan yksilöidä tai määrittää, sille/niille voidaan kohdistaa erilaisia velvollisuuksia. Näin ollen hallituksen esityksessä päädyttiin rahanpesudirektiivistä poiketen

¹⁹⁷ HE 167/2018 vp. s. 48

¹⁹⁸ FATF 2014. Virtual Currencies: Key definitions and potential AML/CFT risks. s. 5

¹⁹⁹ Bitcoinin ja Ethereumin tapauksissa on perustettu säätiöt: The Bitcoin Foundation ja Ethereum Foundation vastaavasti. Näiden säätiöiden tarkoituksena on toimia avustavina organisaatioina, jotka tuovat yhteen kyseisten virtuaalivaluuttojen sidosryhmiä kuten ohjelmistokehittäjiä ja louhijoita, jotka vastaavat ja avustavat järjestelmien protokollien toiminnasta ja päivittämisestä.

²⁰⁰ FATF 2014. Virtual Currencies: Key definitions and potential AML/CFT risks. s. 5

ehdottamaan, että lain soveltamisalaan kuuluisivat vaihtopalveluiden ja lompakkopalveluiden tarjoajien lisäksi myös virtuaalivaluuttojen liikkeeseenlaskijat.²⁰¹

Ehdotuksessa laiksi virtuaalivaluutan tarjoajista ehdotettiin direktiivin vaatimusten lisäksi säädettäväksi tarkemmin virtuaalivaluutan tarjoajien rekisteröitymisvelvollisuudesta²⁰², rekisteröinnin edellytyksistä²⁰³, rekisteriin merkittävistä tiedoista²⁰⁴, rekisteristä poistamisesta²⁰⁵ sekä seurauksista, jotka aiheutuvat toiminnan harjoittamisesta ilman rekisteröintiä.²⁰⁶

Kansallinen rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen riskiarvio on osoittanut virtuaalivaluuttoihin liittyviä kohonneita riskejä²⁰⁷, minkä lisäksi Euroopan pankkiviranomainen on kansallisten valvontaviranomaisten kanssa varoittanut kuluttajia virtuaalivaluuttoihin sijoittamiseen liittyvistä riskeistä.²⁰⁸ Tässä yhteydessä hallitus esitti lakiehdotuksessaan kohtia liittyen virtuaalivaluutta-alan toimijoiden velvollisuuksiksi säilyttää kaikki relevantit asiakirjat ja erityisesti asiakasvarat sekä lisäksi kohtia liittyen palveluiden markkinointiin ja asiakkaan tuntemiseen.²⁰⁹

Hallituksen mukaan virtuaalivaluutan tarjoajien valvonta voidaan rinnastaa muihin rahoitusmarkkinoilla toimivien yritysten valvontaan. Valvovaksi viranomaiseksi valittiin Finanssivalvonta sillä esityksessä katsottiin, että virtuaalivaluutan tarjoajien toiminnan merkitys nimenomaan rahoitusmarkkinoilla tulee todennäköisesti kasvamaan seuraavan vuosikymmenen aikana. Lisäksi hallitus katsoi, että tällaisten toimijoiden valvontaan liittyy samankaltaisia piirteitä kuin maksulaitosten valvontaan, jolloin Finanssivalvonta oli luonnollinen vaihtoehto näiden toimijoiden valvovaksi viranomaiseksi.²¹⁰

²⁰¹ HE 167/2018 vp, s. 70

²⁰² Ibid. s. 85

²⁰³ Ibid. s. 86

²⁰⁴ Ibid. s. 87

²⁰⁵ Ibid. s. 91

²⁰⁶ Ibid. s. 90-91

²⁰⁷ Pirjo Jukarainen & Vesa Muttilainen 2015. Rahanpesun ja terrorismin rahoituksen kansallinen riskiarvio, s. 37

²⁰⁸ Euroopan Pankkiviranomainen 2013. Varoitus kuluttajille virtuaalivaluutoista.

²⁰⁹ HE 167/2018 vp, s. 89-90

²¹⁰ Ibid. s. 48

Seuraavaksi tarkastelen yleisluonteisesti lain merkittävimpiä kohtia tuoden esille niiden taustalla olevaa ajattelua sekä perusteluja.

5.2.1 Määritelmät

Kaikki lain määritelmät, kuten virtuaalivaluutta, virtuaalivaluutan tarjoaja, virtuaalivaluutan liikkeellelaskija, virtuaalivaluutan vaihtopalvelu, lompakkopalvelun tarjoaja ja virtuaalivaluuttaan liittyvät palvelut ovat sisällytetty lain 2 pykälään.²¹¹

Pykälä on siinä mielessä erittäin tärkeä, että se luo perustan sille mikä virtuaalivaluutta on ja keiksi voidaan lukea niihin parissa toimivat virtuaalivaluutta-alan toimijat. Näiden määritelmien kautta on syntynyt yhteinen oikeudellisesti pätevä lähtökohta, jonka avulla virtuaalivaluutoista ja niiden yksityiskohdista voidaan keskustella ja ennen kaikkea saattaa näitä toimijoita lainsäädännön piiriin. Voitaneekin sanoa, että kyseiset määritelmät ja ennen kaikkea virtuaalivaluutan määrittely, on lain keskeisessä asemassa tulevaisuuteen mentäessä sekä lainsäädännön kehittämisessä.

Määritelmien rooli laissa korostuu siinä, että niiden avulla laki voidaan kohdentaa tiettyihin instrumentteihin, tiettyihin toimijoihin ja tietynlaiseen toimintaan. Tätä kokonaisuutta voitaisiin tarkastella eräänlaisena ”selkärankana” Suomen virtuaalivaluutta-alalle, jonka puitteissa osaamme nähdä mitkä teknologiset instrumentit luokitellaan virtuaalivaluutoiksi, keitä ovat ne toimijat jotka operoivat virtuaalivaluuttojen parissa ja minkälainen toiminta voidaan luokitella virtuaalivaluuttoihin liittyviksi palveluiksi ja täten lainsäädännön piiriin kuuluvaksi toiminnaksi.

5.2.1.1 Virtuaalivaluutta

Lain mukaan virtuaalivaluutalla tarkoitetaan:

1) digitaalisessa muodossa olevaa arvoa:

²¹¹ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2§ kohdat 1-6 alakohtineen

a) jota keskuspankki tai muu viranomainen ei ole laskenut liikkeeseen ja joka ei ole laillinen maksuväline;

b) jota henkilö voi käyttää maksuvälineenä; ja

c) joka voidaan siirtää, tallentaa ja vaihtaa sähköisesti;

Pykälän 1 momentin 1 kohdassa määritellään rahanpesudirektiivin 3 artiklan 18 kohdassa tarkoitettu virtuaalivaluutta. Hallituksen esityksen mukaan virtuaalivaluutta on aina digitaalisessa muodossa ja sillä voi olla liikkeeseenlaskija tai se voi perustua hajautettuun järjestelmään, kuten Bitcoinin taustalla olevaan lohkoketjuteknologiaan. Virtuaalivaluutta ei ehdotuksen mukaan voisi olla keskuspankin tai muun viranomaisen liikkeeseenlaskema.²¹² Tämä viimeinen kohta saattaa tulevaisuudessa muodostua kyseenalaiseksi, sillä viimeaikoina myös valtioiden keskuspankit ovat alkaneet tutkimaan mahdollisuuksia käyttää lohkoketjuteknologiaa muodostamaan keskuspankkien hallinnan alaisuudessa olevia virtuaalivaluuttoja fiat-valuuttojen rinnalla.²¹³ Mikäli esimerkiksi Euroopan Keskuspankki lanseeraisi tällaisen ”virtuaalieuron”, jouduttaisiin tällaista instrumenttia tarkastelemaan jonain muuna kuin tämän lain mukaisena virtuaalivaluuttana. Vaihtoehtoisesti lain määritelmää virtuaalivaluutasta tulisi muuttaa siten, että virtuaalivaluutta voisi olla keskuspankin liikkeelle laskema ja tällöin mahdollisesti laillinen maksuväline.

