

## **Ponzi-huijaus naamioituneena kryptovaluutaksi: case-analyysissä Onecoin ja Plus Token**

Ida Palmén



<b>Tekijä</b>	
Ida Palmén	
<b>Koulutusohjelma</b>	
Finanssi- ja talousasiantuntijan koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön nimi</b>	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>
Ponzi-huijaus naamioituneena kryptovaluutaksi: case-analyysissä Onecoin ja Plus Token	35
<p>Kryptovaluutan suosio on ollut lähiaikoina kasvanut dramaattisesti, mutta myös erilaiset sijoitushuijauksetkin ovat olleet nousussa. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tutkia ilmiötä, jossa kryptovaluutta sijoituskohteena onkin paljastunut olevansa Ponzi-huijaus. Kryptovaluutta on virtuaalinen valuutta, jossa käytetään salaustekniikkana kryptologia eli tiedon muuntamista toiseen muotoon. Ponzi-huijaus on yksi pyramidihuijauksen muodoista, missä sijoittajat luulevat saavansa suuria tuottoja, mutta he oikeasti saavatkin rahaa huijauksen ylläpitävältä tahojen kautta uusilta sijoittajilta. Ponzi-huijauksessa myyty sijoituskohde ei ole oikeasti olemassa.</p> <p>Työn tavoitteena on luoda kryptovaluuttaan sijoittavalle yksityishenkilölle tarkistuslista, jossa luetellaan ominaispiirteitä, jotka voivat enteillä mahdollisesta Ponzi-huijauksesta. Opinnäytetyön empiirinen osa keskittyy kahden tapauksen tutkimukseen, missä kyseinen huijaus on tapahtunut. Analysoimalla ja vertaamalla tapauksia keskenään on tarkoitus saada selville huijauksen ominaispiirteitä. Tutkimuksen avulla saadaan koottua yksityissijoittajille avuksi tarkistuslista, josta löytyy ominaispiirteet, mitkä enteilevät kyseisestä huijauksesta.</p> <p>Tietoperustan muodostaa kryptovaluutta ja Ponzi-huijaus. Nämä kaksi asiaa käsitellään erikseen omina ilmiöinä, jotta voidaan myöhemmin käsitellä niitä yhdessä tutkimusosiossa. Tietoperustaan yhteisinä asioina molemmille aiheille kuuluu käsitteiden määrittelyä, historian kertomista sekä lainsäädännön analysointia. Kryptovaluutasta lisäksi kerrotaan, millainen se on ominaispiirteiltään sijoituskohteena ja millainen verotus siihen kohdistuu Suomessa.</p> <p>Työni tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena, jossa analysoitiin kahden eri tapauksen kulkua laadullisella menetelmällä. Tutkimuksen kohteena oli tapaukset Onecoin ja Plus Token. Kerättyä aineistoa analysoitiin aineistopohjaisesti eli analyysin pohjalla ei ollut valmiita teoriaa ohjaamassa analyysin kulkua.</p> <p>Tutkimuksen avulla pystyttiin luoda tarkistuslista sijoittajille selvittämällä kyseisten huijauksen ominaispiirteitä. Esille nousi kryptovaluuttaan liittyvistä Ponzi-huijauksista huijauksen karismaattiset johtajat, verkostomarkkinointi, luvattu suuri tuotto sijoituksista sekä sijoittajien tietämättömyys kryptovaluuttaan kohtaan.</p>	
<b>Asiasanat</b>	
Virtuaalivaluutta, lohkoketju, varallisuusrikos	

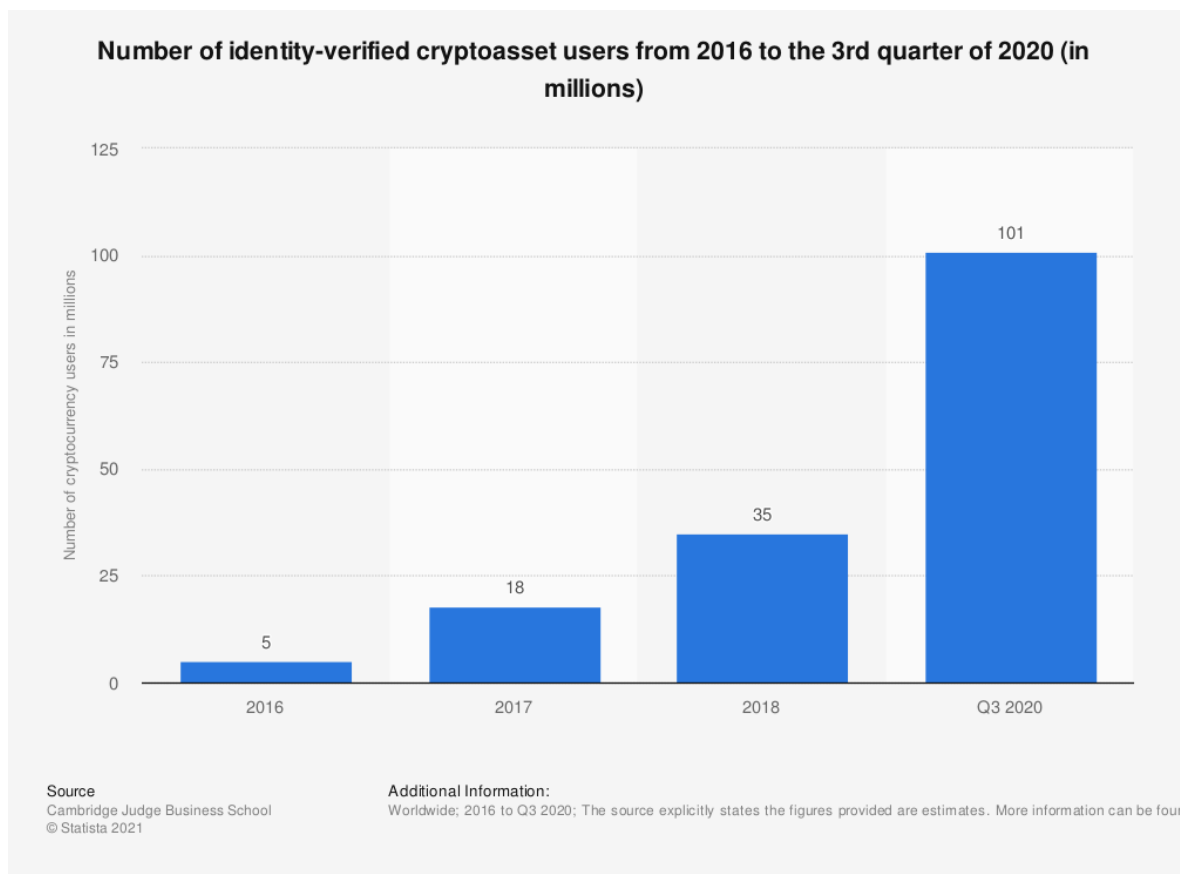
# Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset .....	2
1.2	Opinnäytetyön rakenne ja menetelmä .....	2
2	Kryptovaluutta .....	3
2.1	Kryptovaluutta käsitteenä .....	3
2.2	Kryptovaluutan kehitys maailmalla .....	5
2.2.1	DigiCash .....	5
2.2.2	B-money ja Bit Gold .....	6
2.2.3	Bitcoin .....	6
2.2.4	Litecoin .....	8
2.2.5	Ethereum .....	8
2.3	Kryptovaluutta sijoituksen kohteena .....	8
2.3.1	Spekulatiivinen sijoitus .....	9
2.3.2	Valuutan ostaminen ja hallinnointi .....	9
2.3.3	ICO sijoituskohteena .....	9
2.3.4	Verotus Suomessa .....	10
2.4	Lainsäädäntö .....	12
2.4.1	Yhdysvallat .....	12
2.4.2	Euroopan Unioni .....	13
2.4.3	Valuutan käytön kieltämisen eri muodot .....	13
2.4.4	Eri maiden omat virtuaalivaluutat .....	14
3	Ponzi- huijaus .....	15
3.1	Ponzi-huijaus käsitteenä .....	15
3.2	Historiaa .....	16
3.2.1	Albanian Ponzi-huijaukset .....	16
3.2.2	Madoff .....	17
3.2.3	WinCapita .....	17
3.3	Lainsäädäntö Suomessa .....	18
4	Case-tutkimus kryptovaluuttaan sijoittamisesta .....	19
4.1	Tutkimuksen tavoitteet .....	19
4.2	Tutkimuksen menetelmät .....	19
4.3	Tutkimuksen aineisto .....	20
4.4	Tutkimuksen analysointi .....	20
4.4.1	Yleiskatsaus .....	21
4.4.2	Suuri rahamäärä ja huijausten tekijät .....	21
4.4.3	Onecoinin markkinointi: perustaja sekä luvattu suuri tuotto .....	21
4.4.4	Vastuullisten tahojen vertailu .....	22

4.4.5	Plus Tokenin markkinointi .....	22
4.4.6	Onecoinin leviäminen Suomeen.....	24
4.4.7	Oikea kryptovaluutta verrattuna huijaukseen.....	26
4.5	Tutkimuksen tulokset .....	26
4.5.1	Markkinointi.....	27
4.5.2	Lupaus uudesta kryptovaluutasta.....	27
4.5.3	Tietämättömyys.....	27
4.5.4	Rikkaat johtajat .....	28
4.6	Kryptovaluuttaan sijoittaminen turvallisesti .....	28
4.6.1	Tarkistuslistan tarkoitus.....	28
5	Pohdinta.....	31
5.1	Johtopäätökset.....	31
5.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	32
5.3	Jatkokehitysehdotukset.....	33
5.4	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.....	34
6	Lähteet.....	36

# 1 Johdanto

Kryptovaluuttaan sijoittaminen on kasvattanut suosiotaan lähivuosina merkittävän paljon ja siitä kertovatkin tilastot: kuvassa 1 huomataan, että kryptovaluuttojen käyttäjien määrä maailmalla on kasvanut 35 miljoonasta käyttäjästä 101 miljoonaan vuosien 2018–2020 välillä (Cambridge Judge Business School 2020.) Kryptovaluutta mielletään usein nuoremman väestön kanssa, mutta mielenkiinto sitä kohtaan on myös kasvussa vanhemmissa ikäluokissa (Robertson 2021.)



Kuva 1. Kryptovaluutan käyttäjien määrä vuosina 2016–2020 (Cambridge Judge Business School 2021)

Kasvanut kiinnostus kryptovaluuttaa kohtaan on myös herättänyt rikollisten huomion sijoittajamarkkinoilla: tällä hetkellä sijoitushuijaukset ovat yksi kolmesta yleisimmistä huijauksista (Valkama 2021.) Huijareilla on pätevän näköiset verkkosivut, jossa luvataan korkeaa tuottoa pääomalle. Positiivista mielikuvaa huijauksista on myös yritetty luoda valeuutisten avulla, jossa ”tunnetut suomalaiset” mainostavat menestystään sijoittaessa kryptovaluuttaan (Parviainen 2020.)

## 1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia ilmiötä, jossa yksityissijoittaja luulee sijoittaneensa kryptovaluuttaan, mutta todellisuudessa onkin joutunut Ponzi-huijauksen uhriksi. Ponzi-huijaus on yksi pyramidihuijauksen muodoista, jossa kerätään sijoittajilta pääomaa tuotteeseen, joka ei ole olemassa. Sijoittaja uskoo tuotteen tuottavan arvoa, vaikka todellisuudessa huijauksen seuraava uhri maksaa edellisen uhrin ”tuotot” omalla sijoituksellaan (Iacurci 2020.)

Opinnäytetyön empiirinen osa keskittyy kahden tapauksen tutkimukseen, missä kyseinen huijaus on tapahtunut. Analysoimalla ja vertaamalla tapauksia keskenään on tarkoitus saada selville huijauksen ominaispiirteitä. Tutkimuksen avulla saadaan koottua yksityissijoittajille avuksi tarkistuslista, josta löytyy ominaispiirteet, mitkä enteilevät kyseisestä huijauksesta.

## 1.2 Opinnäytetyön rakenne ja menetelmä

Opinnäytetyön menetelmäksi on valittu laadullinen tutkimus. Valitsin menetelmän, sillä tarkoituksena on tutkia tarkemmin ilmiötä, jotta sitä voisi ymmärtää paremmin. Laadullisesti analysoimalla kerättyä lähdeaineistoa saadaan luotua opinnäytetyön produkti eli tarkistuslista sijoittajalle. Laadullinen tutkimus metodina selitetään tarkemmin työn tutkimusosassa. Työ jakautuu johdantoon, tietoperustaan, tutkimukseen ja pohdintaan. Johdannon tarkoituksena on luoda selkeä kuva työn tavoitteista, rajauksista, tutkimusmenetelmästä ja yleisesti työn merkityksellisyydestä.

Tietoperustan luo kaksi kokonaisuutta: kryptovaluutta ja Ponzi-huijaus. Ilmiöt käsitellään erikseen, jotta voidaan tutustua syvällisemmin molempiin ilmiöihin. Kryptovaluutan osiossa määritellään käsite, kerrotaan historiasta ja kehityksestä maailmalla sekä selitetään miten konkreettisesti siihen voi sijoittaa ja millaisia mahdollisia lainsäädäntöjä kryptovaluuttaan liittyy. Ponzi-huijauksen osiossa määritellään käsite, kerrotaan historiasta sekä lainsäädännöstä.

Empiirisessä osiossa eli tutkimusvaiheessa kerrotaan tutkimuksen tavoitteista, aineiston keräämisestä, suunnitteluvaiheesta ja sekä toteutuksesta. Tämän osion lopussa on luotuna konkreettisesti tarkistuslista sijoittajalle.