Kyseisen momentin 1 kohdan a) alakohdan mukaan virtuaalivaluutta ei voi olla laillinen maksuväline. Suomessa laillisella maksuvälineellä ei ole yksiselitteistä määritelmää²¹⁴ mutta hallituksen esityksessä sillä on viitattu maksuvälineenä, *joka velkojan on vastaanotettava jos maksuvälineestä ei ole velkojan ja velallisen välillä sovittu.*²¹⁵ Tämän esityksen laajuuden kannalta ei ole järkevää analysoida laillisen maksuvälineen legaalimäärittelyn problematiikkaa laajemmin, joten hallituksen esityksessä kuvattu määritelmä on tässä yhteydessä riittävä. Eurooppalaisessa kontekstissa Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 128 artiklan 1 kohdan mukaisesti EKP:n neuvostolla on

²¹² HE 167/2018 vp. s. 84

²¹³ Daniel Palmer 2019. BIS Chief: Central Banks may issue digital currencies 'Sooner than we think'

²¹⁴ Suomen Pankki 2017. Laillisen maksuvälineen juridiikasta. s. 5

²¹⁵ HE 167/2018 vp. s. 84

yksinoikeus antaa lupa eurosetelien liikkeeseen laskemiseen unionissa. EKP ja kansalliset keskuspankit voivat laskea liikkeeseen seteleitä. Ainoastaan EKP:n ja kansallisten keskuspankkien liikkeeseen laskemat setelit ovat laillisina maksuvälineinä kelpaavia seteleitä unionissa.²¹⁶

Koska ainoastaan EKP:lla on oikeus laskea liikkeelle euroalueella hyväksytyjä laillisia maksuvälineitä ei virtuaalivaluuttoja täten voida katsoa laillisiksi maksuvälineiksi ja niitä tulisikin tällä hetkellä tarkastella luonteeltaan hyödykkeinä.²¹⁷

Virtuaalivaluutalta edellytetään momentin 1 kohdan b alakohdan mukaan sen käytettävyyttä maksuvälineenä. Tällä tehdään ero lailliseen maksuvälineeseen ja hallituksen esityksessä onkin mainittu, että yksittäisen transaktion osapuolet voivat sopia virtuaalivaluutan hyväksymisestä maksuvälineenä, vaikka se ei ole laillinen maksuväline.²¹⁸ Tässä yhteydessä on syytä mainita, että aiemmin kuvatut virtuaalivarat, jotka eivät varsinaisesti ole luokiteltu maksuvälineiksi voisivat muodostaa tässä pykälässä tarkoitetun maksuvälineen, jos esimerkiksi hyödykepoletteja käytetään jonkin palvelun tai tuotteen ostamisessa ja polettien siirron voidaan katsoa muodostavan maksutapahtuman. Olennaista on arvioida tämän maksutapahtuman luonne ja siihen käytetyn virtuaalivaluutan tai -varan taloudellinen funktio sekä osapuolten tahdonmuodostus siitä, että maksuihin tarkoittamatonta virtuaalivaraa voidaan käyttää kyseisessä transaktiossa maksutarkoituksessa. Tällöin muutoin lain ulkopuolelle jäävä virtuaalivara voisi yksittäistapauksessa saada laissa määritellyn virtuaalivaluutan statuksen.

Momentin 1 kohdan c) alakohdan mukaan virtuaalivaluuttoa tulee voida siirtää, vaihtaa ja se tulee voida tallentaa sähköisesti. Tässä yhteydessä virtuaalivaluuttoa nähdään digitaalisena hyödykkeenä, joka muodostuu yksilöidystä koodista, joka taasen voidaan siirtää, vaihtaa ja tallentaa kokonaan sähköisessä ympäristössä tietoverkkojen välityksellä.

²¹⁶ Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen konsolidoidu toisinto. 128 artikla kohdat 1 ja 2.

²¹⁷ HE 167/2018 vp. s. 84

²¹⁸ Ibid.

Tämä virtuaalivaluutan määritelmä on linjassa rahanpesudirektiivin kanssa ja luo pohjan suomalaiseen oikeusjärjestelmään siitä mikä virtuaalivaluutta oikeastaan on ja missä tapauksissa jokin digitaalinen varallisuuserä voidaan nähdä virtuaalivaluuttana ja milloin nimenomaan tällaisen digitaalisen varallisuuserän kanssa toimivaan henkilöön tai yhteisöön voidaan kohdistaa tämän lain mukaisia velvollisuuksia.

5.2.1.2 Virtuaalivaluutan tarjoajat ja liikkeeseenlaskijat

Virtuaalivaluutan tarjoaja määritellään momentin 2 kohdassa. Sillä tarkoitetaan virtuaalivaluutan liikkeeseenlaskijaa, virtuaalivaluutan vaihtopalvelua ja sen markkinapaikkaa sekä lompakkopalvelun tarjoajia.²¹⁹

Momentin 3 kohdan mukaan virtuaalivaluutan liikkeeseenlaskijana pidetään luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka laskee virtuaalivaluutan liikkeelle.²²⁰

Lain soveltaminen virtuaalivaluutan liikkeeseenlaskijaan poikkeaa direktiivin mukaisesta soveltamisalasta. Virtuaalivaluuttaan liittyvien riskien vuoksi hallituksen esityksen mukaan on perusteltua, että laki koskee virtuaalivaluutan vaihtopalveluiden lisäksi sen liikkeeseenlaskijaa. Tämä soveltamisalan laajennus nähtiin tarpeelliseksi erityisesti aiemmin kuvattujen ICO –liikkeellelaskujen yhteydessä, jossa liikkeeseenlaskija kuvaa virtuaalivaluutan ominaisuuksia, käyttötarkoitusta ja liikkeeseenlaskun ehtoja. Pykälän virtuaalivaluutan määritelmästä johtuen on katsottu, että keskuspankkien ja muiden viranomaisten liikkeeseenlaskemat virtuaalivaluutat jäävät lain soveltamisalan ulkopuolelle.²²¹

5.2.1.3 Virtuaalivaluutan vaihtopalvelut

Laissa virtuaalivaluutan vaihtopalvelu määritellään toiminnaksi, jossa virtuaalivaluutta vaihdetaan liike- tai ammattitoimintana lailliseksi maksuvälineeksi tai toiseksi virtuaalivaluutaksi.²²²

²¹⁹ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2§ 1mom. Kohta 2

²²⁰ Ibid. Kohta 3

²²¹ HE 167/2018 vp. s. 84

²²² Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2§ 1mom. Kohta 4

Pykälän b-kohdassa virtuaalivaluutan vaihtopalveluksi on luettu myös sellainen toiminta, jossa virtuaalivaluutta vaihdetaan muuksi hyödykkeeksi tai vastaavasti hyödyke virtuaalivaluutaksi. Tällöin periaatteessa minkä tahansa hyödykkeen, kuten arvometallien vaihtaminen virtuaalivaluutaksi tulisi lain soveltamisalan piiriin.²²³

Lopuksi pykälän c-kohdassa vaihtopalveluksi katsotaan myös sellaisen markkinapaikan ylläpitäminen, jossa sen asiakkaat voivat harjoittaa edellä tarkoitettua toimintaa. Tätä on perusteltu sillä, että laki kattaisi myös ns: hajautetut virtuaalivaluuttan markkinapaikat, jotka toimivat tietoverkoissa ja joilla ei välttämättä ole yksittäistä operoijaa tai esimerkiksi yritystä taustalla, vaan kyseessä on digitaalisen yhteisön ylläpitämä kauppapaikka joka toimii ilman lompakkopalvelua. Lainsäätäjä on tarkentanut, että tällaiset markkinapaikat voivat olla monenkeskisiä kaupankäyntijärjestelmiä tai välityspalveluita.²²⁴

Pykälässä esitetään vaatimus virtuaalivaluutan vaihtopalvelun toiminnasta liike- tai ammattitoimintana. Tällöin sellaiset tilanteet, joissa henkilöt suostuvat vaihtamaan virtuaalivaluutaa toiseen valuuttaan yksittäistapauksissa, jäisivät lain soveltamisalan ulkopuolelle. Tässä yhteydessä tarkoitettu toinen valuutta voisi olla joko virtuaalivaluutta tai laillinen maksuväline.

Tällöin lain soveltamisalan ulkopuolelle jäävät tilanteet, joissa henkilöt suostuisivat vaihtamaan virtuaalivaluutaa toiseen valuuttaan yksittäisissä tapauksissa. Tämä toinen valuutta voisi olla joko virtuaalivaluutta tai laillinen maksuväline. Määritelmä on rahanpesudirektiivin 2 artiklan 1 kohdan 3 alakohdan g luetelmakohtaa laajempi, sillä se pätee vaihtotilanteisiin joissa virtuaalivaluutaa vaihdetaan toiseen virtuaalivaluuttaan.

Hallitus perusteli tätä määritelmän laajentamista sillä, että virtuaalivaluuttoihin liittyy useita riskejä, jonka lisäksi kansallisen rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen torjunnan riskiarvion mukaan Suomessa virtuaalivaluuttoihin liittyy korkea rahanpesun ja

²²³ HE 167/2018 vp. s. 84

²²⁴ Ibid. s. 85

terrorismin rahoittamisen riski, jolloin on tarkoituksenmukaista ennalta estää lain säännösten kiertäminen laajentamalla määritelmä myös näihin palveluihin.²²⁵

5.2.1.4 Lompakkopalvelun tarjoajat

Lompakkopalvelun tarjoaja on määritelty momentin 5 kohdassa luonnolliseksi henkilöksi tai oikeushenkilöksi, joka pitää virtuaalivaluutaa hallussa toisen lukuun tai tarjoaa sen siirtoa taikka säilytystä.²²⁶

Lain esitöiden mukaan vähintään yhden edellä mainitun palvelun tarjoaminen riittää siihen, että toiminnan voidaan katsoa olevan lompakkopalvelun tarjoamista.²²⁷

Virtuaalivaluuttojen käyttö perustuu ns: julkisen ja yksityisen avaimen infrastruktuuriin, missä pääsy virtuaalivaluuttoihin tai -varoihin on mahdollista käyttämällä henkilökohtaista avainkoodia lompakkoon pääsyksi.²²⁸ Nämä avainkoodit on alkujaan tarkoitettu säilytettäväksi henkilökohtaisesti ja erilaisia mahdollisuuksia näiden säilyttämiseen on olemassa, kuten ulkoiset tallennuslaitteet tai yksinkertaisesti avainkoodin kirjoittaminen paperille ja kyseisen paperin säilöminen turvalliseen sijaan. Tämä on kuitenkin johtanut useisiin tapauksiin, joissa avainkoodit on syystä tai toisesta menetetty tai hukattu, jolloin pääsy varoihin estyy lopullisesti, eikä mitään palautusmekanismeja ole olemassa.²²⁹ Tästä syystä useita erilaisia palveluja on ilmaantunut, jossa palveluntarjoaja säilyttää asiakkaan puolesta näitä avainkoodeja ja saattaa tarjota vakuuta tai varojen palautusmekanismeja mikäli palveluntarjoaja menettäisi asiakkaan lompakon avainkoodin. Nämä toimijat ovat usein rekisteröityjä yrityksiä, jolloin erilaisten vahingonkorvaus- ja muiden vaatimusten kohdistaminen heihin on myös mahdollista, verrattuna tilanteeseen jossa yksittäinen käyttäjä vastaa suvereenisti omasta omaisuudestaan ja tekemällä virheen hän voi menettää varansa eikä hän voi saada niitä koskaan takaisin.

²²⁵ HE 167/2018 vp. s. 85

²²⁶ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2§ 1mom. Kohta 5

²²⁷ HE 167/2018 vp. s. 85

²²⁸ Shobhit Seth 2018. Explaining the Crypto in Cryptocurrency

²²⁹ Jeff John Roberts & Nicolas Rapp 2017. Exclusive: Nearly 4 million Bitcoins lost forever, new study says.

Tässä mielessä lompakkopalvelun määrittelemisen laissa on tärkeää sillä tällaisten palveluntarjoajien merkitys kasvaa siinä missä virtuaalivaluuttojen ja –varojen yleinen merkitys kasvaa tulevaisuudessa.

5.2.1.5 Virtuaalivaluuttaan liittyvät palvelut

Pykälän viimeisenä määritelmänä ovat *virtuaalivaluuttoihin liittyvät palvelut*, joilla tarkoitetaan lain mukaan virtuaalivaluutan liikkeeseenlaskua, virtuaalivaluutan vaihtopalvelua ja lompakkopalvelun tarjoamista.²³⁰ Kohta sitoo aiemmat määritelmät yhteen ja luo viitekehyksen sille mitä em. palveluntarjoajien toiminnalla tarkoitetaan ja minkälaisen toiminnan voidaan katsoa olevan virtuaalivaluuttoihin liitännäistä. Mikäli kyseessä ei ole pykälän 6-kohdassa määritelty toiminta voitaisiin sanoa, ettei kyseessä tällöin ole virtuaalivaluuttaan liittyvät palvelut eikä yritys tai toimija, joka harjoittaa tämän kohdan ulkopuolelle jäävää toimintaa ole silloin lain soveltamisalan piirissä.

Lopuksi pykälän 2 momentissa säädetään, ettei virtuaalivaluuttana pidetä maksulaitoslaissa tarkoitettua sähköistä rahaa. Sähköisellä rahalla viitataan tässä yhteydessä raha-arvoon, joka on tallennettu sähköisesti tai magneettisesti sähköisen rahan liikkeeseenlaskijalle suoritettua rahamäärää vastaan maksutapahtumien tekemistä varten ja jonka yksi tai useampi henkilö on sitoutunut hyväksymään maksuksi.²³¹

5.2.2 Viranomaisvalvonta ja rekisteröinti

5.2.2.1 Viranomaisvalvonta

Lain mukaan Finanssivalvonta toimii jatkossa virtuaalivaluutan tarjoajien rekisteröintiviranomaisena ja valvovana viranomaisena.

Lain esitöiden mukaan virtuaalivaluuttojen tarjoajat toimivat rahoitusjärjestelmän rajapinnassa minkä lisäksi virtuaalivaluutat muodostavat riskejä yleiselle rahoitusjärjestelmälle ja sijoittajille.²³² Tästä syystä lain valvontaviranomaiseksi on

²³⁰ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 2§ 1mom. Kohta 6

²³¹ Maksulaitoslaki 30.4.2010/297 5§ 1mom. Kohta 6 a)

²³² HE 167/2018 vp. s. 85

säädetty Finanssivalvonta, jonka tehtäviin kuuluu Finanssivalvonnasta annetun lain 3 §:n nojalla muun muassa rekisteröidä finanssimarkkinoilla toimivia ja vahvistaa niiden toimintaa koskevia sääntöjä sekä valvoa, että finanssimarkkinoilla toimivat noudattavat niihin sovellettavia finanssimarkkinoita koskevia säännöksiä, niiden nojalla annettuja määräyksiä, toimilupansa ehtoja ja toimintaansa koskevia sääntöjä.²³³

5.2.2.2 Virtuaalivaluutan tarjoajan rekisteröitymisvelvollisuus

Virtuaalivaluutan määrittelyn lisäksi lain yksi keskeisimpiä kohtia liittyy sen 4§ 1-momentin kohtaan, jonka mukaan virtuaalivaluuttoihin liittyviä palveluita saadaan tarjota elinkeinotoimintana vain jos elinkeinonharjoittaja on rekisteröitynyt tämän lain mukaisesti virtuaalivaluutan tarjoajaksi.²³⁴

Rekisteröintivelvollisuudella kaikki virtuaalivaluutta-alalla operoivat toimijat saatetaan lainsäädännön piiriin ja näihin toimijoihin voidaan täten kohdistaa erilaisia vaatimuksia ja/tai velvollisuuksia. Rekisteröinti voidaan nähdä suomessa ensimmäisenä konkreettisena keinona tehdä virtuaalivaluuttoihin liittyvästä toiminnasta laillista liiketoimintaa ja tällä tavoin myös luodaan pohjaa alan markkinoiden kehitykselle. Rekisteröinti legitimoi virtuaalivaluutta-alaa suomessa ja voi potentiaalisesti synnyttää kokonaan uusia markkinoita virtuaalivaluuttoihin liittyvistä palveluista. Edelleen, rekisteröidyt toimijat nähdään kuluttajien ja sijoittajien puolelta parempina ja ennen kaikkea uskottavampina toimijoina, kun voidaan luottaa siihen, että jokin valtiollinen instassi (tässä tapauksessa Finanssivalvonta) valvoo heidän toimintaa.²³⁵

Vaikka lakia vastaan on esitetty erilaisia mielipiteitä²³⁶ voidaan kuitenkin sanoa, että rekisteröinti toteuttaa monessa mielessä tärkeää funktiota, jolla estetään laitonta toimintaa ja nimenomaan kannustetaan lainmukaiseen toimintaan alaa kehitettäessä.

Rekisteröintivelvollisuus ei kuitenkaan koske kaikkia toimijoita ja pykälän 2 momentin 1 kohdassa lain soveltamisalan ulkopuolelle on rajattu sellaiset elinkeinonharjoittajat,

²³³ Laki Finanssivalvonnasta 19.12.2008/878 3§ 1mom.