## 2 Kryptovaluutta

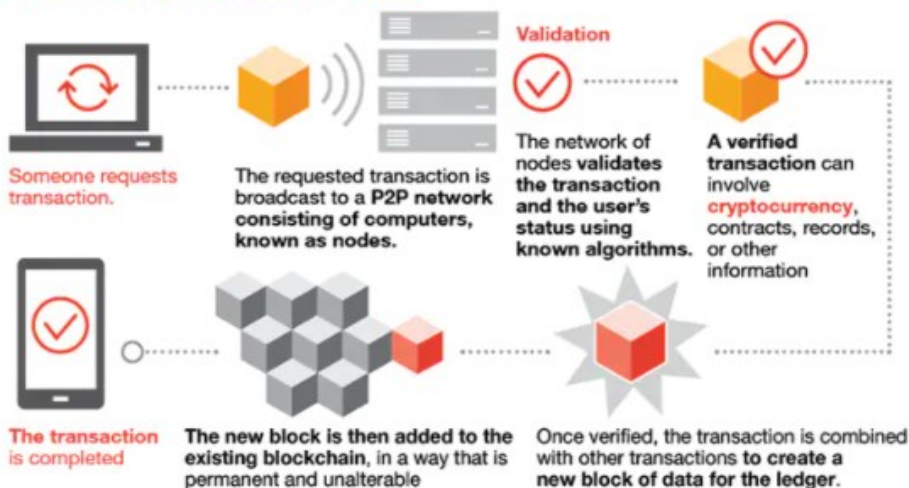
### 2.1 Kryptovaluutta käsitteenä

Kryptovaluutta on eräs muoto virtuaalivaluutasta. Euroopan Unionin viidennen rahanpesudirektiivin mukaan virtuaalivaluutta on digitaalinen arvo, jolla ei ole laillisen valuutan tai rahan asemaa, sillä sitä ei ole laitettu liikkeelle keskuspankin tai muun viranomaisen toimesta eikä kumpikaan näistä tahoista toimi sen takaajina. Luonnolliset henkilöt tai oikeushenkilöt kuitenkin hyväksyvät virtuaalivaluutan vaihdantavälineenä ja he pystyvät siirtää ja myydä sitä sähköisesti (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.)

Kryptovaluutan nimi juontaa siitä, että se koostuu datasta, jota suojataan kryptologialla. Kryptologia tarkoittaa prosessia, jossa dataa koodataan ja muokataan toiseen muotoon, joka on vaikeampi havaita. Tämän jälkeen data muokataan käyttäjänsä avulla takaisin alkuperäiseen muotoon. Monimutkaisen salaustekniikan avulla halutaan estää mahdolliset väärennökset sekä valuutan käyttäminen kaksi kertaa (Sumner 2021.) Valuutan käyttäminen ylimääräisen kerran viittaa ilmiöön nimeltä ”double spend”, jossa kryptovaluutan käyttäjä on suorittanut saman tapahtuman kahteen kertaan (Räisänen 2021.)

Kryptovaluutta toimii suljetussa järjestelmässä, joten niitä on rajallinen määrä, minkä takia ”double spend” on ilmiö, jonka ei pitäisi ilmentyä kryptovaluutan kanssa. Lohkoketju on tekniikka, jolla hallitaan valuuttojen tietokantaa ja tapahtumien lokia. Lohkoketju luo asiakirjoja tapahtumista, todistuksista tai sopimuksista. Kuvassa 2 näkyy lohkoketjun toiminta käytännössä: aluksi käyttäjä pyytää tapahtumaa, jonka vahvistaa toinen tietokone. Tapahtumaan voi liittyä samaan aikaan monta erilaista pyyntöä (esimerkiksi pyydetään valuuttaa sekä asiakirjoja) ja nämä pyynnöt yhdistetään yhdeksi lohkoksi tietojen hallintajärjestelmään. Lohko on syntynyt ja käyttäjän pyyntö toteutetaan (Sumner 2021.)

## How blockchain works



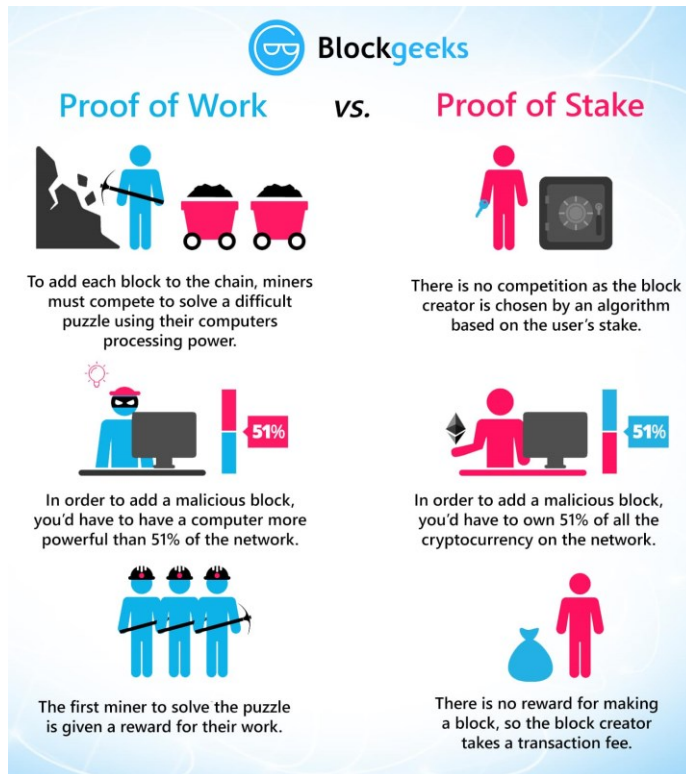
Kuva 2. Lohkoketjun toiminta (PWC s.a.)

Kaikilla kryptovaluutan käyttäjillä on oma kopionsa lohkoketjusta luodakseen yhtenäisen tapahtumarekisterin. Ohjelmisto kirjaa aina uuden tapahtuman ja jokainen kopio lohkoketjusta päivittyy samaan aikaan uudella tiedolla, jolloin kaikki rekisterit ovat identtisiä ja tarkkoja huijausten estämiseksi. Juuri kuvassa 2 oleva vahvistusprosessi mahdollistaa tämän. Vahvistamalla pyyntö oikeaksi, saadaan luotua oikea määrä lohkoja. Tämä on tärkeää myös sen takia, että luotua lohkoa ei pystytä poistamaan.

On kaksi erilaista tapaa vahvistaa pyynnöt: "Proof-of-work" tai "Proof-of-stake". (Ashford 2020.) "Proof-of-work" eli työtodistus on tapa, jossa toinen tietokone yrittää ratkaista matemaattisen ongelman. Kuten kuvassa 3 näkyy, tässä prosessissa syntyy kilpailu siitä, kuka näistä tietokoneista eli louhijoista ratkaisee ongelman ensiksi. Louhijoita motivoi se, että tästä työstä on mahdollista saada palkkioksi itselleen kryptovaluuttaa. Ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, että louhinta vaatii tehokkaan tietokoneen sekä erittäin paljon sähköä. Tämä johtaa siihen, että louhija ei välttämättä tee tuottoa omien kulujensa jälkeen (Hallamaa 2018.)

"Proof-of-stake" eli panoksen todistus on toinen tapa vahvistaa tapahtumia lohkoketjussa. Tässä tavassa ei tarvita matemaattisia taitoja tai paljon virtaa: panoksen todistus tarkoittaa sitä, että lohkoketjun vahvistajalla on omistuksessaan kryptovaluuttaa. Hänen mahdollisuutensa vahvistaa tapahtumia riippuu siitä, kuinka paljon hän valuuttaa omistaa. Oma panos annetaan vakuutena siltä varalta, että vahingossa tai tahallaan vahvistettaisiinkin väärää tietoa. Tämän tapahtuessa niistä joudutaan luopumaan rangaistuksena. Oikean tiedon vahvistuksesta ei saa työtodistuksen tavoin palkkiota, vaan uuden lohkon syntyessä kertyvät tapahtumakulut itselleen (Ashford 2020.)





Kuva 3. Lohkoketjun tapahtumien vahvistamisen vaihtoehdot: "Proof of work" tai Proof of stake" (Blockgeeks s.a.)

## 2.2 Kryptovaluutan kehitys maailmalla

Vaikka kryptovaluutan suosio on vasta lähivuosina kasvanut dramaattisesti, on se ideana itse asiassa ollut olemassa yli kolmekymmentä vuotta: jo 1980-luvulla David Chaum kehitti järjestelmän eCash, jossa sähköisesti pystyi siirtämään varojaan anonyymisti. eCashin toiminta perustui niin kutsuttuihin "sokeisiin allekirjoituksiin". Ne olivat digitaalisia allekirjoituksia, joita ei pystynyt näkemään ennen tapahtumia: tämä mahdollistaisi sen, ettei kukaan voisi seurata tilitapahtumia (Kagan 2021.)

### 2.2.1 DigiCash

Vuonna 1995 David Chaum loi anonyymisti toimivan digitaalisen rahan nimeltään DigiCash. Se oli yksi varhaisin muoto kryptologiaa käyttävästä rahajärjestelmästä: rahan lähettämiseen ja ottoon tarvitsi ensiksi salattuja avaimia sekä erityinen ohjelmisto (Jones 2018.) Chaum kehitti ohjelmaa varten algoritmin, mikä mahdollisti turvallisen tiedon välittämisen. Tämän algoritmin avulla luotiin kryptovaluuttaa myyntiin. Toisin kuin aikaisemmat ideat digitaalisesta rahasta, DigiCashin liikkeelle laskeminen oli valvottu ja rajoitettu, samalla tavalla miten keskuspankit hallitsevat fyysistä valuuttaa kuten euroa.

DigiCash haluttiin markkinoida suoraan kuluttajille, mutta Chaumin asuinmaansa eli Hollannin, keskuspankki ei tähän suostunut. DigiCash joutui myymään vain pankeille, joilla oli erikseen lupa ostaa kyseistä rahaa. DigiCash ei siis päässyt kasvattamaan tunnettavuuttaan markkinoilla (Martucci s.a.)

### **2.2.2 B-money ja Bit Gold**

Ensimmäisen kerran termi ”kryptovaluutta” esitettiin maailmalle jo vuonna 1998. Yliopistosta valmistunut tietokoneinsinööri Wei Dai kertoi ideansa digitaalisesta rahasta nimeltään b-money. Hän ei halunnut, että esimerkiksi valtio olisi mukana hallitsemassa ja valvomassa rahankäyttöä, joten b-money olisi ratkaisu tälle: jokainen osallistuja omistaisi julkisia avaimia, joita lähetetään toisilleen vahvistaakseen rahojen myynti- tai ostopyyntöt.

Dai tuli kuitenkin siihen tulokseen, ettei järjestelmä toimisi, sillä ongelmaksi muodostui kryptovaluutan käyttäminen kaksi kertaa: rahaa lähettäessä puolet verkostosta ei tunnistanut uusia tapahtumia. Dailla oli toinen idea digitaaliselle rahalleen: rahan käyttäjät jaettaisiin tavallisiin käyttäjiin ja käyttäjiin, jotka toimisivat rahan ylläpitäjinä. Nämä ylläpitäjät antaisivat osan rahastaan vakuudeksi siltä varalta, etteivät he väärinkäyttäisivät valtaansa. B-money ei koskaan otettu käyttöön, sillä se ei ollut Dain mukaan käytännöllinen (Bitcoin Magazine 2018.)

B-moneyn jälkeen Nich Szabo keksi Bit Goldin, jota pidetään suorana edeltäjänä Bitcoinille. Sen ideana oli antaa osallistujille ongelmia ja niiden ratkaisujen myötä he saisivat verkostoltaan julkisen avaimen (Milutinović 2018.)

### **2.2.3 Bitcoin**

Maailman ensimmäinen lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta Bitcoin, keksittiin vuonna 2008, kun Satoshi Nakamoto julkaisi artikkelin ”Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” rahajärjestelmästä, jota mikään keskuspankki tai muu viranomainen ei voisi päästää liikkeelle (Antonopoulos 2014.) Itse järjestelmän Nakamoto otti käyttöön seuraavana vuonna 2009 julkaisemalla avoimen lähdekoodin kryptovaluutalle. Hän louhi ensimmäiset 50:tä bitcoinia ja loi samalla Bitcoin-verkoston (Leppänen 2018.)

Kyseisen kryptovaluutan käyttäjillä on omat avaimensa, jotka todistavat omaisuutensa omistajuuden Bitcoinin verkostossa. Näitä avaimia pidetään turvassa digitaalisessa lompakossa omistajansa tietokoneella. Avaimien tarkoitus on mahdollistaa omistamansa valuutan käyttöä. Uusia bitcoineja luodaan louhimalla: keskimäärin joka kymmenes minuutti uutta valuuttaa syntyy. Bitcoinin järjestelmässä on sisäänrakennettuja algoritmeja, joka

hallitsee louhintaprosessia: se puolittaa louhimiseen tarvittua aikaa ja rajoittaa Bitcoinien määrää. On laskettu, että Bitcoineja voidaan louhia enintään 21 miljoonaa kappaletta (Antonopoulos 2018.)

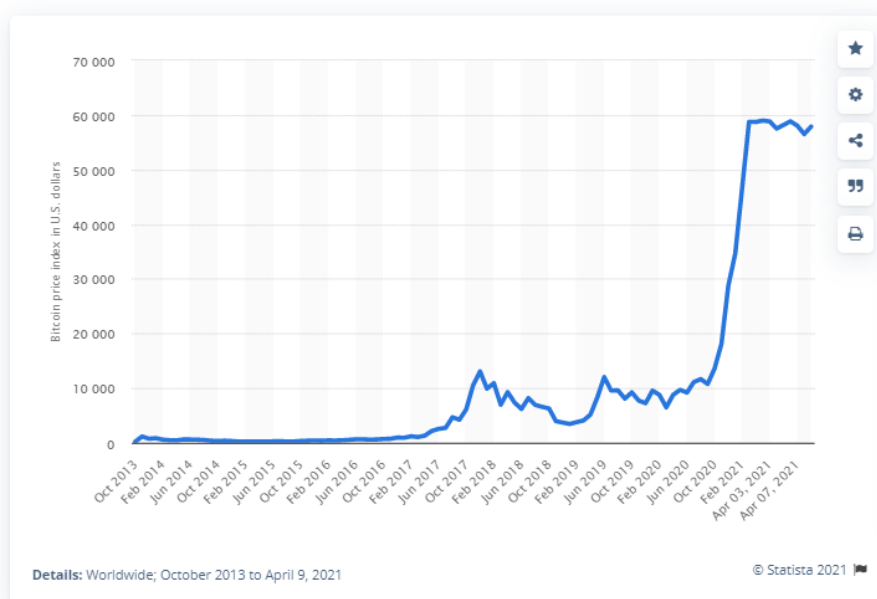
Aluksi Bitcoin oli arvoton. Ensimmäisen kerran Bitcoin sai markkina-arvon, kun vuonna 2010 floridalainen asiakas onnistui ravintolassa ostamaan 25 dollarin arvoiset pitsat 10 000 bitcoinilla. Tämä asetti bitcoinin hinnaksi neljä bitcoinia per yksi sadasosa senttiä. Alun perin valuutan hinta neuvoteltiin internetissä keskustelupalstoilla, joissa käytiin kauppaa tavaroista ja palveluista kryptovaluuttaa vastaan.

Kuitenkin vuonna 2011 louhijat ja koodarit alkoivat luomaan verkostoja, kuten Ethereumin ja Litecoinin: näiden avulla kehitettiin Bitcoinin lohkoketjua, jolloin Bitcoinin arvo alkoi nousta. Myös Bitcoinin pääsy pörssiin vuonna 2010 oli yksi tekijä arvonnousussa (Hicks 2020.)