²³⁴ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 4§ 1mom.

²³⁵ Tuomas Niskakangas 2019. Virtuaalivaluuttojen tarjoajat pakotetaan rekisteröitymään Suomessa.

²³⁶ Katso esimerkiksi kansanedustaja Sakari Puiston mielipidekirjoitus: Virtuaalivaluuttojen laki on menossa pahasti pieleen.

jotka tarjoavat virtuaalivaluuttaan liittyviä palveluita rajatussa verkossa. Tätä rajattua verkkoa ei olla määritelty laissa, mutta hallituksen esityksessä lainsäätäjät on tarkoittanut rajatulla verkolla:

*Yleisöltä suljettua palvelua, jonka käyttäminen edellyttää palveluun rekisteröitymistä.*²³⁷

Virtuaalivaluutan tulisi näin ollen olla mahdollista käyttää vain kyseisen rajatun verkon sisällä ja sen ei tulisi olla vaihdettavissa lailliseen maksuvälineeseen. Tällaisilla rajatuilla verkoilla voidaan viitata esimerkiksi internetissä tai älypuhelimissa tarjolla oleviin peleihin ja niissä toimiviin pelivaluuttoihin. Näissä tapauksissa pelien tarjoajat jäävät lain soveltamisalan ja rekisteröintivelvollisuuden ulkopuolelle.

Lain ulkopuolelle on myös jätetty sellaiset elinkeinonharjoittajat, jotka tarjoavat virtuaalivaluuttoihin liittyviä palveluita vain satunnaisesti muun toimilupaa, rekisteröintiä tai ennakkollista hyväksyntää edellyttävän ammattitoiminnan yhteydessä.²³⁸

Tällöin voidaan katsoa, että sellaiset elinkeinonharjoittajat, joiden pääasiallinen toiminta ei ulotu virtuaalivaluuttoihin liittyviin palveluihin vaan keskittyvät enemmänkin toisentyypiseen toimintaan mutta jotka joissain tilanteissa saattavat olla tekemisissä virtuaalivaluuttojen kanssa eivät tämän vuoksi ole velvollisia rekisteröitymään.

Hallituksen esityksen mukaan, kun tätä satunnaisuutta arvioidaan tulisi huomiota kiinnittää siihen, ettei se ole henkilön tai yrityksen pääasiallista toimintaa vaan oheistoimintaa. Lisäksi toiminnan vähäisyyttä arvioitaisiin absoluuttisten lukujen ja liiketoimien perusteella. Esimerkkeinä on mainittu muun muassa luottolaitokset tai maksulaitokset, jotka tarjoavat virtuaalivaluuttoihin liittyviä palveluita. Tällaiset toimijat jätettäisiin lain soveltamisalan ulkopuolelle.²³⁹

²³⁷ HE 167/2018 vp. s. 85

²³⁸ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 4§ 1mom. 2 kohta

²³⁹ HE 167/2018 vp. s. 86

5.2.2.3 Rekisteri virtuaalivaluutan tarjoajista ja rekisteri-ilmoitus

Pykälän 1 momentissa säädetään Finanssivalvonnan velvollisuudesta pitää rekisteriä virtuaalivaluutan tarjoajista. Kohta täyttää FATF-suosituksissa mainitun kohdan, jonka mukaan valtioiden tulisi asettaa yksi tai useampi viranomainen, joka vastaa virtuaalivaluuttapalveluja tarjoavien toimien rekisteröinnistä ja/tai lisensoinnista.²⁴⁰ Rekisteröinnillä myös toteutetaan viidennen rahanpesudirektiivin kohtaa, jonka mukaan toimivaltaisten viranomaisten olisi rahanpesun ja terrorismin rahoituksen torjuntaa varten voitava valvoa virtuaalivaluuttojen käyttöä ilmoitusvelvollisten kautta.²⁴¹

Pykälän 2 momentti koskee rekisteri-ilmoituksen tekemistä ja rekisteri-ilmoitukseen sisällytettäviä tietoja. Rekisteröintiä varten ilmoitettavat tiedot luetellaan myöhemmin lain 8, 11, 12 ja 13 pykälissä ja ne kattavat käytännössä virtuaalivaluutan tarjoajaan liittyviä tietoja kuten nimen ja henkilötunnuksen, yritys- ja yhteisötunnuksen, päätoimipaikan sekä useita asiakasvarojen säilyttämiseen, markkinointiin ja asiakkaan tuntemisvelvoitteiden toteuttamiseen liittyviä tietoja.²⁴²

Momentissa erotetaan sellaiset tapaukset, joissa rekisteröintivelvollinen on luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö. Näiden osalta ilmoitettavat tiedot hieman vaihtelevat mutta eivät olennaisesti.

Momentin 2 kohta edellyttää, että rekisteri-ilmoitukseen on liitettävä selvitys lain 7§:n 2 momentissa tarkoitetuista henkilöistä, joiden luotettavuus tulee arvioitavaksi, jos ilmoituksen tekijä on oikeushenkilö. Selvityksen on tarkoitettu koskevan yrityksen tai yhteisön toimitusjohtajaa, hänen sijaistaan, hallituksen jäsentä ja varajäsentä, hallintoneuvoston ja siihen rinnastettavan toimielimen jäsentä ja varajäsentä, vastuunalaista yhtiömiestä, muuta ylimpään johtoon kuuluvaa ja sitä, jolla on suoraan tai välillisesti vähintään kymmenesosa osakeyhtiön osakkeista tai osakkeiden tuottamasta

²⁴⁰ FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers. s. 22

²⁴¹ AMLD5 (EU) 2018/843, 8

²⁴² Tarkemmat tiedot rekisteriin merkittävistä tiedoista löytyvät kohdassa mainituista pykälistä, joita tässä esityksessä ei käsitellä. Käytännössä rekisterin tiedot muistuttavat samoja, kuin mitä perinteisiltä yhtiöiltä tai elinkeinonharjoittajilta kerätään niiden rekisteröintivaiheessa.

äänivallasta taikka vastaava omistus- tai määräämisvalta, jos kyseessä on muu yhteisö kuin osakeyhtiö.²⁴³

Pykälän 2 momentissa säädetään myös siitä, että ilmoituksen tekijän on toimitettava Finanssivalvonnan pyynnöstä sellaiset muutkin tiedot, jotka ovat tarpeen rekisteröinnin edellytysten täyttymisen arvioimiseksi. Tällaisia tietoja voivat olla muun muassa tiedot edellämainitun luotettavuuden arvioimiseksi.²⁴⁴

Finanssivalvonta huomauttaa, että virtuaalivaluutan tarjoajista annetun lain mukaan myönnetty rekisteröinti ei kuitenkaan tuo oikeutta harjoittaa muualla lainsäädännössä säänneltyä finanssialan liiketoimintaa. Samoin muun lainsäädännön mukaan myönnetty rekisteröinti tai toimilupa ei tuo oikeutta harjoittaa virtuaalivaluuttoihin liittyvää liiketoimintaa, mikäli virtuaalivaluuttoihin liittyvän palvelun tarjoaminen on muuta kuin satunnaista toimintaa.²⁴⁵

5.2.2.4 Rekisteröinnin edellytykset

Lain 6§ 1 momentin 1-kohdan perusteella mikäli rekisteröintiä hakevalla on oikeus harjoittaa elinkeinotoimintaa Suomessa Finanssivalvonnalla olisi velvollisuus rekisteröidä ilmoituksen tekijä virtuaalivaluutan tarjoajaksi. Tämä velvollisuus ilmenee lain käyttämästä sanamuodosta:

*Finanssivalvonnan on rekisteröitävä...*²⁴⁶

Mikäli ilmoituksen tekijän elinkeinotoiminnan harjoittamista on rajoitettu esimerkiksi tuomioistuimen päätöksellä, voi Finanssivalvonta tehdä rekisteröinnin suhteen arvioinnin ja päätyä siihen, ettei hakija täytä lain edellytyksiä rekisteröinnille.

Momentin 2-kohta edellyttää, ettei ilmoituksen tekijä saa olla konkurssissa. Ilmoituksen tekijän tulee olla myös täysi-ikäinen mikäli kyseessä on luonnollinen henkilö. Edelleen, luollisen henkilön toimintakelpoisuutta ei saa olla rajoitettu eikä hänelle saa olla määrätty

²⁴³ HE 167/2018 s.86

²⁴⁴ HE 167/2018 s.86

²⁴⁵ Finanssivalvonta 2019. Esimerkkejä ja usein kysytyjä kysymyksiä virtuaalivaluutoista.