Kuvassa 4 näkyy Bitcoinin hidas kasvu vuosista 2013 vuoteen 2017 asti: tasaisen hitaasta kasvusta, on kyseinen kryptovaluutta alkanut horjahdella vuodesta 2017 alkaen vuoteen 2020 arvon ollessa 1000–10000 dollarin välillä. Bitcoinin hinta on noussut dramaattisesti lähikuukausien aikana: kuvassa 4 näkyy jyrkkä nousu vuoden 2020 syksystä vuoden 2021 huhtikuuhun. Bitcoinin arvo on noussut tällä aikavälillä melkein 50000 dollaria (CoinDesk 2021.)

### Bitcoin price from October 2013 to April 9, 2021

(in U.S. dollars)



Kuva 4. Bitcoinin hinnankehitys vuosina 2013–2021 (CoinDesk 2021)

#### **2.2.4 Litecoin**

Litecoin perustettiin pian Bitcoinin jälkeen vuonna 2011. Sen luoja entinen Googlen työntekijä Charles Lee mallinsi sen suoraan Bitcoinin pohjalta ja ne ovatkin erittäin samanlaiset; Litecoin sisältää kuitenkin muutamia parannuksia.

Litecoin mahdollistaa enemmän pyyntöjä lohkoketjussa ja siten luomaan enemmän lohkoja: (Milutinović 2018.) Bitcoinin lohkoja syntyy joka kymmenes minuutti, mutta Litecoin pystyy tähän vain kahdessa minuutissa. Tämä parantaa käyttäjäystävällisyyttä sekä estää paremmin virhetapahtumat. Litecoinin louhintaverkosto on paljon pienempi kuin Bitcoinin, mutta Litecoina voidaan louhia enemmän: sen maksimimäärä on neljä kertaa isompi kuin Bitcoinin eli 84 miljoonaa lohkoa on mahdollista louhia.

#### **2.2.5 Ethereum**

Vuonna 2015 julkaistiin Ethereum-verkosto. Ethereum on samankaltainen Bitcoinin kanssa sen suhteen, että molemmat käyttävät lohkokoteknologiaa. Ethereum kuitenkin eroaa suuresti siten, että Ethereumilla on kaksi eri tarkoitusta: ylläpitää järjestelmää sekä ylläpitää omaa valuuttaansa nimeltään Ether. Ethereum tarjoaa myös muita palveluita, kuten älysopimuksia. Älysopimukset toimivat lohkoketjussa ja niiden tarkoitus on automaattisesti kirjata ja toteuttaa sopimuksia, kun niihin asetetut ehdot on täytetty (Milutinović 2018.)

### **2.3 Kryptovaluutta sijoituksen kohteena**

Jokaisen sijoituskohteen suhteen on sijoittajan syytä selvittää oma riskinsietokyky. Riskinsieto on jokaisella sijoittajalla erilainen: jotkut pystyvät kestävänsä sijoituksen arvon vaihtelun, kun taas toiset eivät tätä halua. Omaan riskinsietoon liittyy myös siihen, kuinka suurta tuottoa halutaan, sillä suurituottoisella sijoituksella on yleensä suurempi riski.

Sijoittamisen suhteen pitäisi myös pohtia miten hajauttaminen pitäisi tehdä: portfolioteorian mukaan pitäisi varallisuus jakaa erityyppisiin kohteisiin, jotta riski jakaantuisi. Esimerkiksi jos halutaan mahdollisimman pientä riskiä, pitäisi sijoittaa korkorahastoihin. Hajauttaminen voi myös liittyä ajallisuuteen eli riskiä voi pienentää myös sijoittamalla tiettyä aikana tietyn määrän pääomaa eikä kaikkea kerralla (Kallunki, Martikainen & Niemelä, 2019, s.12–26.)

### **2.3.1 Spekulatiivinen sijoitus**

Kryptovaluutta on sijoituskohteena spekulatiivinen. Tämä tarkoittaa sitä, että sen arvo ja oletettu tuotto tulevaisuudessa riippuu täysin markkinoilla tapahtuvaan kysyntään ja tarjontaan. Kryptovaluutta on alun perin tarkoitettu maksuvälineeksi, mikä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi kukaan ei tarjoa siitä osinkoa kuten osakkeista. Tämä johtaa siihen, että sijoittaja itse joutuu siis spekuloimaan eli olettamaan sijoituksensa arvon kasvavan (Finanssivalvonta 2017.)

### **2.3.2 Valuutan ostaminen ja hallinnointi**

Kryptovaluuttaan voi sijoittaa kryptopörssissä. Suomessa on Finanssivalvonnan alaisena kuusi toimijaa: Coinmotion Oy, LocalBitcoins Oy, NordXE Oy, Northcrypto Oy, Prasos Cash Management Oy sekä Tesseract Group Oy (Finanssivalvonta.) Tunnettuja ulkomaisia kryptovaluutan tarjoajia ovat muun muassa Binance, Coinbase ja eToro (Sortter.) Kryptovaluuttaan sijoittaminen on yksinkertaista: internetissä luodaan käyttäjätili valitsemalle alustalle, lisätään tilille rahaa ja haetaan alustalta haluamansa sijoituskohteen. Joissain sivustoilla kuten eTorossa on vähimmäistalletus, mikä ei sovi välttämättä kaikille, sillä sijoittajilla saattaa olla vain tietty määrä varallisuutta, jota halutaan laittaa kryptovaluuttaan.

Ostettuja kryptovaluuttoja pidetään ja hallinnoidaan ”walletissa” eli digitaalisessa lompakossa. Valuuttoja voi vain säilyttää näissä lompakoissa, mutta joissain palveluissa tarjotaan sellaista lompakkoa, jonka avulla voidaan käydä myös kauppaa. Nämä kryptolompakot voivat perustua laitteistoon tai ohjelmistoon. Laitteistoa pidetään turvallisempuna, sillä internetissä oleva ohjelmisto pystytään hakeroimaan. Lompakko voi sisältyä kryptopörssin palveluihin tai se voidaan ladata erikseen (Bergman 2021.) Valuutan ostamisen jälkeen kannattaa seurata sen kurssikehitystä. Kurssin arvoon vaikuttaa maailmanmarkkinoiden tapahtumat, kryptovaluuttoihin liittyvät uutiset sekä eri valuuttojen maineet. Lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä suositellaan keskittymään maineeseen ja yleiseen mielipiteeseen, kun taas pidemmällä aikavälillä pitäisi katsoa, miten lohkoketjuteknologia kehittyy kryptovaluutan mukana (Osakesijoittaja.)

### **2.3.3 ICO sijoituskohteena**

ICO eli ”Initial Coin Offering” eli kolikkoanti on ilmiö, jossa kryptovaluuttaa lasketaan liikkeelle vastineena rahoitukselle. Sijoittaja osallistuu omilla varoillaan ja saa vastapalveluk-

sena kryptovaluuttaa. Hän voi antaa virallista valuuttaa tai jopa toista kryptovaluuttaa rahoituksen tarvitsevalle. Sijoitusmuotona tämä on erittäin riskialtis. Euroopan arvopaperimarkkinaviranomainen ESMA ja Suomen Finanssivalvonta ovat antaneet siitä varoitukset: osa kolikkoanneista on ollut huijauksia, sääntely on puutteellista ja informaatio tuotteesta voi olla virheellistä tai jopa valheellista. Pääoman menettämisen riski on näiden tekijöiden lisäksi myös korkea sen takia, että uuden kryptovaluutan hinta vaihtelee voimakkaasti ja on mahdollista, ettei luvattu kryptovaluutta edes toimi teknologian puutteellisuuden takia (Finanssivalvonta 2017.)

### **2.3.4 Verotus Suomessa**

Laki virtuaalivaluutan tarjoajista 572/2019 toimii sääntelyn perusteena Suomen verotuksessa kryptovaluutan suhteen, vaikkei erikseen käytetä sanaa ”kryptovaluutta”, sillä laissa puhutaan yleisesti kaikista virtuaalivaluutoista. Laissa määritellään virtuaalivaluutan määritelmä sekä kerrotaan palveluntarjoajien velvollisuuksista. Itse verotuksesta tarkemmin esimerkein saa tietoa verohallinnon syventävistä ohjeista. Ohjeiden aluksi kerrotaan siitä, että korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaan virtuaalivaluutat pidetään verotuksessa omaisuutena.

Kryptovaluutta nähdään siis omaisuutena, joten sitä verotetaan pääomatulona. Jokainen tapahtuma mikä sen käyttöön kohdistuu, on veronalaista, sillä virtuaalivaluuttaa ei pidetä virallisena valuuttaa: käyttäminen, myyminen, ostaminen sekä osallistuminen louhintaan on verotettavaa. Henkilöverotuksessa on kuitenkin olemassa poikkeus, jossa luonnollisen henkilön ei tarvitse maksaa luovutusvoitosta veroa, jos omaisuuden luovutushinta on ollut enintään 1000 euroa.

Jokaista tapahtumaa käsitellään erikseen, eikä koko vuoden verotettavia tapahtumia pidetä yhtenä kokonaisuutena. Ostaessa ja myydessä kryptovaluuttaa syntyy luovutusvoittoa: tämä lasketaan siten, että luovutushinnasta voidaan vähentää todelliset hankintakulut tai käyttäen hankintameno-olettamaa. Hankintameno-olettama tarkoittaa sitä, että luovutushinnasta vähennetään 20 %, jos omaisuus on omistettu alle 10 vuotta tai 40 %, jos 10 vuoden raja ylittyy. Verotuksen suhteen käytetään sitä tapaa, joka tulee halvemmaksi sijoittajalle.

Kryptovaluuttaa voi myös hankkia ostaakseen palveluita tai tuotteita paikasta, jotka hyväksyvät sen maksuvälineenä. Tässäkin tapauksessa katsotaan tapahtuvan luovutusvoittoa tai -tappiota. Myös kryptovaluutan vaihtaminen toiseen kryptovaluuttaan käsitellään sa-

mallalla tavalla verotuksessa. Kun verotetaan tapahtuma, jossa yhtä kryptovaluuttaa vaihdetaan toiseen, lasketaan niiden arvot käypänä arvona eli niiden arvo euroina kaupankäynnin hetkellä. Jos käypiä arvoja ei pystytä selvittämään, voi siinä tapauksessa laskea hankintahinta omasta valuutastaan ja jakaa se toisen valuutan hankintahinnalla. Tässä tapauksessa ei saada arvostettua valuuttaa euroon, mikä johtaakin siihen, että ei synnykään veronalaisuutta eli ei pystytä lasketa voittoa tai tappiota. Vasta kun valuutta vaihdetaan euroiksi, syntyy peruste verotukselle.

Kuten aikaisemmin mainittu, louhintakin on veronalaista: sen ei katsota olevan tulovero- laissa määriteltyä pääomatuloa, joten sitä pidetään ansiotulona. Verohallinnon esimerkiksi yksityishenkilö on kirjannut vuoden ajan kuukausikohtaisesti louhinnasta saadut tulot rinnastaen sen euroihin. Vuoden lopuksi bruttotulo merkataan ansiotulona ja mahdolliset välittömät kulut hän saakin vähentää sillä perusteella, että kulut ovat johtuneet juuri ansiotulon hankkimisesta.

Kun sijoittaja mahdollisesti saa uutta valuuttaa itselleen työn panoksen eikä työtodistuksen avulla, katsotaan tämän olevan pääomatuloa. Verovelvollisuus syntyy, kun uusi kryptovaluutta on saatu itselleen. Vanhan kryptovaluutan alkuperäinen hankintahinta pysyy samana, mutta uuden kryptovaluutan hankintahinnaksi muodostuu se arvo, joka saatiin tulona.

Eryyistapauksessa, jossa alkuperäinen kryptovaluutta jostain syystä jakaantuu, kun sen lohkoketju muutetaan, on tapahtuma, jossa alkuperäisen valuutan hinta pysyy samana, mutta uuden kryptovaluutan hankintahinnaksi olettaa verohallinto 0 euroa. Vasta kun uutta kryptovaluuttaa käytetään sillä tavalla, että se voidaan rinnastaa euroon, pitää siitä maksaa luovutusvoittoa.

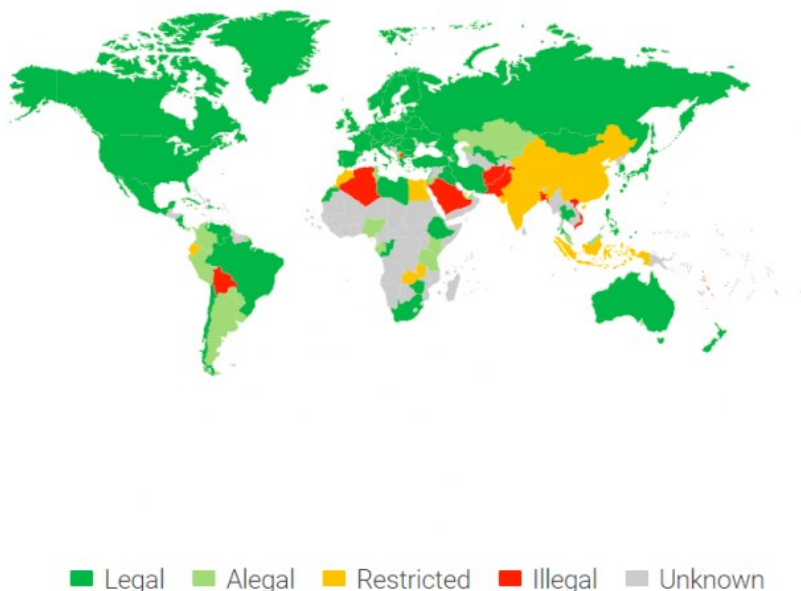
On mahdollista, että listaamaton yritys ei jaa osinkoa virallisena valuuttana, vaan virtuaalivaluuttana. Jos osingon arvo nousee, katsotaan tämä tapahtuma olevan voittoa sijoituksesta. Osingon arvoksi määritellään sen hetken käypä arvo.

Siinä tapauksessa, että sijoittaja päättää sijoittaa ICO:iin, katsotaan tässäkin virtuaalivaluutan hinnan kasvaminen olevan voittoa. ICO on monimutkainen asia, joten sen verotusta pitää katsoa tarkemmin siitä, miten se on toteutunut: esimerkiksi sijoittamalla yrityksen tarjoamaan virtuaalivaluuttaan toisella virtuaalivaluutalla

Suomessa kryptovaluuttaan sijoittavan pitää itse ilmoittaa luovutusvoiton– tai tappion. Verohallinnolle pitää ilmoittaa, vaikka kryptovaluutoista saatava pääomatulo tulisikin ulkomailta. Ilmoitusvelvollisuutta ei myöskään poista se, että tulo olisi jossain muussa valuutassa kuin euroissa (Verohallinto 2020.)