²⁴⁶ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 6§ 1mom.

edunvalvojaa. Tällaisissa tilanteissa katsotaan, ettei henkilö syystä tai toisesta (esimerkiksi sairauden takia) ole kykenevä huolehtimaan itseään tai varallisuuttaan koskevista asioista eikä henkilö tällöin olisi kykenevä toimimaan virtuaalivaluutan tarjoajana. Se, että henkilölle on määrätty edunvalvoja ei kuitenkaan tarkoita sitä, että hänen toimintakelpoisuutta oltaisiin välttämättä rajoitettu.

Pykälän kolmas momentti edellyttää, että ilmoituksen tekijän tulee olla luotettava. Tästä luotettavuudesta säädetään lain 7§:ssä. Luotettavuuden tarkemman sisällön avaaminen tämän esityksen laajuuden puitteissa ei ole järkevää mutta yleisluontoisesti voidaan todeta, että luotettavuudella viitataan siihen, ettei ilmoituksen tekijällä saa olla rikostaustaa jonka voidaan katsoa osoittavan henkilön olevan ilmeisen sopimaton tarjoamaan virtuaalivaluuttaan liittyviä palveluita. Tässä yhteydessä yleistä sopimattomuutta osoittavat rikokset liittyvät lain esitöiden mukaan muun muassa veropetoksiin, rahanpesurikoksiin tai muihin talous- tai tietoverkkorikoksiin.²⁴⁷ Kohta on linjassa FATF-suositusten kanssa.²⁴⁸ Rattijuopumus- tai pahoinpitelytuomio sitä vastoin eivät välttämättä tekisi henkilöstä erityisen sopimatonta tarjoamaan virtuaalivaluuttoihin liittyviä palveluita.

5.2.3 Asiakasvarojen säilyttäminen

Lain 11§:n ensimmäisen momentin mukaan virtuaalivaluutan tarjoajan tulee suojata palvelun käyttäjiltä tai toiselta palveluntarjoajalta virtuaalivaluuttojen vaihtamiseksi vastaanotetut varat ja virtuaalivaluutat. Varoilla tässä yhteydessä tarkoitetaan käteistä, tilille kirjattua raha-arvoa ja sähköistä rahaa.²⁴⁹ Väliä ei näyttäisi olevan sillä, onko palvelun käyttäjä luonnollinen henkilö taikka oikeushenkilö.²⁵⁰

Virtuaalivaluutan tarjoajan tulee näin ollen säilyttää kaikki vastaanotetut asiakasvarat luotettavalla tavalla erillään muiden asiakkaiden varoista esimerkiksi yksilöidyillä käyttäjätileillä tai virtuaalisissa lompakoissa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että

²⁴⁷ HE 167/2018. s.87

²⁴⁸ FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers. s. 23

²⁴⁹ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 11§ 1mom.

²⁵⁰ HE 167/2018. s. 89

jokaiselle käyttäjälle tulee avata erillinen lompakko vaan lähinnä sitä, että asiakkaiden virtuaalivaluutat on voitava luotettavalla tavalla erottamaan muiden asiakkaiden varoista esimerkiksi kirjanpidollisia menetelmiä hyväksikäyttäen.²⁵¹

Laissa ei aseteta erikseen minkäänlaisia vaatimuksia virtuaalivaluutan tarjoajan omien varojen vähimmäistäsosta, jolla voitaisiin turvata asiakasvarojen suojaamistavoite. Täten lain esitöiden mukaan laissa säädettävä velvollisuus asiakasvarojen suojaamisesta koskee kaikkia virtuaalivaluutan tarjoajia²⁵²

Ensimmäisessä momentissa tarkoitettut varat tulee pykälän toisen momentin mukaan säilyttää siten, ettei synny riskiä niiden sekoittumisesta toisen käyttäjän, palveluntarjoajan tai virtuaalivaluutan tarjoajan omiin varoihin.

Esitöiden mukaan momenttia ei kuitenkaan sovellettaisi virtuaalivaluutan vaihtamiseksi vastaanotettuihin virtuaalivaluuttoihin, sillä niiden suojaaminen toisessa momentissa tarkoitettulla tavalla tarkoittaisi sitä, että varat tulisi muuntaa lailliseksi maksuvälineeksi. Tämä voisi johtaa tilanteeseen jossa palveluntarjoajille aiheutuisi merkittäviä kustannusvaikutuksia mahdollisten virtuaalivaluutan kurssivaihteluiden takia.²⁵³

Edelleen, varat on talletettava tilille keskuspankkiin, talletuspankkiin tai muussa valtiossa toimiluvan saaneeseen talletusten vastaanottamiseen oikeutettuun luottolaitokseen taikka vähäriskisiin ja helposti rahaksi muutettaviin arvopapereihin tai muihin sijoituskohteisiin. Tämä kuitenkin vain silloin mikäli varoja ei ole siirretty seuraavana työpäivänä siitä, kun varat on vastaanotettu.²⁵⁴ Finanssivalvonta antaa erilliset määräykset siitä, milloin arvopaperia tai muuta sijoituskohdetta voidaan pitää vähäriskisenä ja helposti rahaksi muunnettavana.²⁵⁵

Virtuaalivaluutan tarjoajan on esitettävä Finanssivalvonnalle ne tavat, joilla se pyrkii suojaamaan asiakasvaroja pykälän edellyttämällä tavalla ja mikäli näihin tapoihin

²⁵¹ Ibid.

²⁵² HE 167/2018 s. 89

²⁵³ Ibid.

²⁵⁴ Finanssivalvonta 2019. Määräykset ja ohjeet 4/2019. s. 9

²⁵⁵ Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 11§ 2mom.

tehdään merkittäviä muutoksia, niistä tulee pykälän kolmannen momentin mukaan aina ilmoittaa Finanssivalvonnalle. Asiakasvarojen suojaamisella tarkoitetaan tässä yhteydessä muun muassa kontroleja, joiden tarkoituksena on häiriöiden, puutteiden, virheiden ja väärinkäytösten ennaltaehkäisy, havaitseminen ja vähentäminen.²⁵⁶ Tämän lisäksi pykälän neljännen momentin mukaan Finanssivalvonta voi antaa tarkempia määräyksiä siitä, miten asiakasvarat tulee suojata ja säilyttää.

5.2.4 Markkinointi

Lakiin on otettu oma pykälä virtuaalivaluuttaan liittyvien palveluiden markkinoinnista. Tällä pyritään varmistamaan sitä, että kuluttajille ja sijoittajille, jotka haluavat käyttää jotain virtuaalivaluuttaan liittyvää palvelua, syntyisi riittävän selkeä kuva siitä mihin he ovat sijoittamassa. Pykälällä myös pyritään estämään harhaanjohtavaa markkinointia. Yksi virtuaalivaluuttoihin liittyvistä riskeistä liittyy nimenomaan kuluttajien tarpeeseen saada riittävät ja tarkat tiedot liikkeelle laskettavasta tai lasketusta virtuaalivaluutasta. Monissa tapauksissa näitä tietoja ei anneta tai annettavat tiedot ovat puutteellisia, vaikeita ymmärtää tai joissain tapauksissa suoraan harhaanjohtavia.²⁵⁷

Pykälän ensimmäisen momentin mukaan virtuaalivaluutan tarjoajalla on velvollisuus antaa asiakkaalle markkinoitavasta palvelusta kaikki ne tiedot, joilla saattaa olla merkitystä asiakkaan tehdessä palvelua koskevia ratkaisuja. Säännös voidaan nähdä koskevan erityisesti mainontaa, joka liittyy kuluttajansuojalain (38/1978) 2-luvun markkinoinnin käsitteeseen.²⁵⁸ Momentissa ei erikseen listata mitä nämä merkitykselliset tiedot ovat, mutta niiden voidaan nähdä kattavan ainakin palvelun käyttämisestä aiheutuvat kustannukset, palveluun liittyvät riskit, palvelun kokonaishinta ja sopimussuhteen kesto.²⁵⁹

²⁵⁶ Finanssivalvonta 2019. Määräykset ja ohjeet 4/2019. s. 9

²⁵⁷ ESMA, EBA & EIOPA (2017). Warning for consumers on the risks of Virtual Currencies. s. 2

²⁵⁸ Markkinointia itsessään ei olla erikseen määritetty kuluttajansuojalain 2-luvussa ja sen sijaan luku listaa useita kohtia joissa määritellään pikemminkin sitä, minkälainen markkinointi ei ole sallittavaa ja minkälaisia tietoja markkinoinnissa ainakin on ilmoitettava.

²⁵⁹ HE 167/2018 s. 90

Virtuaalivaluuttamarkkinoilla on nähty runsaasti erilaisia petoksia, missä sijoittajilta ja kuluttajilta on huijattu rahaa markkinoimalla palveluita harhaanjohtavalla tavalla tai jopa totuudenvastaisesti.²⁶⁰ Tällöin sijoittajille on luvattu tiettyä tuotto-odotusta, palvelun käyttöä tai muuta vastinetta sijoitukselle, joka ei kuitenkaan materialisoidu. Tästä johtuen pykälän toisessa momentissa on nimenomaisesti kielletty totuudenvastaisen tai harhaanjohtavan tiedon antaminen sekä asiakkaan kannalta sopimattoman tai hyvän tavan vastainen menettely. Momentissa ei erikseen määritellä mitä hyvän tavan vastaisella menettelyllä tarkoitetaan, mutta se rinnastetaan kuluttajansuojalain (38/1978) 2-luvussa tarkoitettuun toimintaan.²⁶¹ Lain esitöiden mukaan hyvän tavan vastaista menettelyä voidaan arvioida vastaavalla tavalla kuin elinkeinoharjoittajien välisissä suhteissa sovellettavaa sopimattomasta menettelystä elinkeinotoiminnassa annettua lakia (1061/1978).²⁶²

Mikäli markkinoinnissa ei anneta kaikkia asiakkaan taloudellisen turvallisuuden kannalta olennaisia tietoja, markkinointia tulee pykälän kolmannen momentin mukaan aina pitää sopimattomana.

Pykälän viimeisimmässä kohdassa säädetään virtuaalivaluutan suhteesta arvopapereihin. Arvopaperimarkkinalain 2 luvun 2§:ssä määritellään rahoitusväline. Mikäli virtuaalivaluutta Finanssivalvonnan suorittaman arvioinnin perusteella vastaa tätä arvopaperimarkkinalain rahoitusvälineen määritelmää, tulee siihen soveltaa kyseisen lain vaatimuksia muun muassa esitteen laatimisvelvollisuudesta.²⁶³ Tämän esityksen kappaleessa 4. Virtuaalivarat tällaisia arvopaperinomaisia digitaalisia omaisuuseriä on tarkasteltu tarkemmin ja tietyissä tapauksissa voidaan nähdä, että ne voivat kuulua eurooppalaisen rahoitusvälineitä koskevan lainsäädännön piiriin.²⁶⁴ Mikäli Finanssivalvonta arvioi²⁶⁵ jonkin virtuaalivaluutan arvopaperiksi voidaan sanoa, että

²⁶⁰ Ana Alexandre 2018. New study says 80 percent of ICOs conducted in 2017 were scams.

²⁶¹ Markkinoinnin hyvän tavan vastaisuudesta katso: Kuluttajansuojalaki 2-luku 2§

²⁶² HE 167/2018 s. 90

²⁶³ Ibid.

²⁶⁴ Katso esim. kappaleen 4. Virtuaalivarat kohdat liittyen maksu-, hyödyke- ja varallisuuspoletteihin.

²⁶⁵ Virtuaalivaluuttoja liikkeellelaskettaessa Finanssivalvonta käyttää monikohtaista kysymyslistaa arvioidakseen liikkeellelaskettavan instrumentin toimintaa ja taloudellista funktiota selvittääkseen sen, täyttääkö instrumentti esimerkiksi arvopaperin tunnusmerkit. Mikäli virtuaalivaluutta luetaan arvopaperiksi, on noudatettava arvopaperin liikkeeseenlaskuun sovellettavaa sääntelyä.

tuota instrumenttia koskisivat tällöin sekä suomalaiset arvopapereita koskevat säännöt, että vastaavat eurooppalaiset säännöt.

5.2.5 Asiakkaan tuntemisvelvoitteet

Yksi lain tärkeimpiä kohtia liittyy virtuaalivaluutan tarjoajin velvollisuuteen tuntea asiakkaansa, eli KYC (Know Your Customer) -velvoitteisiin. Suosituksissaan virtuaalivaluutoista ja niiden palveluntarjoajista FATF on ehdottanut, että ilmoitusvelvollisten tulisi asettaa riittävät kontrollimekanismit toiminnalleen, jotta palvelun käyttäjät voitaisiin tunnistaa ja heidän suorittamia transaktioita voitaisiin valvoa.²⁶⁶

Lain 13§:n ensimmäisessä momentissa virtuaalivaluutan tarjoajille asetetaan FATF-suosituksen mukainen velvollisuus tuntea asiakkaansa mikä käytännössä tarkoittaa asiakasta koskevien tietojen hankkimista, asiakassuhteen seuranta sekä velvollisuutta ottaa selvää näihin liittyvistä muutoksista.²⁶⁷ Edelleen, asiakkaan tosiasiallinen edunsaaja sekä henkilö, joka toimii asiakkaan lukuun tulee tunnistaa. Mikäli sille on tarvetta asiakas ja edellämainittujen henkilöiden henkilöllisyys pitää voida todentaa tilannekohtaisesti.

Asiakkaan, tosiasiallisen edunsaajan tai henkilön, joka toimii asiakkaan lukuun tunnistaminen voidaan tehdä virallisista henkilöasiakirjoista tai käyttämällä etätunnistamista. Pykälän ensimmäinen momentti säätää, että tunnistamisessa voidaan käyttää toisessa momentissa mainittuja virtuaalivaluutan tarjoajan omia riskienhallintajärjestelmiä, joilla palveluntarjoaja voi arvioida asiakkaista toiminnalleen aiheutuvia riskejä. Näitä riskejä ovat muun muassa omaisuusriski, toiminnallinen riski ja henkilöriski.²⁶⁸

Pykälän kolmannessa momentissa viitataan lakiin rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä ja selvittämisestä annettuun lakiin (444/2017). Momentissa virtuaalivaluutan tarjoajat kytketään rahanpesulakiin, jolloin niitä koskevat myös

²⁶⁶ FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers. Recommendation 10. s. 23

²⁶⁷ HE 167/2018 s. 90

²⁶⁸ HE 167/2018 s. 90

kyseisen lain määräykset siitä miten asiakas ja tosiasiallinen edunsaaja tulee tuntea ja miten nämä tunnistetaan.²⁶⁹

Pykälän neljännessä momentissa säädetään Finanssivalvonnan oikeudesta antaa tarkempia määräyksiä 1 momentissa tarkoitetuista asiakkaan tuntemissa noudatettavista menettelytavoista sekä 2 momentissa tarkoitettusta riskienhallinnasta. Tähän liittyen Finanssivalvonta on antanut valtuuksiensa nojalla tarkempia määräyksiä asiakkaan tuntemisesta standardissaan 2.4. Asiakkaan tunteminen – rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen.²⁷⁰

5.2.6 Toiminta ilman rekisteröintiä, sanktiointi ja muut seuraamukset

5.2.6.1 Toiminta ilman rekisteröintiä

FATF:in virtuaalivaluuttoja ja niiden palveluntarjoajia koskevien suositusten mukaan valtioiden tulisi ryhtyä toimiin tunnistaakseen ja sanktioidakseen luonnollisia- tai oikeushenkilöitä, jotka suorittavat virtuaalivaluuttoihin liittyvää toimintaa ilman tarvittavia lupia tai rekisteröintiä.²⁷¹

Lain 15§:n ensimmäisen momentin mukaan Finanssivalvonnan tulee kieltää virtuaalivaluuttaan liittyen palvelujen tarjoaminen, jota harjoitetaan tämän lain vastaisesti ilman rekisteröintiä. Mikäli siihen on erityistä syytä kiello voidaan kohdistaa myös tällaista toimintaa harjoittavan palveluksessa olevaan henkilöön tai muuhun, joka toimii hänen lukuunsa. Tällainen henkilöön kohdistettu kiello voi tulla kyseeseen esimerkiksi tilanteissa missä on ilmeistä, ettei kyseinen yhteisö tule noudattamaan kielloa eikä pysty suoriutumaan kiellopäättökseen liitettävästä uhkasakosta. Lisäksi jos olisi syytä epäillä

²⁶⁹ Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä 28.6.2017/444 3-luku sisältää tarkemmat säännöt liittyen asiakkaan tuntemiseen.