## 2.4 Lainsäädäntö

Lainsäädäntö vaihtelee huomattavasti riippuen siitä, miten mielletään kryptovaluutat: jotkut maat suosittelevat niiden käyttöä, jotkut eivät ole vahvasti puolesta tai vastaan ja jotkut maat ovat taas kieltäneet kryptovaluuttojen oston ja käytön. Kuvasta 5 näkyy kryptovaluutan laillisen aseman maailmalla vuonna 2020 ja siitä näkyy, että suurimmassa osassa maailmaa on se laillinen. Kartta näyttää yleisesti kryptovaluutan aseman, mutta jokaisen maan käytännöt pitää tutkia erikseen: kuten kuvassa 5 näkyy, on olemassa maita, joissa vain tietynlaista käyttöä on rajoitettu.



Kuva 5. Kryptovaluutan laillisuus maailmalla. (Medium 2020)

### 2.4.1 Yhdysvallat

Yhdysvalloissa on asetettu muutamia virallisia sääntöjä kryptovaluuttoja kohtaan, mutta muuten ne ovat pysyneet laillisina. Monilla virastoilla on kuten valtiovarainministeriöllä, sen alaisella virastolla FinCEN:llä, arvopaperi- ja pörssikomissiolla, kauppakomissiolla ja verohallituksella on eri mielipide siitä, mikä on kryptovaluutta ja miten sitä pitäisi säädellä virastojen tasolla. FinCEN on sitä mieltä, että kryptovaluutan vaihto on rahan vaihtoa, vaikkei se ole laillinen maksuväline, kun taas verohallituksen näkökulmasta se olisikin verotettavaa omaisuutta.



Monessa osavaltiossa on lainsäädäntöä kryptovaluutan suhteen. Yhdysvaltojen kauppakomissio on antanut luvan LedgerX -alustalle, jossa pystytään käymään kauppaa kryptovaluutoista. Myös Apex Clearing on saanut arvopaperi- ja pörssikomissiolta luvan toimia alustana, jossa on kaupankäynnin kohteena muun muassa Bitcoin ja Ethereum (Insider intelligence 2021.)

#### **2.4.2 Euroopan Unioni**

Euroopan unionin viidennen rahanpesudirektiivin myötä kryptovaluutat ja niiden palveluntarjoajat joutuvat saman valvonnan alaiseksi, kuin pankit ja muut rahoituslaitokset. Tämä tarkoittaa sitä, että EU:ssa kryptovaluuttaa ja sen hallintaa ja myyntiä harjoittavat tahot joutuvat rekisteröitymään omassa maassaan viranomaisille, jotka valvovat rahoitusmarkkinoita (Insider intelligence 2021.)

#### **2.4.3 Valuutan käytön kieltämisen eri muodot**

Algeria on kieltänyt vuonna 2018 laissaan kaikkien kryptovaluuttojen käytön. Tähän kuuluu valuutan oston, käytön sekä hallussapidon. Lain rikkomisesta on mahdollista saada rangaistus. Bangladesh on myös kieltänyt kokonaan kaikki kryptovaluutat vuonna 2017 sen perusteella, että niiden käyttäminen saattaa olla rahanpesulain vastaista, mikä voisi johtaa oikeudellisiin ongelmiin (Global Legal Research Directorate 2018.)

Kiinassa rahoitusyritykset ja pankit eivät saa käyttää, markkinoida, myydä tai tarjota palveluita kryptovaluuttoihin liittyen. Kryptovaluuttaa ei myöskään saa vaihtaa Kiinan valuuttaan renminbiin. Kiinassa ei myöskään ole laillista kryptovaluutan liikkeelle laskeminen rahoitusta vastaan (Zhang 2018.)

Iso-Britannian finanssivalvonta FCA eli Financial Conduct Authority on kieltänyt markkinoinnin ja myynnin johdannaisilta, joiden arvo perustuu kryptovaluuttoihin. Tämän tarkoituksena on suojata kuluttajia. FCA:n mukaan kuluttajat eivät ymmärrä tarpeeksi hyvin sijoituskohdetta, huijauksia tapahtuu paljon ja johdannaisten arvo vaihtelee jyrkästi. Johdannaiset ovat kielletty, mutta esimerkiksi kuluttajilla on mahdollista ottaa sijoituskohteeksi Bitcoin tai Ether (FCA 2020.)

#### 2.4.4 Eri maiden omat virtuaalivaluutat

Vaikka Kiinassa on paljon rajoituksia kryptovaluuttoja kohtaan, on Kiinan keskuspankki itse ilmoittanut laskeneensa liikkeelle oman virtuaalisen valuuttansa, jonka testaamiseen osallistuu Kiinan kansalaiset, jotka on valittu arvonnassa (Li & Popper 2021.)

Venezuelassa kryptovaluuttaa pidetään laillisena rahoitusomaisuutena. Vuonna 2018 Venezuelan hallitus sai luvan luoda oman kryptovaluuttansa nimeltään Petro. Kryptovaluutta oli tarkoitus tukea siten, että sen arvo liitetään öljyn arvoon. Kuitenkin myöhemmin Venezuelan kongressi julisti, että Petron laskeminen liikkeelle onkin laitonta, sillä siihen tarvitaan erityisiä erikseen hyväksytyjä lakeja. Myöskään öljyvaroja ei heidän mukaansa saisi pitää kryptovaluutan vakuutena (Global Legal Research Directorate 2018.)

Tilanne Venezuelassa on monimutkaistunut enemmän, sillä vuonna 2020 maan presidentti Nicolas Maduro on julistanut, että Caracasista tulevat lennot joutuvat maksamaan öljystä Petron avulla. Tämän lisäksi valtiolta saatavat dokumentit, kuten passit pitää maksaa kyseisellä kryptovaluutalla.

Marshallinsaaret hyväksyi vuonna 2018 asetuksen, jonka mukaan maan viralliseksi valuutaksi tulisi kryptovaluutta nimeltään SOV (lyhennys sanasta "sovereign" eli itsenäinen) (Global Legal Research Directorate 2018.) Marshallinsaaret ovat aikaisemmin joutuneet tukeutumaan Yhdysvaltojen dollariin, ja tämä halutaan lopettaa oman kryptovaluutan avulla. Maksaminen dollareilla on tullut kalliiksi palvelumaksujen takia. Tämän lisäksi valtiolla ei ole omaa keskuspankkia, joten omalla valuutallaan Marshallinsaaret saisi enemmän itsenäisyyttä (Stevens 2020.)

### 3 Ponzi- huijaus

Pyramidihuijaus on laitonta rahankeräystä, jossa tarjotaan esimerkiksi sijoittamisen tai muita kaupankäynnin palveluita tai tuotteita. Tätä huijausta verrataan verkostomarkkinointiin, jossa osallistujien tulot riippuvat tuotteiden tai palveluiden myymisestä. Kuitenkin itse pyramidihuijauksessa tulot todellisuudessa saadaan, kun osallistuja hankkii uusia jäseniä ja siten saaden heiltä jäsenmaksun itselleen (KKV 2014.)

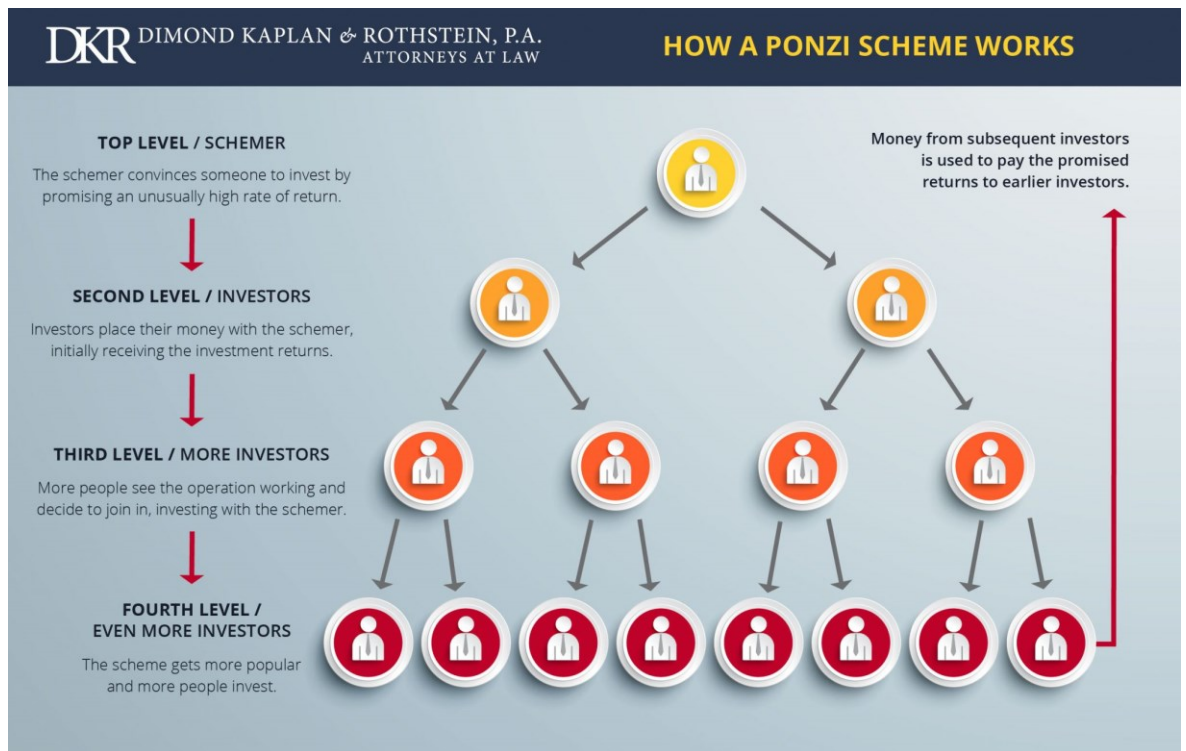
Ponzi-huijaus on pyramidihuijaus, jossa sijoittajat eivät ole tietosia siitä, että osallistuvat huijaukseen, vaan sitä ylläpitää vain yksi taho, joka rekrytoi lisää sijoittajia yksin. Sijoittajat uskovat tuotteeseen tai palveluun, vaikka sitä ei ole tosiasiasa olemassa (Pinkasovitch 2021.) Ponzi-huijaus juontaa juurensa yli sadan vuoden ajalle, mutta ilmiö on silti tälläkin hetkellä erittäin ajankohtainen. On arvioitu, että Ponzi-huijausten määrä on kasvanut korkeinten viimeisellä vuosikymmenellä: vain yhden vuoden aikana epäiltyjä huijauksia voi olla monia kymmeniä ja jopa satoja. (Iacurci 2020.)

#### 3.1 Ponzi-huijaus käsitteenä

Ponzi-huijaus juontaa nimensä 1920-luvulta tapahtuneesta huijauksesta. Charles Ponzi loi sijoitushuijauksen, jossa vanhoille sijoittajille maksettu tuotto oli tosiasiasa huijauksen uuden uhrin sijoitettu pääoma. Ponzi väitti uhreilleen, että sijoituspääoman arvo kasvaisi kahdenkertaiseksi kolmen kuukauden aikana. Ponzi markkinoi palvelua, jossa hän ostaisi asiakkaidensa puolesta kansainvälisiä vastauskuponkeja (Waxman 2017.)

Siihen aikaan oli mahdollista ostaa halvalla ulkomailta kirjeiden vastauskuponkeja, joita sitten myöhemmin vaihdettiin Yhdysvaltojen postimerkkeihin, mitkä olivat paljon arvokkaampia. Ponzi alun perin toteutti palveluaan, mutta tajusi ettei pystyisi maksamaan asiakkailleen tarpeeksi nopeasti takaisin eikä tekemään voittoa. Hän päätti pitää kupongit ja sijoittajien rahat itsellään.

Ponzi-huijauksen alussa houkutellaan muutama sijoittaja lupaamalla heille suuria voittoja. Luvattu äkkirikastuminen ja "ainutlaatuinen sijoitusmahdollisuus" tekevät tästä mahdollisen. Ensimmäisien sijoittajien varat annetaan uusille sijoittajille "pääoman tuottona". Huijaus jatkuu siten siis, että uuden sijoittajan varat annetaan heitä edeltäville sijoittajille. Huijaus tarvitsee jatkuvasti uusia uhreja, mikä johtaa siihen, että Ponzi-huijaus lopulta pysähtyy, kun heitä ei saada lisää rahaa ja huijauskuvio kehittyy liian monimutkaiseksi (Clayton, Golden, Pill, & Skalak 2011.) Kuvassa 6 näkyy tämä kuvio yksinkertaistettuna.



Kuva 6. Ponzi-huijauksen kulku. (Diamond Kaplan & Rothstein s.a.)

Ponzi sai kerättyä kymmeniltä tuhansilta ihmisiltä monien miljoonien dollarin tuotot vain puolen vuoden aikana. Huijaus päättyi, kun Ponzi joutui vankilaan postihuijauksesta tuomittuna: huijaus kävi ilmi, sillä hän väitti tehneensä kauppaa 160 miljoonalla vastauskupongilla, vaikka niitä oli olemassa maailmalla vain 27000 (Waxman 2017.)

## 3.2 Historiaa

### 3.2.1 Albanian Ponzi-huijaukset

1990-luvulla Albania oli siirtymässä suljetusta valtion hallitsemasta taloudesta vapaan kaupan talouteen. Albania oli siihen aikaan yksi köyhimmistä Euroopan maista: maasta puuttui kunnollinen rahoitusjärjestelmä ja maassa toimi vain kolme pankkia, jossa oli melkein kaikki maan talletukset. Koska kunnollista valtion virallista rahoitusjärjestelmää ei ollut, yleisesti uskottiin, että epäviralliset markkinat olisivat luotettavampia, vaikka tähän aikaan ei ollut selvyttä kuka näitä toimijoita eli rahoituspalveluiden tarjoajia sääntelisi.

Tämä johti siihen, että monet yritykset alkoivat tekemään sijoitushuijauksia: muutama isokin yritys liittyi näihin mukaan, vaikka niiden toiminta alkoi laillisesti. Jo olemassa oleva yritys Sude ryhtyi mukaan ja alkoi tarjoamaan korkeampia korkoja. Vuonna 1996 Albaniassa alkoi toimimaan yritykset Xhafferi ja Populli, jotka tarjosivat suuria korkoja sijoituksille: Populli tarjosi jopa 30 prosentin koron kuukaudessa. Nämä kaksi yritystä saivat paljon huo-

miota ja pystyivät keräämään 2 miljoonaa sijoittajaa maassa, jossa asui 3,5 miljoonaa ihmistä. Nämä kaksi miljoonaa sijoittajaa antoivat yhteensä Xhafferille ja Popullille miljardi dollaria: albanialaiset uskoivat sijoitusmahdollisuuteen niin paljon, että moni heistä jopa myi talonsa sijoittaaksensa näihin yrityksiin.

Maailmanpankki sekä IMF eli Kansainvälinen valuuttarahasto antoivat toiminnasta varoituksia, mutta ne eivät auttaneet. Sude julisti menevänsä konkurssiin vuonna 1997 ja se laukaisi mielenosoituksia koko Albaniassa, mikä johti väkivaltaisiin konflikteihin, jossa kuoli tuhansia ihmisiä. Monet muutkin alat kuin rahoitusala kärsivät ja Albanian valuutta lek menetti arvoaan. Jäljellä olevat varat, mitkä saatiin huijauksista, myytiin ja huijausyritysten johtajat vangittiin (Clayton ym 2011.)

### **3.2.2 Madoff**

Yksi tunnetuimmista sekä merkittävimmistä Ponzi-huijauksista on ollut Bernie Madoffin luoma huijaus. Hän perusti yrityksen Bernard L. Madoff Investment Securities LLC, jonka puheenjohtajana hän toimi vuoteen 2008 asti, kun hänet pidätettiin arvopaperihuijauksesta kerättyään itselleen 65 miljardia dollaria (Waxman 2017.) Vuonna 2009 Madoff myönsi syyllisyytensä 11:ta eri rikokseen, kuten arvopaperihuijaukseen, rahanpesuun ja varkauteen. Hän myi hedgerahastona, mutta mitään oikeita sijoituksia ei koskaan tehty: sen sijaan Madoff talletti omalle pankkitilille asiakkaidensa pääomat. Huijausta oli Madoffin omien sanojensa mukaan kestänyt 90-luvulta alkaen (Clayton ym 2011.)

Yleensä hedgerahastojen portfolioita pidetään meklareilla tai pankeilla, mutta Madoffin yrityksessä Madoff toimi itse omana pörssimeklarinaan: hän ei edes antanut omien asiakkaidensa päästä käsiksi omiin tileihinsä (Waxman 2017.) Piilottaakseen todelliset tilitapahtumat, joutui hän väärentämään kaupankäyntitietoja arvopaperi- ja pörssikomissiolle SEC:lle sekä asiakkailleen (Clayton ym 2011.)

Madoffin toimintaa oli SEC tutkinut jo vuosina 1999, 2001 ja 2001. Vasta vuonna 2006 aloitettiin rikostutkimus mahdollisesta Ponzi-huijauksesta. Epäily vilpistä nousi esille, kun Madoffin yrityksen tilintarkastajana toimi kahden henkilön kirjanpitoyritys Fiehling & Horowitz, jossa ainoa henkilö, joka toimi aktiivisena tilintarkastajana oli Madoffin hyvä ystävä (Waxman 2017.)

### **3.2.3 WinCapita**

Wincapita oli yksi suurimmista petoksista Suomessa: yritys markkinoi itseään sijoituskehona, jossa käytiin kauppaa valuutoilla. Wincapita toimi kuten muutin Ponzi-huijaukset eli

siinä markkinoitiin palvelua, jota ei ollut olemassa ja sijoittajille maksettiin tuotto uusien jäsenien sijoituksena. Wincapita ehti kerätä noin 10000 jäsentä ”sijoituskerhoonsa” ja heiltä varojaan kymmeniä miljoonia euroja. Huijaus toimi siten, että jäseniä etsittiin ystävapiireistä tai pidettiin erilaisia rekrytointitilaisuuksia. Liittyttyään jäseneksi sijoittaja pääsi verkkosivuille, josta näkyi oman sijoituksensa tiedot (Vironen 2019.)

### **3.3 Lainsäädäntö Suomessa**

Rahankeräyslain 2 luvun 2§:n mukaan rahankeräys tarkoittaa sellaista toimintaa, missä yleisöltä kerätään rahaa vastikkeettomasti. Yleisö on joukko, jota ei ole tarkemmin määritelty: siihen voi kuulua kuka tahansa. Rahankeräyslain 2 luvun 7§ mukaan on kiellettyä kerätä rahaa sekä virtuaalivaluuttaa pyramidipelin avulla. Tarkemmin pykälässä määritellään pyramidipeli sellaisena rahankeräyksenä, jossa voiton ansaitseminen sijoittajalla perustuu siihen, että saadaan uuden osallistujan jäsenmaksut (Rahankeräyslaki 863/2019.)

Lain rangaistussäännöksissä määritellään, että tämän 7§:n rikkoja pitää tuomita rahankeräysrikoksesta sakkoon. Rikoslain luvussa 16 säädetään tarkemmin rangaistuksista ja tuomion lieventävistä vaikutuksista. Myös luvussa 36 käsitellään petosta, mihin voidaan myös tuomita rahankeräysrikoksen takia. Wincapitan tapauksessa (Malinen 2016.) lopulta annettiin tuomioksi tuomioita törkeästä petoksesta sekä avunannosta rahankeräysrikokseen. Petos määritellään rikoslain 36 luvun 1§:n mukaan toiminnaksi, jossa hankitaan taloudellista hyötyä jollekin taholle kuten itselle tai toiselle huijaamalla (Rikoslaki 39/1889.)

## 4 Case-tutkimus kryptovaluuttaan sijoittamisesta

Empiirisen osio eli itse tutkimus käsittelee tarkemmin kahta eri tapausta, jossa markkinoilla tarjottu kryptovaluutta sijoituskohteena on paljastanut Ponzi-huijaukseksi. Valitsin tapaustutkimusten kohteiksi tapaukset Onecoin ja Plus token. Onecoin oli yritys, joka toimi vuosina 2014–2017 välillä luvaten uutta kryptovaluutta nimeltään Onecoin saaden arvioltaan sijoituksia monen miljardin dollarin edestä (Marson 2020.)

PlusToken toimi palveluna, jossa tarjottiin virtuaalista lompakkoa sijoittajien kryptovaluutoille. Lompakon haltijalle luvattiin antavan palkintona suurta tuottoa, jos hän ostaisi Plus Tokenin omaa valuutta nimeltään ”Plus” jos ostoon käytettäisiin Bitcoineja tai Ethereumia (Helms 2020.) Huijaus oli toiminnassa vuodesta 2018 vuoteen 2019 keräten erilaisia kryptovaluuttoja arvoltaan yli 2 miljardia dollaria (Zhao 2020.)

### 4.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda yksityissijoittajille varoituslista ominaisuuksista, jotka viittaavat kryptovaluutan takana olevan Ponzi-huijaus. Tämän listan tarkoitus on toimia sijoittajan tukena kryptovaluuttamarkkinoilla, muttei kuitenkaan toimia lupauksena, että huijaukselta vältytään. Tutkimusongelmana on selvittää, millainen on Ponzi-huijaus, joka on naamioituneena kryptovaluutaksi. Tutkimusongelmaa ei voi tarkemmin määritellä sen takia, ettei se sopisi valitsemiini tutkimusmenetelmiini.

### 4.2 Tutkimuksen menetelmät

Tutkimuksen menetelmänä toimii laadullinen tutkimus. Laadullinen tutkimus on empiirinen tapa tutkia tutkimuskysymystä analysoimalla aineistoa. Se eroaa teoreettisesta tavasta tutkia siten, että teoreettisessa tutkimuksessa keskeisessä asemassa on, kuka on kirjoittanut lähteen, jota käytetään: tutkimuksen pitää argumentoida eli perustella, miksi kyseistä lähdettä käytetään ja kuinka aiheellinen se on. Empiirisessä tavassa tehdä tutkimus on keskiössä itse aineiston kerääminen ja tavat analysoida kerättyä aineistoa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 20–22.)

Valitsin laadullisen tutkimustavan määrällisen tutkimuksen sijasta sen perusteella, mitkä ovat työni tavoitteet. Ero määrällisen tutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen välillä on se, että määrällisessä metodissa on tarkoituksena saada aikaan muun muassa yleistyksiä, jotka perustuvat aineiston antamiin tilastoihin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 74.)

Aineistonkeruumenetelmänä laadullisessa tutkimuksessa olen päättänyt valita tavan, jossa tiedonhaun avulla kerätään kirjallista materiaalia, jonka sisältöä analysoidaan. Tämä metodi jakautuu edelleen yksityiseen tietoon ja julkiseen tietoon. Yksityinen dokumentti ja sen sisältämä tieto viittaa muun muassa henkilökohtaisiin päiväkirjoihin, kirjeisiin, muistelmiin tai esseisiin. Julkista tietoa on taas niin kutsutut joukkotiedotusten tuotteet: nämä ovat julkisesti esitettyjä asioita, kuten sanoma- ja aikakauslehdissä olevat artikkelit. Tämän lisäksi joukkotiedotusten tuotteiden kategoriaan kuuluu myös televisio- ja radio-ohjelmat, vaikkeivat nämä olekaan kirjallisessa muodossa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 73.) Olen päättänyt tutkimuksessani keskittyä joukkotiedotusten tuotteisiin eli enimmäkseen artikkeleihin ja muihin julkisiin dokumentteihin.

Perustan aineiston tutkimistavaksi aineistolähtöisen analyysin. Tässä tavassa ei pohjalle tarvita valmista teoriaa, vaan itse aineisto ja valittu menetelmä ohjaa analyysin kulkua. Analyysi ei saisi siis perustua tutkimuksen tekijän omiin ennakkoluuloihin ja jo valmiiksi hänen omaavaan tietoon (Tuomi & Sarajärvi 2018, 81.)

#### **4.3 Tutkimuksen aineisto**

Laadullisessa menetelmässä aineiston koko ei ole keskeisin asia: tärkeämpää on se, miten aineiston analysointi on onnistunut. Laadullisen menetelmältä opinnäytetöissä on huomattu, että niiden käyttämä aineisto onkin paljon pienempi kooltaan verrattuna määrällisen menetelmän käyttäjiin. Kun tehdään tutkimusta ongelmaksi, muodostuu juuri se, että pitää saada tietää, milloin aineisto on tarpeeksi kattava. Ilmiö nimeltään saturaatio eli kyllästyminen on ratkaisu tähän: tietyssä pisteessä aineistoa kerätessä ei saada enää selville mitään uutta tietoa, vaan aineisto alkaa toistaa itseään. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 74–75.) Ennen analysointia, on tärkeää käyttää aikaa aineiston keräämiseen ja kokoamiseen. Aineiston keräämisessä pitää päättää tarkasti, mitä aineistossa itse pitää relevanttina ja mitä taas epäolennaisena asiana, jota ei tarvitse ottaa huomioon tutkimuksessa.

#### **4.4 Tutkimuksen analysointi**

Ensiksi haluan yleisesti tutkia, millaisia tuloksia tulee, kun käyttää erilaisia sivustoja hakukseen tietoa. Ensiksi haluan nähdä, millaisia tuloksia tulee, kun etsii tavallisesta hakukoneesta.



#### **4.4.1 Yleiskatsaus**

Aloitin etsimällä tuloksia hakemalla Onecoinin nimellä. Kiinnitän huomiota siihen, että tulokset tulevat suomen kielellä. Monessa artikkelin otsikoissa mainitaankin, että moni suomalainen on menettänyt rahansa Onecoinin takia. Plus Tokenin suhteen tilanne on toisenlainen: yleisesti hakemalla termillä ”Plus Token”, ei esiin ilmesty suomenkielisiä artikkeleita. Voisiko tästä päätellä, että Plus Token ei olisi päätynyt Suomeen asti ja jos näin on niin miksi? Tämän lisäksi, olisi mielenkiintoista saada selville, miten suomalaiset on saatu houkuteltua mukaan Onecoinin huijaukseen.

#### **4.4.2 Suuri rahamäärä ja huijausten tekijät**

Artikkelien otsikoissa huomio kiinnittyy seuraavaksi kahteen eri asiaan: huijauksen keräämään rahamäärään sekä siihen, että huijausten takana olevia henkilöitä on pidätetty. Plus Tokenin hakeminen Googelta tuo ilmi molemmat ilmiöt: sekä mainitaan huijauksen olleen miljarditasolla ja että siinä osallisia olisi pidätetty. Samalla Onecoinin tapauksessa ei kuitenkaan kovin moni tuloksista mainitsee, että ketään olisi pidätetty epäiltynä rikoksesta. Nämä havainnot luovat tarpeen selvittää, ketkä ovat olleet huijausten takana, mitä heille on tapahtunut sekä miten he pystyivät saamaan kerättyä niin suuren määrän rahaa.

Tutkimalla yleisesti millaisia tuloksia saadaan Googlen hakukoneella aikaan, on jo herännyt havaintojen perusteella kysymyksiä, jotka ohjaavat tutkimusta eteenpäin. Etsin seuraavaksi analysoitavaa aineistoa Haaga-Helian kirjaston artikkelihausta. Löydetyistä aineistosta saadaan tietoa Onecoinin perustajan taustoista. Onecoinin perustajana toimi vuonna 2014 bulgarialainen nainen nimeltään Ruja Ignatova. Hän oli korkeasti koulutettu henkilö, joka oli luonut itselleen mainetta tunnetussa bulgarialaisessa lehdessä sekä talouteen liittyvässä konferenssissa. Hänen karismansa katsotaan olevan syy myyntien kasvuun: markkinointitapahtumien avulla Ignatova pystyi luomaan ikään kuin ”kultin” hänen kannattajistaan.

#### **4.4.3 Onecoinin markkinointi: perustaja sekä luvattu suuri tuotto**

Onecoin on sanonut, että heillä on kolme miljoonaa jäsentä, jotka ovat sijoittaneet palveluihinsa. Ignatova on sanonut saaneen itselleen 500 miljoonaa dollaria ja eläen rikkaasti (Marson 2020). Karismaattisella johtajalla on siis luotu lojaaleja sijoittajia, mutta mitä heille on luvattu, jotta he sijoittivat suuria summia? Aineistoista selviää, että sijoittajille luvattiin suuria tuottoja: nämä kasvaisivat sitä mukaan, kun uudet ihmiset liittyisivät mukaan.

Sijoittajia siis kannustettiin pyytämään tuttujansa sijoittamaan (Financial Express 2017.) Onecoin toimi siis monitasoisena markkinointiverkostona, jossa jäsenille annettiin palkkio, kun uusi sijoittaja saatiin rekrytoitua mukaan (Dow Jones Institutional News 2019.) Tarkemmin löysin suomenkielisestä lähteestä Ylen uutisartikkelista sen, että Onecoin lupasi myös myöhemmin avata pörssin, jossa voisi käydä kauppaa heidän tarjoamallaan kryptovaluutalla (Hänninen 2020.)