²⁷⁰ Finanssivalvonta 2010. Standardi 2.4. Asiakkaan tunteminen – rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen. s. 12-43

²⁷¹ FATF (2019). Guidance for a risk based approach. Virtual assets and virtual asset service providers. Recommendation 10. s. 23

kieltoa kierrettävän jatkamalla toimintaa toisessa yrityksessä tämä henkilöön kohdistettu kiello voi aktualisoitua.²⁷²

Finanssivalvonnasta annetun lain 33 a §:n mukaan Finanssivalvonnalla on toimivalta asettaa kiellon tehosteeksi uhkasakko. Lain virtuaalivaluutan tarjoajista 15§:n toisen momentissa kuitenkin säädetään hieman poikkeavasti, että Finanssivalvonnalla on *velvollisuus*²⁷³ asettaa uhkasakko ensimmäisessä momentissa tarkoitetun kiellon tehosteeksi, jollei se erityisestä syystä ole tarpeetonta. Lain esitöissä mainitaan myös siitä, että mikäli mainitusta laista ei seuraa muuta, sovelletaan uhkasakkolain säännöksiä.²⁷⁴

5.2.6.2 Rekisteristä poistaminen

Lain 16§:ssä säädetään tilanteista, jolloin virtuaalivaluutan tarjoaja tulee poistaa Finanssivalvonnan rekisteristä. Poistaminen rekisteristä tulee tehdä ilman aiheutonta viivytystä mikäli:

Momentin ensimmäisen kohdan mukaan virtuaalivaluutan tarjoaja ei ole tarjonnut virtuaalivaluuttoihin liittyviä palveluita edeltävien kuuden kuukauden aikana tai on lopettanut toimintansa.

Momentin toisen kohdan mukaan poistaminen tulee suorittaa myös mikäli virtuaalivaluutan tarjoaja on alunperinkin hyväksytty rekisteriin tarjoajan antamien virheellisten tai harhaanjohtavien tietojen vuoksi. Lain esitöiden mukaan tällaisten virheellisten tai harhaanjohtavien tietojen tulisi olla laadultaan sellaisia, ettei ilmoituksen tekijää olisi hyväksytty rekisteriin mikäli Finanssivalvonnalla olisi virheellisten tai harhaanjohtavien tietojen sijasta ollut käytössään todenmukaiset ja oikeasisältöiset tiedot.²⁷⁵

²⁷² HE 167/2018 s. 91

²⁷³ Lain sanamuodon mukaan ”kieltoa on tehostettava uhkasakolla”, joka voidaan tulkita velvoittavaksi säännöksi sillä se ei jätä Finanssivalvonnalle harkintavaraa muuta kuin erityisen synn osalta. Mikäli tällaista erityistä syytä ei ole Finanssivalvonnalla ei ole vaihtoehtoa olla asettamatta uhkasakkoa.

²⁷⁴ HE 167/2018 s. 91

²⁷⁵ HE 167/2018 s. 91

Momentin kolmannen kohdan mukaan virtuaalivaluutan tarjoaja tulee poistaa rekisteristä jos tämän lain 6§:n ensimmäisen momentin 1 – 3 kohdissa säädetty yleiset rekisteröinnin edellytykset eivät enää täyty.²⁷⁶

Momentin neljännen kohdan mukaan rekisteristä poistetaan myös silloin jos virtuaalivaluutan tarjoajan tai sen ylemmän johdon toiminnassa ilmenee vakavia tai toistuvia laiminlyöntejä ja sille on jo aiemmin asetettu 17§:n ensimmäisessä momentissa tarkoitettu toimintakielto.²⁷⁷

Pykälän toisessa momentissa Finanssivalvonnalle on rekisteristä poistamisen yhteydessä annettu oikeus antaa asiakkaiden etujen turvaamiseksi määräyksiä sellaisista toimenpiteistä, joihin virtuaalivaluutan tarjoajan on ryhdyttävä ennen kuin se lopettaa toimintansa.

5.2.6.3 Muut seuraamukset

Lain 17§:n ensimmäisen momentin mukaan jos virtuaalivaluutan tarjoaja olennaisesti laiminlyö noudattaa, mitä sen velvollisuudeksi on 8§:n 2-momentissa tai 10, 11 taikka 13§ säädetty, eikä laiminlyöntiä ole korjattu Finanssivalvonnan asettamassa kohtuullisessa ajassa, Finanssivalvonnalla on oikeus kieltää virtuaalivaluutan tarjoajaa jatkamasta toimintaansa kunnes laiminlyönti on korjattu.

Pykälän toisen momentin mukaan Finanssivalvonta voi asettaa em. kiellon tehosteeksi uhkasakon. Kuten tämän lain 15§:ssä myös tämän momentin soveltamisessa noudatetaan uhkasakkolain määräyksiä.²⁷⁸

Lisäksi pykälän kolmannessa momentissa Finanssivalvonnalle on annettu oikeus määrätä julkinen varoitus Finanssivalvonnasta annetun lain mukaan. Tällaisen varoituksen julkistamisesta säädetään em. lain 43§:ssä.

²⁷⁶ Finanssivalvonta 2018. Virtuaalivaluuttoja koskevan lainsäädännön esittely.

²⁷⁷ Ibid.

²⁷⁸ Uhkasakkolaki 14.12.1990/1113

Koska virtuaalivaluutan tarjoajiin sovelletaan myös rahanpesulakia ja ne ovat siinä tarkoitettuja ilmoitusvelvollisia, niihin voidaan soveltaa myös kyseisen lain 8 –luvussa määriteltyjä hallinnollisia seuraamuksia.²⁷⁹

Koska lain mukaan Finanssivalvonta toimii virtuaalivaluutan tarjoajien lain noudattamisen valvojana olisi se täten myös viranomainen, joka määrää rahanpesulain mukaisen hallinnollisen seuraamuksen.

²⁷⁹ Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä 28.6.2017/444

7 - YHTEENVETO

7.1 Lohkoketju, virtuaalivaluutat ja virtuaalivarat

Tälle tutkimukselle asettamani tutkimuskysymykset koskivat virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen oikeudellista asemaa niin eurooppalaisessa kuin suomalaisessa lainsäädännössä ja sitä minkälaisia velvoitteita tai vaikutuksia Laki virtuaalivaluutan tarjoajista synnyttää.

Esityksen puitteissa olen käsitellyt lohkoketjuteknologiaa uutena ja oikeudellisesti neutraalina teknologisenä ilmiönä, joka synnyttää vaikutuksia yhteiskunnan monilla osaluilla ja mahdollistaa uuden taloudellisen infrastruktuurin kehittämisen. Voidaan perustellusti sanoa, että lohkoketjuteknologian avulla globaalin talousjärjestelmän on mahdollista edetä kohti digitaalista ekosysteemiä, missä rahaa ja erilaista arvoa voidaan lähettää sekä vastaanottaa tietoverkkojen välityksellä ajasta ja paikasta riippumatta. Tutkimusmateriaalin mukaan tällainen kehitys ei ole kuitenkaan mahdollista ilman, että vaihdannassa hyödynnetään täysin digitaalista arvon yksikköä, kuten virtuaalivaluutusta.

Virtuaalivaluutat olivatkin lohkoketjuteknologian ensimmäinen varsinainen käyttösovellus, joka on sittemmin herättänyt runsaasti keskustelua ja nyttemmin myös lainsäädännöllisiä toimia. Virtuaalivaluuttoihin ja niiden käyttöön liittyy runsaasti erilaisia riskejä, joista suurimmat ongelmat liittyvät mahdollisuuteen hyödyntää niitä rikollisessa toiminnassa, kuten rahanpesussa tai terrorismin rahoittamisessa. Erityisesti niihin liittyvä käyttäjiensä anonymiteetti nähdään suurimpana ongelmana virtuaalivaluuttojen käytölle sillä ilman mahdollisuutta tunnistaa virtuaalivaluuttojen käyttäjiä tai palveluntarjoajia, ei lainsäädäntöä voida kohdistaa kehenkään.

Anonymiteetin lisäksi muita havaittuja riskejä ovat muun muassa niiden valtioiden rajat ylittävä luonne, keskitetyn liikkellelaskijan tai hallinnollisen toimijan puuttuminen, korkea volatilitteetti, erilaisten kuluttajien suojaamiseksi tarkoitettujen mekanismien puuttuminen, hinnanmuodostuksen epämääräisyys, harhaanjohtava markkinointi sekä erilaiset huijaukset. Näihin riskeihin liittyen nykyiset oikeudelliset viitekehykset eivät ole

riittäviä eivätkä soveltuvia virtuaalivaluuttojen sääntelemiseksi ja tästä johtuen asiaan on alettu reagoida niin kansainvälisellä kuin kansallisilla tasoilla.