#### **4.4.4 Vastuullisten tahojen vertailu**

On saatu selvitettyä, miten sijoittajia houkuteltiin mukaan ja kuka oli vastuussa Onecoinin toiminnasta, mutta mitä sitten Ignatova on tehnyt, jos häntä ei ole pidätetty uutisoinnin perusteella? Ignatova on ollut kateissa vuodesta 2017 alkaen eikä häntä ole vielä löydetty. Hänen veljensä Konstantin Ignatova sekä asianajaja Mark Scott on kuitenkin pidätetty ja todettu syylliseksi muun muassa petoksesta ja rahanpesusta. Onecoinin tapauksessa tullaankin tulokseen, että huijauksen osallisia on pidätetty, mutta Onecoinin perustaja on paennut onnistuneesti (Marson 2020.)

Onecoinista on selvinnyt monia asioita liittyen huijauksen johtajiin ja tapaan saada suuria summia sijoittajia. Tästä syntyy tarve vertailla Plus Tokenin tapausta: löytyisikö siitä samankaltaisia piirteitä näiden tekijöiden suhteen? Tutkiessani PlusTokeniin liittyvää aineistoa, voi huomata, että lähteissä ei painoteta erityisesti yhden henkilön vastuuta, kuten Onecoinin Ignatova. Vuonna 2020 jopa 109 pidätettiin epäiltynä osallisena rikolliseen, sisältäen 27 henkilöä, jotka toimivat johtaja-asemissa. Heidän kerrotaan käyttäen rahansa kalliisiin autoihin ja asuntoihin, eli sijoittamalla saaneita suuria voittojaan samalla tavalla, kuten Ruja Ignatova (Kaaru 2020.) Kuitenkin löysin lopulta parista lähteestä henkilön nimeltä Chen Bo, jonka sanotaan perustaneen PlusTokenin vuonna 2018. Jos hän ei yksin ollut keskiössä PlusTokenin kasvona kuten Ignatova, miten sitten PlusToken markkinoi itseään sijoittajille? Onnistuiko se myös saamaan yhtä paljon rahaa ja sijoittajia, kuin Onecoinin tapauksessa?

#### **4.4.5 Plus Tokenin markkinointi**

Eri lähteistä riippuen mainitaan Plus Tokenin keränneen 3 tai 4 miljardia dollaria eli noin saman verran kuin Onecoinin kerrotaan saaneen huijauksesta. Myös samalla tavalla PlusTokenin toimintatapa oli kehottaa sijoittajiaan suosittelemaan yritystä ystävilleen tai muille tutuilleen. Plus Tokenilla oli kuitenkin vielä monitasoisempi suosittelujärjestelmä: mitä enemmän rahaa itse sijoitti ja sai tuttavansa sijoittamaan, luvattiin enemmän tuottoa. Ignatovan tavoin palvelua markkinoitiin myös erilaisissa tapahtumissa kuten konferensseissa, mutta myös erilaisissa muissa tapaamisissa (Boxmining 2020.) Suurta tuottoa luvattiin

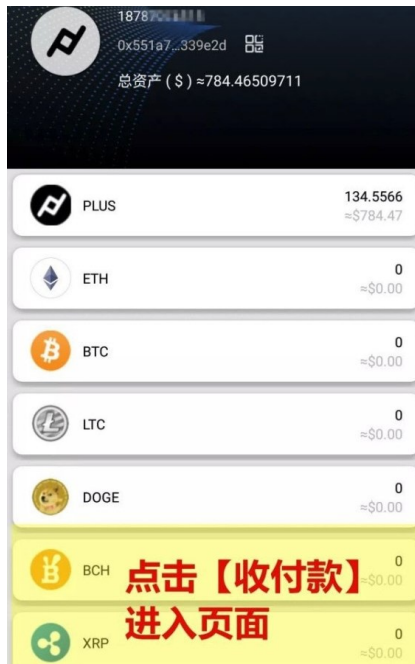
myöskin siis Plus Tokenin tapauksessa: sijoittajalle tarjottiin kryptolompakko sekä kaupan-  
käynnin alusta, jossa luvattiin korkotuoton olevan 8 %-16 % (Huillet 2020.)

Plus Tokenin on sanottu toimineen enimmäkseen Aasian maissa kuten Etelä-Koreassa ja Kiinassa. Kiinassa juuri on pidätetty monia henkilöitä liittyen huijaukseen. Huomasin, että yhdessä lähteessä Bitcoin Magazine -sivustolla kerrotaan, että ensimmäiset maininnat Plus Tokenista on löydetty WeChatissä: sovelluksessa, joka on suosituin kiinalainen viestittelysovellus. Bitcoin Magazinen sivulla kerrotaan myös, että mainostaminen tapahtui sosiaalisen median ulkopuolella, kuten jopa ruokakaupoissa. Kuvassa 7. näkyy mainos Plus Tokenista kiinalaisessa ruokakaupassa.



Kuva.7. Mainos Plus Tokenista kiinalaisessa ruokakaupassa (Bitcoin Magazine, 2019)

Plus Tokenin tapa markkinoida itseään on siis aineistojen perusteella enemmän maiden sisällä olevaa, varsinkin kun mainostaminen on tapahtunut kiinan kielellä lähellä paikallisia ihmisiä. Tämä on siis luultavasti johtanut siihen, että huijaus ei ole levinnyt Suomeen asti ja täten suomenkielisiä artikkeleita ei löytynyt kovinkaan helposti. Tätä käsitystä voi vahvistaa myös se, että Plus Tokenin oma sovellus, oli tehty kiinan kielellä.



Kuva 8. Plus Tokenin oma sovellus (Bitcoin Magazine, 2019)

Kuvassa 8 näkyy kuva sovelluksesta, jolla pystyi muuntamaan Kiinan valuuttaa eri kryptovaluuttoihin kuten Bitcoiniin tai Etheriin Plus Tokenin oman valuutan lisäksi. Tämä tapa eroa Onecoinin suhteen, jossa vain luvattiin käypää valuuttaa vastaan kryptovaluuttaa. Plus Tokeniin sijoittava henkilö pystyi siis menettämään omat kryptovaluuttansa huijaukseen. Tästä onkin johtunut se, että erittäin suuri osa maailman Bitcoineista menetettiin huijaukselle.

Vaikuttaa siltä, että mainostamalla viestittelysovelluksessa ja tavallisilla julkisilla paikoilla haluttiin sijoittajiksi tavallisia yksityishenkilöitä. Aineistoa juuri ilmenee, että suurin osa Plus Tokenin yhteisöstä olivat keskiverto ihmisiä, joilla ei ollut kunnollista käsitystä siitä, miten kryptovaluuttojen kuului oikeasti toimia (Harper 2019.) Voisikohan tämän tiedon perusteella olettaa, että Onecoinin suhteen asia olisi samanlailla, että sijoittajat eivät ymmärtäneet mihin ryhtyivät, koska eivät ymmärtäneet miten kryptovaluutat toimivat?

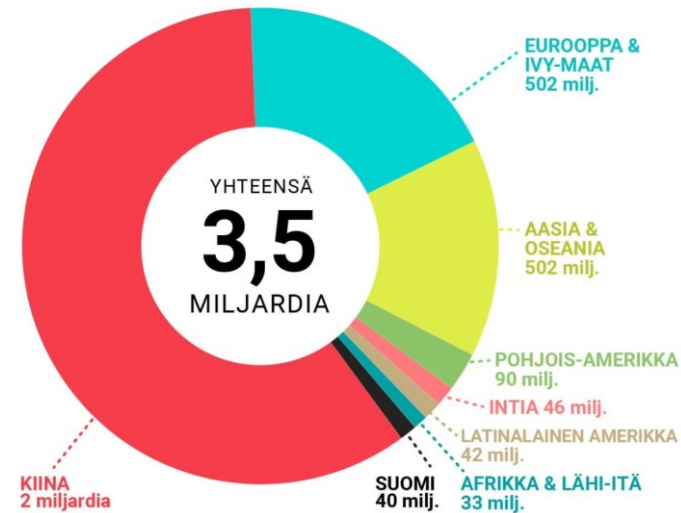
#### 4.4.6 Onecoinin leviäminen Suomeen

Plus Token verrattuna Onecoiniin vaikuttaa keskittäneen huijauksen vain pienelle alueelle. Tämän havainnon perusteella pitäisi mielestäni tutkia, löytyykö aineistoa, missä kerrotaan, miten Onecoin pystyi leviämään Suomeen asti. Voisi olettaa, että parhaiten tästä löytyisi tietoa suomenkielisiltä lähteiltä.

Yleitä löytyy artikkeleita Onecoiniin liittyen. Samalla selviää, että Onecoin todellakin on levinnyt kauemmas kotimaastaan ympäri maailmaa: kuvassa 8. näkyy, että Onecoin on

saanut sijoituksia muun muassa Aasiasta, Amerikasta sekä Afrikasta ja Lähi-idästä Ku-  
vasta 9 näkee sen, että suomalaiset ovat sijoittaneet 40 miljoonaa kyseiseen huijaukseen.  
Mainitaan, että juuri suomalaiset ovat olleet väkilukuun suhteutettuna yksi suurimmista si-  
joittajamaista.

TULOT 2014–2016



Kuva 9. Onecoiniin sijoittajien kotimaa. (Yle 2019)

Samasta Ylen artikkelista saadaan selville lisää tietoja, miten Onecoin pystyi laajentu-  
maan Suomeen. Artikkelissa kerrotaan Kari Wahlroosista, joka toimi Suomessa verkosto-  
markkinoijana. Hän myi koulutuspaketteja sijoittajille sekä koulutti Onecoinin johtajia. Hä-  
nen toimintansa on todettu olevan suurin syy, miksi Onecoin pystyi leviämään ympäri  
maailmaa ja tästä hän sai yritykseltä palkkioksi miljoonia euroja (Hänninen 2019.) Yleltä  
löytyy myös video sekä toinen laajempi artikkeli haastattelusta, missä päästään tutkimaan  
syvällisemmin, miten Wahlroos sekä Onecoinin huijaus toimi Suomessa.

Selviää, että Wahlroos on ollut toiminnassa mukana ainakin jo vuodesta 2015. Tällöin hän  
osallistui tilaisuuteen Helsingissä markkinoiden Onecoinin toimintaa. Hän ei vaikuta ole-  
van kovinkaan kiinnostunut itse kryptovaluutasta: hän mainitsee, että yrityksen alkuaikoina  
ei hän itse edes tiennyt mikä kryptovaluutta oli. Hän korostaa haastattelussa, miten tuhan-  
net henkilöt liittyvät päivittäin sijoittamaan ja sekä kuinka paljon suurempi liikevaihto heillä  
on kuin monella muulla yrityksellä. Wahlroos on saanut paljon rahaa tehtyä olemalla mu-  
kana liiketoiminnassa ja se vaikuttaakin olevan suurin motivaatio.

Artikkelin yhteydessä olevassa videossa tulee ilmi uusi henkilö, mistä en ole vielä löytänyt  
aikaisemmin mainintoja: Tommi Vuorinen, joka esitellään Suomen maajohtajana. Hänkin  
Wahlroosin tavoin korostaa Onecoinin myyneen koulutuspaketteja, vaikka on tullut ilmi,

että lupaus Onecoinin omasta kryptovaluutasta on motivoinut sijoittajia. Luvatut optiot louhia Onecoinin omaan valuuttaan hän kuitenkin mainitsee vähätellen niiden roolia yrityksen menestyksessä. Voisiko tämä enteillä siitä, ettei haluta ottaa vastuuta kryptovaluutasta, sillä sen tiedetään olevan huijaus?

#### **4.4.7 Oikea kryptovaluutta verrattuna huijaukseen**

Louhinnan ja itse kryptovaluutan suhteen syntyä mielessäni kysymys siitä, miten esimerkiksi Bitcoin voi olla oikea kryptovaluutta, kun taas Plus Token tai Onecoin ei pystynyt olla? Miten nämä huijaukset eroavat oikean kryptovaluutan toiminnasta ja ominaisuuksista? Aineistoa tutkimalla selviää, että ainakin Onecoinin suhteen It-asiantuntija Petteri Järvisen kertoman mukaan Onecoin ei koskaan julkaissut lohkoketjuaan. Bitcoinin suhteen lohkoketju on julkaistu, minkä avulla on todistettu sen käyttäytyminen ja olemassaolo: sen arvo todella perustuu siihen, mistä siitä ollaan valmiita maksamaan markkinoilla.

On käynytkin ilmi, että Onecoin ei koskaan louhinut kryptovaluuttaansa, vaan oikeasti ilmoitti itse keksimänsä hinnat Näiden tietojen perusteella vaikuttaa siltä, että jos tiesi, että lohkoketjun julkaisemisen avulla saa tietää, onko kryptovaluutta oikeasti louhittu, ei olisi mennyt huijaukseen mukaan. Järvisenkin mukaan oli erittäin epäilyttävää se, ettei Onecoinin valuutalla voinut tehdä kauppaa eli ostaa tai myydä eikä arvo määräytynyt kuten Bitcoinilla. Suoraan artikkelissa ei mainita, että ihmisten tietämättömyys olisi johtanut siihen, että sijoittaa huijaukseen, mutta kaiken Järvisen kertoman tiedon mukaan vaikuttaa tilanne samalta kuin Plus Tokenin tapauksessa: sijoittajat eivät välttämättä ymmärtäneet, mihin kryptovaluuttojen toiminta perustuu (Hänninen 2019.)

#### **4.5 Tutkimuksen tulokset**

Onecoin ja Plus Token ovat olleet kaksi tapausesimerkkiä huijauksessa, jossa Ponzi-huijaus on naamioitunut kryptovaluutaksi. Tutkimalla kahta tapausta ei tietenkään voi tyhjentävästi kuvailla tämän tapaisia huijauksia. Kuitenkin tutkimalla aineistoa on saatu esille näiden huijausten ominaispiirteitä, mikä olikin tutkimuksen tarkoituksena. Vaikka molemmat huijaukset ovat lähteneet eri aikaan liikkeelle eri maista, on niitä vertaamalla keskenään pystytty saamaan selville samankaltaisuuksia.

#### **4.5.1 Markkinointi**

Huijauksessa on ollut tärkeää markkinoida yritystä tavalla, jolla saadaan houkuteltua sijoittajia mukaan. Molemmissa tapauksia on luvattu suuria tuottoja sijoittajien pääomalle. Tämän lisäksi molemmissa huijauksissa on onnistuttu saamaan sijoittajia mukaan lupamalla antaa palkkiota, jos he ovat saaneet mukaan toimintaan tuttujansa. Plus Tokenin suosittelijajärjestelmä oli monitasoisempi kuin Onecoinilla, mutta idea pysyi samana: tunnettavuutta yrityksen toiminnalle saatiin omien sijoittajien avulla, jotka rekrytoivat itse uusia sijoittajia.