Virtuaalivaluuttojen ohessa on kehitetty myös digitaalisia tai digitalisoituja omaisuususeriä, joita tässä esityksessä (sekä monissa kansainvälisissä lähteissä) kutsutaan termillä virtuaalivarat. Virtuaalivarat voivat luonteeltaan ja taloudelliselta toiminnaltaan poiketa merkittävästi virtuaalivaluutoista ja niitä voidaan luokitella erilaisiin kategorioihin, perustuen niiden pohjimmaiseen taloudelliseen funktioon. Tästä syystä virtuaalivarat voidaan joissain tapauksissa nähdä sähköisinä versioina nykyisistä taloudellisista instrumenteista, kuten osakkeista tai velkakirjoista. Näin ollen tapauskohtaisen arvioinnin jälkeen virtuaalivarojen käyttäjiin tai palveluntarjoajiin voitaisiin kohdistaa jo olemassa olevaa markkinaoikeudellista sääntelyä. Näiden virtuaalivarojen osalta ei ole olemassa universaalia luokittelua ja tästä johtuen myös lainsäädäntö tällaisten instrumenttien osalta jää toistaiseksi avoimeksi kysymykseksi. Monia kannanottoja on annettu viranomaisten toimesta, mutta tällä hetkellä arvioinnit tällaisten omaisuususerien oikeudellisen kategorian suhteen tehdään aina tapauskohtaisesti. Suomessa Finanssivalvonta arvioi minkälainen luonne kullakin virtuaalivaluutalla tai –varalla on ja luokittelee instrumentin sen jälkeen joko virtuaalivaluutaksi tai joksikin muuksi, kuten arvopaperiksi. Arvopaperiksi tai esimerkiksi hyödykkeeksi luokitellun virtuaalivaran oikeudellinen asema määräytyy sen jälkeen kyseisiä asioita koskevien lakien mukaan. Muun muassa arvopaperinomaisen virtuaalivaran osalta kyseeseen tulisivat ja tulevatkin eurooppalaiset rahamarkkinoita säätelevät säännöt kuten MiFID II –direktiivi, ns: Prospectus-asetus ja markkinoiden väärinkäyttödirektiivi. Arviointi vaatii kuitenkin hyvää ymmärrystä yksittäisten virtuaalivarojen toiminnasta sekä niiden taloudellisen funktion analyysiä. Onkin toivottavaa, että viranomaiset kehittävät ymmärrystään nimenomaan virtuaalivarojen suhteen, jotta niiden oikeudellinen luokittelu osuisi mahdollisimman usein oikeaan.

Tästä johtuen olisi toivottavaa saada myös suomalaiseen lainsäädäntöön oma määritelmänsä virtuaalivaroista, joka erottaisi tällaiset instrumentit virtuaalivaluutoista. Niputtamalla kaikki digitaaliset omaisuususerät saman ”virtuaalivaluutta” termin alle voi olla yllättäviäkin vaikutuksia alan kehityksen kannalta.

Lisäksi olisi hyödyllistä ottaa suomessakin käyttöön maailmalla vakiintuva luokittelu virtuaalivaroista kolmeen eri kategoriaan: maksupöletteihin (joita myös virtuaalivaluuttojen voidaan nähdä olevan), hyödykepöletteihin ja varallisuuspöletteihin. Tämä luokittelu on toistaiseksi omaksuttu niin Yhdysvalloissa kuin monissa Euroopan maissa ja samaa luokittelua käytetään myös Euroopan Unionin tasolla monissa tutkimuksissa sekä raporteissa.

7.2 Laki virtuaalivaluutan tarjoajista

EU:n viides rahanpesudirektiivi tuli voimaan 30 toukokuuta 2018 ja yhtenä sen päätarkoituksena oli kehittää virtuaalivaluuttoihin ja niiden palveluiden tarjoamiseen liittyviä oikeussääntöjä, jotka sittemmin implementoidaan kansallisilla tasoilla. Direktiivin olennainen sisältö liittyy siihen, että virtuaalivaluutta-alan toimijoiden tulee täyttää lakisääteiset vaatimukset, jotka koskevat erityisesti rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämistä.

Suomessa direktiivin vaatimukset sisällytettiin sittemmin 1 toukokuuta 2019 voimaan tulleeseen lakiin virtuaalivaluutan tarjoajista. Laki on tarkoitettu sovellettavaksi virtuaalivaluutta alan toimijoihin, joilla tässä yhteydessä tarkoitetaan virtuaalivaluutan liikkeellelaskijoita, virtuaalivaluutan vaihtopalveluita, virtuaalivaluuttojen markkinapaikkoja sekä ns. lompakkopalveluiden tarjoajia.

Lakiin on sisällytetty virtuaalivaluutan oikeudellinen määritelmä, joka antaa käsityksen siitä minkälaiset digitaaliset varallisuuserät luokitellaan nimenomaan virtuaalivaluutoiksi. Määritelmä on merkittävä siinä mielessä, että tähän asti ei ole ollut olemassa minkäänlaista määritelmää ja tästä johtuen myös koko ilmiön säänteleminen ei ole ollut mahdollista. Toimivan määritelmän avulla Suomeen on syntynyt uusi oikeudellinen omaisuusluokka: virtuaalivaluutat. Kokonaan uusien varallisuusluokkien synty on verrattain harvinainen ilmiö ja täten voidaan nähdä, että kyseinen laki on ensimmäinen konkreettinen askel suomen siirtymiselle kohti yllämainittua digitaalista talouden ekosysteemiä.

Lain merkittävimmät kohdat liittyvät siinä määriteltyjen toimijoiden velvollisuuteen rekisteröityä Finanssivalvonnalle. Rekisteröinnin ansiosta Finanssivalvonnalle muodostuu käsitys kaikista Suomessa toimivista virtuaalivaluutta-alan toimijoista ja näihin toimijoihin voidaan kohdistaa muita velvollisuuksia. Näitä laissa asetettuja velvollisuuksia ovat rekisteröinnin lisäksi muun muassa velvollisuudet säilyttää kaikki relevantit asiakirjat, velvollisuus säilyttää asiakasvarat erillään niin ettei synny vaaraa niiden sekoittumisesta, markkinointia koskevat velvoitteet (jotka on kytketty myös kuluttajansuojalakiin) sekä kattavat asiakkaan tuntemisvelvoitteet, jotka muistuttavat samoja velvoitteita kuin mitä perinteisillä taloudellisilla instituutioilla on.

Vain lain asettamat vaatimukset täyttävät virtuaalivaluutan tarjoajat voivat harjoittaa toimintaansa Suomessa. Jos toimija ei täytä vaatimuksia, toiminta voidaan kieltää ja Finanssivalvonnalla on oikeus tehostaa kieltä uhkasakolla. Vaikka laki pohjautuukin EU-tason sääntelyyn ei kansallinen rekisteröinti kuitenkaan tarkoita oikeutta tarjota palveluja muissa EU-maissa yhdessä jäsenvaltiossa myönnetyn rekisteröinnin perusteella.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että laki virtuaalivaluutan tarjoajista on tervetullut lähtökohta alan suomalaiselle sääntelylle. Lain vaatimukset täyttävät toimijat tullaan näkemään legitimeinä markkinatoimijoina ja tällöin niiden luotettavuus niin viranomaisten kuin kuluttajienkin suunnalta kasvaa. Tämä voi johtaa positiiviseen kehitykseen koko alalla, sillä erilaisiin riskeihin voidaan puuttua verrattuna lakia edeltäneeseen tilanteeseen missä kyseiset toimijat operoivat käytännössä ilman mitään varsinaista sääntelyä.

Laki ei kuitenkaan ole täydellinen ja sen edelleen kehittäminen olisi toivottavaa erityisesti virtuaalivarojen osalta. Virtuaalivaran oikeudellinen määritelmä sekä virtuaalivarojen kategorisointi yllämainittuihin luokkiin olisi järkevää niin alan yleisen kehityksen kuin EU lainsäädännön ja kansainvälisen yhteensopivuuden kannalta. Mikäli Suomessa omaksuttaisiin kansainvälisesti käytettyjä luokitteluja näiden varallisuuserien osalta voisimme paremmin kansakuntana osallistua yleismaailmalliseen keskusteluun koskien lohkoketjuteknologian, virtuaalivaluuttojen ja virtuaalivarojen oikeudellista sääntelyä.