Selkeästi suuret tuotot ovat olleet erittäin suurena motiivina ryhtyessä osalliseksi sijoittamista yritysten kuvitteellisiin kryptovaluuttoihin. Tämän luvatus tuoton harhakuva on myös pysynyt elossa sen takia, että huijauksen luonteen takia, on raha liikkunut koko ajan: huijaus perustuu siihen, että vanhalle sijoittajalle maksetaan palkkiota uuden sijoittajan pääomalla. Onecoinin tapauksessa poiketen Plus Tokenista, myös erilaisia koulutuksia tarjottiin ja myytiin, luoden illusion siitä, että kaupankäynti toimi.

Markkinointi on siis ollut erittäin tärkeää huijauksen onnistumisen suhteen. Onecoinilla ja Plus Tokenilla molemmilla on ollut erilaisia tilaisuuksia kuten konferensseja, jossa yritystä mainostettiin. Kuitenkin Plus Token on eronnut tästä siten, että sillä oli markkinoinnissa mukana muun muassa enemmän tapoja, kuten Plus Tokenin oma sovellus. Markkinointi on ollut myös lähempänä tavallisia kansalaisia kuten esimerkkinä aikaisemmin mainittu mainos kiinalaisessa ruokakaupassa.

#### **4.5.2 Lupaus uudesta kryptovaluutasta**

Kolmas tapa myydä yrityksen palveluita ja tuotteita on ollut keskiössä juuri luvattu uusi kryptovaluutta. Plus Token tapauksessa sitä ”pystyi” ostamaan ja seuraamaan sen arvoa omasta sovelluksesta. OneCoinin kryptovaluutasta luvattiin mahdollisuus siirtyä pörssiin, muttei näin koskaan käynyt. Tämän lisäksi ei juuri haluttu suoraan edes myydä kyseistä valuuttaa, vaan sille haluttiin antaa louhintaoptiot. Tämä tarkoitti sitä, että OneCoin epä-määräisesti lupasi jonkin ajan päähän tulevaisuuteen kryptovaluutan ostomahdollisuuden. Ihmiset siis sijoittivat Onecoiniin siinä uskossa toivoen, että joku päivä he saisivat itselleen valuuttaa ja sen antaman suuren tuoton.

#### **4.5.3 Tietämättömyys**

Plus Tokenin suhteen selkeästi haluttiin markkinoida tuotteita ja palveluita tavallisille ihmisille, jolla ei ollut tietoa kryptovaluutoista. Ihmisten luotto ja kiinnostus siis estivät järkevän

harkintakyvyn ennen sijoituspäätöstä. Ihmisten pitäisi tulla siis tietoisiksi siitä, miten kryptovaluuttojen pitäisi toimia, ennen kuin lähtee mukaan sijoittamaan. Varovaisuus on siis paikallaan, varsinkin jos kyseessä on ollut uusi kryptovaluutta, jolla ei ole ollut julkaistua lohkoketjua. Sijoittajan siis kannattaisi mieluummin sijoittaa kryptovaluuttaan, joka oikeasti syntyy louhinnalla lohkoketjussa.

#### **4.5.4 Rikkaat johtajat**

Yksi sama ominaispiirre, mikä on ollut molemmissa huijauksissa se, että yritysten johtajat ja muut tarkoituksella osallistujat ovat rikastuneet suuresti huijauksen avulla: Onecoinin sekä Plus Tokenin tapauksissa ovat päähenkilöt ostaneet paljon omaisuutta ja eläneet rikkaasti. Tästä ehkä voisi tehdä päätelmän, että tällaisista huijauksista voisi kieliä se, että perustajat ja johtajat saavat erittäin paljon tuottoa itselleen. Myös tulee mieleen se, että jos selkeästi yhtiön johtajat ovat rikastuneet, on mahdollista, että potentiaaliset sijoittajat ajattelevat, että näin kävisi heillekin.

#### **4.6 Kryptovaluuttaan sijoittaminen turvallisesti**

Työni tavoitteena oli saada selville ominaispiirteitä tapausesimerkeistä. Tämän lisäksi työni tavoitteena oli myös lopuksi luoda ikään kuin yhteenvetona varoituslista näiden ominaispiirteiden avulla. Päätin tehdä yksinkertaisen taulukon, jossa listataan tekijöitä, jotka voisivat viitata Ponzi-huijaukseen, joka on peitetty lupaamalla kryptovaluutta sijoittajille. Taulukossa listataan ominaispiirre ja sen lisäksi mahdollinen lyhyt selitys liittyen siihen.

##### **4.6.1 Tarkistuslistan tarkoitus**

Kuten aikaisemmin on mainittu, yhteenveto varoitusmerkeistä ei ole mikään lupaus siitä, etteikö sen lukija päätyisikään mahdollisesti huijauksen uhriksi, vaan sen tarkoitus on enemmänkin olla tukena sijoitusmarkkinoilla. Taulukko ei myöskään ota kantaa siihen, olisiko kannattavaa harkita sijoittamista mihinkään kryptovaluuttaan; tämä mielestäni sopii paremmin opinnäytetyön viimeiseen osioon, jossa tapahtuu oma pohdintani. Aineiston tulosten perusteella tehty produkti on apuväline tilanteeseen, jossa on valmiiksi päätetty sijoittaa johonkin kryptovaluuttaan. Aineiston perusteella luotu taulukko 1 sisältää yhdeksän erilaista ominaisuutta, mikä voisi viitata Ponzi-huijaukseen, muttei näiden kaikkien tarvitse tapahtua todetakseen sijoituskohteen olevan huijaus. Tarkistuslistan avulla voi löytyä eri ominaisuuksien yhdistelmiä, mitkä voisivat viitata kyseenalaiseen toimintaan kryptovaluuttan suhteen.



Taulukko 1. **Kryptovaluuttaan sijoittaminen turvallisesti:** lista varoitusmerkeistä, jotka voivat enteillä Ponzi-huijauksesta

Varoitusmerkit	Selitys
Lupaus siitä, että kryptovaluuttaa saadaan tulevaisuudessa	Tämä voisi johtua, siitä ettei kyseistä valuuttaa edes ole olemassa tai sitä ei aiotakaan luoda
Kryptovaluutan lohkoketjua ei ole julkaistu	Tämä voi enteillä siitä, ettei kryptovaluuttaa ole olemassa. Julkaistun lohkoketjun avulla voidaan tutkia kryptovaluutan toimintaa ja todentaa olemassaolo
Lupaus siirtyä pörssiin, jotta voitaisiin tehdä kaupankäyntiä	Lupaus tulevaisuuden suunnitelmista voi olla tapa pitää sijoittaja mukana huijauksessa: sijoittaja jää odottamaan tuleeko näin tapahtumaan oikeasti.
Yhtiö ilmoittaa itse kryptovaluutan hinnan	Tämä voi kertoa siitä, ettei kryptovaluutta ole olemassa ja/tai ettei sitä louhita. Oikea kryptovaluutta toimii kuten muutkin markkinat: hinta perustuu kysyntään ja tarjontaan eli siihen, kuinka paljon siitä ollaan valmiita maksamaan
Yhtiö kannustaa sijoittajaa markkinoimaan itse palvelua	Tämä voi enteillä verkostomarkkinoinnista, jolla yritetään houkutella mahdollisimman paljon uusia sijoittajia, jotta yhtiö saisi mahdollisimman paljon tuloja.
Yhtiö maksaa palkkiota, jos sijoittaja saa tuttavansa mukaan sijoittamaan	Tämä liittyy edelliseen varoitusmerkkiin: verkostointimarkkinoinnilla eli pyytämällä tuttaviansa sijoittamaan, sijoittaja saa palkkion, mikä todellisuudessa on uuden sijoittajan pääomaa.  Raha ikään kuin vaan kiertää toiselta sijoittajalta toiselle. Mitään oikeanlaista pääoman tuottoa ei siis välttämättä synny. Ryhtymällä mukaan tällaiseen, voi sijoittaja itsekkin tulla

	osalliseksi huijaukseen, vaikkei siitä ole tietoinen
Yhtiö lupaa suuria tuottoja	Lupaus erittäin suurista tuotoista voi olla tapa houkutella sijoittajia tulemaan osalliseksi yhtiön toimintaan. Tämä lupaus monien prosenttien tuotosta pitää myös sijoittajat huijauksessa mukana pitkän ajan
Vaikka selkeästi toimintaan vetää mukaan kryptovaluutta, yhtiö markkinoi itsensä pääpalveluna jotain muuta	Tämä voi vaikuttaa siltä, että ei halua ottaa vastuuta siitä, jos kryptovaluutta paljastuisikin huijaukseksi.  Jos sijoittajat menevät mukaan sen perusteella, että jonkinlainen kryptovaluutta on olemassa tai tulee olemaan, voisi olla loogista ajatella, että oikean kryptovaluutan suhteen yhtiö haluaisi korostaa kryptovaluutan roolia.
Yhtiön kryptovaluuttaa pystyy ostamaan muilla kryptovaluutoilla kuten Bitcoinilla ja Etherillä	Tämä voi tietysti olla tapa mukana oikeassa kryptovaluutassa, mutta se voi myöskin enteillä sitä, että tämän tyyllisellä toiminnalla halutaan saada huijaamalla sijoittajalta hänen kryptovaluuttaansa.  Sijoittaja antaa esimerkiksi Bitcoineja, joilla on todellinen arvo pörsseissä ja saa vastaan lupauksen ”kryptovaluutasta” mikä voikin osoittautua arvottomaksi. Tämä on tapa, jolla sijoittaja voi menettää pääomansa.

## 5 Pohdinta

### 5.1 Johtopäätökset

Kryptovaluuttaan liittyvät Ponzi-huijaukset ovat erittäin rajattu ja kapea aihealue tutkia. Vaikka tapaustutkimuksessa käytettiin vain kahta tapausta, päästiin kuitenkin haluttuun tulokseen, eli saatiin luotua tarkistuslista sijoittajalle tueksi. Koen, että metodi, jolla tutkittiin kahta eri tapausta toimi juuri tapausten vähäisten lukumäärän takia: luulen, että aineistopohjainen analyysi laadullisella menetelmällä olisi voinut käydä raskaaksi ja sekavaksi. Jos olisin valinnut tutkimuskohteeksi monia eri tapauksia, olisi voinut pohtia, pitäisikö valita menetelmäksi joku toinen.

Koska päätin valita aineistopohjaisen analysointitavan, johti tämä juuri siihen, että tutkimuksen aineisto ohjasi analyysin kulkua ja siitä seuraavia kysymyksiä, jolla päästiin eteenpäin. Vertaamalla kahta eri tapausta ei pystytä luomaan kattavasti yleiskuvaa kaikista Ponzi-huijauksista, jotka liittyvät kryptovaluuttaan, mutta ominaispiirteiden avulla voidaan antaa osviittaa siitä, miten voisi mahdollisesti tunnistaa kyseisen huijauksen. Voidaan juuri huomata Onecoinin ja Plus Tokenin tapauksista, että nämä Ponzi-huijaukset eivät olleet täysin samanlaisia, joten varoituslistan kaikki kohdat eivät välttämättä täyty joka huijauksessa.

Kryptovaluutta ei ole ilmiönä täysin uusi, mutta selkeästi sitä ei tunneta tarpeeksi sen takia, että huijaukset ovat onnistuneet menestyksekkäästi tuottaen paljon rahaa huijauksen ylläpitäjille. Ponzi-huijauksissa kryptovaluuttaa on onnistuttu pitämään houkuttimena sijoittamaan, vaikkei edes luvata sijoittajalle, että valuuttaa saisi käyttöönsä heti. Jopa lupaus tulevasta on onnistunut pitämään ihmiset mukana tässä laittomassa rahankeräyksessä. Pelkkä lupaus on riittänyt tekemään sijoituspäätöksen, mikä kertoo siitä, että kryptovaluutan suhteen uskalletaan ottaa suurempia riskejä, vaikka edes hinnankehityksestä ei ole takeita.

Sijoittajia luultavasti kiinnostaa luvatut suuret tuotot, vaikka se kuulostaisi liian hyvältä olakseen totta. Tähän astuu kuvaan karismaattiset johtajat ja muut markkinoijat, jotka tuovat palveluitaan ja tuotteitaan enemmän esille tavallisten ihmisten tietoon. Tämä on jo yksi tapa saada markkinoitua huijausta ja saada lisää sijoittajia, mutta vaikuttaa siltä, että asiaan liittyy myös se, että sijoittajat suosittelevat huijauksia eteenpäin ystävilleen ja muille tutuille: ihmiset luultavasti luottavat tuttunsa suositukseen sijoituskohteesta.

Sijoittajan tulisi mielestäni näiden asioiden perusteella ensiksi tutustua sijoituskohteeseen huolella sekä katsoa asiaa objektiivisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että kyseenalaistaisi erilaiset mainokset, jossa luvataan mahdollisesti jopa riskittömiä tuottomahdollisuuksia, sillä kuten aikaisemmin todettiin, yleensä suurempi tuotto muodostuu siitä, että sijoituskohdeella on suurempi riski. Onecoinin ja Plus Tokenin tapauksissa todettiin, että sijoittajat eivät välttämättä ymmärtäneet edes, miten kryptovaluutan kuuluisi toimia.

Tämän takia ennen kuin etsitään edes sijoituskohteita voisi luultavasti olla järkevintä selvittää muun muassa miten lohkoketjuteknologia toimii ja miten kryptovaluutan hinnan tulisi todella määräytyä. Jos sijoituskohteena oleva kryptovaluutta ei käyttydy, kuten kryptovaluutan kuuluisi normaalisti toimia, voisi tämän perusteella kyseenalaistaa kohteen aitouden. Myös pyramidihuijaus ilmiönä tulisi tuntea ja etenkin Ponzi-huijauksen tapa käyttäytyä, sillä jos ymmärtää sen, että Ponzi-huijauksessa sijoittaja saa tuottoa uusilta sijoittajilta. Kun tämän ymmärtää, voidaan katsoa sijoituksia kriittisin mielin, jos huomataan, että joku yritys kannustaa sijoittajia suosittelemaan kohdetta tuttavilleen.

## **5.2 Luotettavuus ja eettisyys**

Laadullisen tutkimuksen metodissa ei ole vain yhtä tapaa arvioida luotettavuutta. Tutkimuksessa pyritään virheettömyyteen, mutta se kuitenkin arvioidaan kokonaisuutena. Arvioinnissa voidaan katsoa tutkimuksen tavoitteita, aineiston keräämistä sekä analysointia ja tutkimuksen raportointia (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122–124.) Tutkimuksen tavoitteena oli luoda varoituslista sijoittajille auttamaan välttymään huijauksilta. Luotettavuuden näkökulmasta voisi katsella sitä, onko näin tosissaan käynyt. Olen mielestäni kirjoittanut tavoitteisiin tarpeeksi tarkasti tutkimuksen tarkoituksen sekä yksityiskohtaisesti selittänyt sen, mitä kyseistä ilmiötä ollaan tutkimassa. Määrittelemällä käsitteet huolella on mielestäni hyvä tapa varmistaa, että tutkija itse ymmärtää mitä on tutkimassa. Puutteellinen käsitteen määrittely saattaisi mielestäni ohjata tutkimusta eri suuntaan, kuin sen pitäisi.

Aineiston keräämistapaan liittyen olisi voitu käyttää muitakin tapoja, kuten haastattelua. Aineistoa voi mielestäni etsiä hyvinkin eri tietokannoista, kuten olenkin tehnyt, mutta haastattelu esimerkiksi joltain sijoitukseen ja kryptovaluuttaan erikoistuneelta asiantuntijalta olisi voinut luoda enemmän luotettavuutta, jos hän olisi pystynyt varmistamaan oman analyysini havainnot. Käyttämällä vain yhtä aineistonhakumenetelmää tutkimukseni turvautui erilaisiin artikkeleihin, joiden kirjoittajien motiiveja ei tiedetä, mikä voikin mahdollisesti ohjata aineiston analyysiä tiettyyn suuntaan. Aineiston analyysiin liittyen ongelmaksi voi muodostua laadullisessa menetelmässä mielestäni se, ettei työ välttämättä etene objektiiv-

visesti eli tässä tapauksessa aineistopohjaisesti. Vaikka työni empiirisessä osiossa selitetään, kuinka analysointi eteni lähteiden perusteella, on mahdollista, että oma tieto ja käsitykseni aiheesta saattoi olla mukana tutkimusta tehdessä. Kuitenkin mielestäni täysin objektiivisuuteen ei tutkija voisi pystyä, sillä jokaisella ihmisellä on eri tapa tulkita asioita.

Tutkimuksen raportointiin liittyen on tutkimuksessani mielestäni selitetty vaihe vaiheelta, kuinka se on edennyt. Empiirisessä osiossa aineisto ohjaili tutkimuksen kulkua, mikä on selitetty aineistoa analysoinnissa. Raportoinnissa tulee ilmi mitkä havainnot aineistossa ovat synnyttäneet mitään kysymyksiä, joihin halutaan saada vastaus analysoitavien aineistojen perusteella.

Eettisyys viittaa käsitykseen siitä, mikä on moraalien suhteen oikein tai väärin tehty. Tutkimuksen kontekstissa eettisyys liittyy koko työn prosessin ajan. Eettiseen toimintaan liittyy tutkijan omat ennakkoluulot sekä tutkimuksen kohde. Tutkijan omat ajatukset eivät saa haitata aineiston analysointiä ja niistä aiheutuvia tutkimustuloksia. Tutkijan siis pitäisi pystyä erottamaan itsensä tutkimuksen tuloksista ja selittämään tulokset niin kuin ne todellisuudessa ovat. Tähän liittyy myös vahvasti se, että tutkija ei saa väärentää tutkimustuloksia. Tutkimuksen tarkoituksena pitäisi pysyä tavoite luoda jotain uutta ja hyödyllistä tietoa. Tutkijan siis pitäisi pystyä pohtimaan juuri, miksi tutkimus on edes alun perin tehty ja ketä varten tutkimus. Eettisyys ei ole yksiselitteistä ja sen takia on hyvä, että tutkija itse voi katsoa työtään ja prosessiaan kriittisesti (Kallinen & Kinnunen.)

Koen, että olen onnistunut hyvin eettisyyden suhteen, mutta työni luonteen takia oli erittäin tärkeää painottaa sitä, että tutkimuksen perusteelta luoma tarkistuslista ei ole tae mistään. Lista toimii tukena sijoittajalle, mutta on myös mahdollista, että joku listan käyttäjästä saattaisi luottaa pelkästään luomaani listaan, jolloin hänen pääomansa joutuu riskialttiiksi. Tämän takia työssäni päätin, etten ota ollenkaan kantaa, pitäisikö kryptovaluuttaan ollenkaan sijoittaa, sillä mielestäni lopullisen sijoituksen päätös kuuluisi olla sijoittajan käsissä. Jos työni olisi luvannut olevansa täysin tarkka estämään huijauksen uhriksi joutumisen, olisi tämä nostanut esille suuria eettisiä ongelmia.

### **5.3 Jatkokehitysehdotukset**

Opinnäytetyössä on perehdytty siihen, millainen on Ponzi-huijaus, jossa sijoituksen kohteena on käytetty kryptovaluutta: kahden eri tapauksen taustoja on tarkemmin tutkittu ja tämän avulla saatu luotua tarkistuslista auttamaan sijoittajaa välttämään huijaus. Tarkistuslista ei ota kantaa siihen, että pitäisikö kryptovaluuttoihin sijoittaa ylipäänsä ja tämä olisi

mielestäni mielenkiintoista tutkia. Opinnäytetyössä kerrotaan, kuinka eri viranomaiset kuitenkin ovat varoittaneet sijoittamasta mihinkään kryptovaluuttaan. Jos kryptovaluuttaan sijoituskohteena joutuisi tarkemmin tutkimuksen alaiseksi, voitaisiin tehdä sijoittajille tarkemmat ohjeet kryptovaluuttaan sijoittamisesta. Työni yrittää olla mahdollisimman objektiivinen pysyäkseen tavoitteen saavuttamisesta, joten työllä on aika neutraali kanta siihen, pitäisikö kryptovaluuttaan sijoittaa. Jatkokehitysmahdollisuutena voisi olla työ, jolla olisi erilainen tavoite eli tavoitteena voisi olla tutkia sitä, onko kryptovaluuttaa kannattava sijoituskohte.

Toisena jatkokehitysehdotuksena voisi olla selvittää tarkemmin, mitä huijauksen jälkeen tapahtuu sijoittajille: opinnäytetyössä selviää, mitä huijauksesta vastuussa oleville henkilöille on tapahtunut, mutta Onecoinin ja Plus Tokenin tapauksista ei selviä, mitä sijoittajan rahoille käy eli onko heillä mahdollisuutta saada korvauksia. Kehitysmahdollisuutena olisi siis tutkia tarkemmin lainsäädäntöä ja muita vastaavia tapauksia selvittääkseen, mitä vaihtoehtoja sijoittajalla on jouduttuaan huijauksen uhriksi. Jatkotyön tavoitteena voisi olla se, että tutkimalla sijoittajan mahdollisuuksia toimia huijauksen jälkeen saadakseen kompensoitua, voitaisiin luoda sijoittajalle ohje, miten edetä huijauksen jälkeen.

#### **5.4 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi**

Oma opinnäytetyöprosessi alkoi mielestäni yhdestä tärkeimmästä asiasta: aiheen valitsemisesta sekä lopullisen aiheen rajausten tekeminen. Aluksi tein taustatutkimusta erilaisista rahoituspetoksista, sillä ne olivat mielestäni mielenkiintoisia. Päädyin tutkimaan Ponzi-huijauksia, mistä aihe etenikin kohti kryptovaluutta ja siihen liittyviä Ponzi-huijauksia. Rajattuani aihetta päätin tutkia, mitä tapauksia on ollut olemassa. Oli tärkeää selvittää ennen työni kirjoittamista, onko olemassa tarpeeksi aineistoa juuri sellaisesta huijauksesta, jossa yhdistyy Ponzi-huijaus sekä kryptovaluutta. Tutkimalla selvisi, että aineistoa sekä tapauksia oli mielestäni löytynyt sen verran, että niistä voisi tehdä opinnäytetyötä varten tutkimuksen.

Onnistuin luomaan opinnäytetyön, joka on ehyt ja etenee johdonmukaisesti: tietoperusta loi kattavasti, mutta rajatusti työn tavoitteisiin keskittyen pohjan empiiriselle tutkimukselle. Vaikka empiirinen osio ei perustunut työssä tehtyyn tietopohjaan, oli tietopohja mielestäni informatiivinen ja tarpeellinen, sillä ilman tietoperustaa, ei tutkimuksen kohteita olisi pystynyt ymmärtämään. Käsittelemällä kryptovaluutta ja Ponzi-huijaus erikseen tietoperustassa mahdollisti se kahden eri käsitteen ymmärtämisen mielestäni paremmin, kuin se, että tietoperustassa ei olisi eroteltu näitä kahta asiaa. Mielestäni minkä tahansa pitkän tekstin lukemisessa sekä ymmärtämisessä auttaa asioiden jaottelu, mikä opinnäytetyössä näkyy

konkreettisesti pää -ja väliotsikoiden avulla: varsinkin empiirisessä osiossa aineiston analysoinnin kulku näkyy helpommin väliotsikoiden takia.

Opinnäytetyö on onnistunut tavoitteissaan luomaan konkreettisen tarkistuslistan sijoittajille avuksi, kun sijoitetaan kryptovaluuttaan. Työ oli erittäin mielenkiintoista tehdä, mutta siinä oli kuitenkin haasteita. Haasteiksi aluksi muodostui se, että piti selvittää, oliko edes olemassa tarpeeksi lähteitä liittyen aiheeseen. Tämä oli mielestäni haasteellista sen takia, että itse tiedonhaku vei paljon aikaa. Lähteitä kuitenkin löytyi suomenkielisenä sekä englanninkielisenä, kuten erilaisia artikkeleita, kirjoja ja sekä muun muassa viranomaisten julkaisuja.

Toiseksi haasteeksi koin empiirisen osion luomisessa. Olin päättänyt mitä metodologia käytäisiin tutkimuksen luomisessa ja mitä kaikkea empiirisessä osiossa, mutta itse tekeminen oli aluksi mielestäni vaativaa. Olen aikaisemmin tehnyt raportteja enimmäkseen teoriapohjaisesti eikä aineistopohjaisesti, joten työn aloittaminen tuntui aluksi vieraalta. Sain kuitenkin löydettyä kirjallisuuden, jossa avattiin tarkemmin, miten laadullista tutkimusta tulisi suorittaa. Opin eri tavoista kerätä erilaisia aineistoja ja valitsin näiden tietojen perusteella aineistopohjaisen analyysin, sillä koin sen olevan sopiva suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin.

## 6 Lähteet

Antonopoulos, A.M. 2014, Mastering Bitcoin, O'Reilly Media, Inc. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/mastering-bitcoin/9781491902639/?ar>. Luettu 11.04.2021

Ashford, K. 2020. What Is Cryptocurrency?. Luettavissa: <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-cryptocurrency/> Luettu 05.04.2021

Bergman, S. 2021. Kryptovaluutat ja Niihin Sijoittaminen 2021. Luettavissa: <https://sijoitusrahastot.org/kryptovaluutat/>. Luettu 20.04.2021

Bitcoin Magazine. 2018. Luettavissa: <https://www.nasdaq.com/articles/the-genesis-files%3A-if-bitcoin-had-a-first-draft-wei-dais-b-money-was-it-2018-06-14> Luettu. 05.04.2021

Caetano, R. 2015, Learning Bitcoin, Packt Publishing. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/learning-bitcoin/9781785287305/?ar>. Luettu 11.04.2021

Cambridge Judge Business School. 2020. Number of identity-verified cryptoasset users from 2016 to the 3rd quarter of 2020 (in millions). Statista. Statista Inc.. 2021. Luettavissa: <https://www-statista-com.ezproxy.haaga-helia.fi/statistics/1202503/global-cryptocurrency-user-base/>. Luettu 20.3.2021

Clayton, M., Golden, T., Pill, S., Skalak, S. 2011. A Guide to Forensic Accounting Investigation,. Wiley. Toinen painos. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/a-guide-to/9781118017739/>. Luettu 18.04.2021

CoinDesk. (2021). Bitcoin price from October 2013 to April 9, 2021 (in U.S. dollars). Statista. Statista Inc..2021 Luettavissa: <https://www-statista-com.ezproxy.haaga-helia.fi/statistics/326707/bitcoin-price-index/>. Luettu 06.04.2021

Dow Jones Institutional News. 2019. Federal Prosecutors Accuse OneCoin Leaders of Operating 'Pyramid Scheme'. Luettavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.haaga-helia.fi/docview/2191678880/fulltext/8A8A6F499B24446EPQ/1?accountid=27436>. Luettu 01.05.2021.



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. Annettu 30.05.2018.

FCA 2020. FCA bans the sale of crypto-derivatives to retail consumers. Luettavissa: <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-bans-sale-crypto-derivatives-retail-consumers>. Luettu 13.04.2021

Financial Express. 2017. OneCoin online fraud case: Investors promised massive returns on Rs 11,900 investment, got scammed instead. Luettavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.haaga-helia.fi/docview/1891984372?pq-origsite=primo>. Luettu 01.05.2021

Finanssivalvonta. Valvottavat Luettavissa: <https://www.finanssivalvonta.fi/rekisterit/valvottavatluettelo/>. Luettu 20.04.2021

Finanssivalvonta. 2017. Finanssivalvonnan varoitus: kryptovaluutat ja ICOt (Initial Coin Offering) riskialttiita sijoituskohteita. Luettavissa: <https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/lehdistotiedotteet/2017/finanssivalvonnan-varoitus-kryptovaluutat-ja-icots-initial-coin-offering-riskialttiita-sijoituskohteita/>. Luettu 13.04.2021

Helms, K.2020. Chinese Police Take Down \$6 Billion Plustoken Ponzi, Arrest 109 People. Luettavissa: <https://news.bitcoin.com/chinese-police-take-down-6-billion-plustoken-ponzi-arrest-109-people/>. Luettu 30.04.2021

Hänninen, J. 2019. Ylen saamat dokumentit: Suomalaiset sijoittivat vähintään 40 miljoonaa euroa huijaukseksi paljastuneeseen OneCoin-virtuaalivaluuttaan. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11073023>. Luettu 03.05.2021

Hänninen, J. 2019. OneCoin – Jättihuijauksen suomalaisuhrit: käsikirjoitus. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/11/18/onecoin-jattihuijauksen-suomalaisuhrit-kasikirjoitus>. Luettu 03.05.2021

Iacurci, G. 2020. Ponzi schemes hit highest level in a decade, hinting next 'investor massacre' may be near. Luettavissa: <https://www.cnbc.com/2020/02/11/ponzi-schemes-hit-the-highest-level-in-10-years.html>. Luettu 17.04.2021

Jones, E. 2020. A brief history of cryptocurrency. Luettavissa: <https://www.cryptovantage.com/guides/a-brief-history-of-cryptocurrency/>. Luettu 05.04.2021

Kaaru, S. 2020. PlusToken scam: Top operators jailed for up to 11 years. Luettavissa: <https://coingeek.com/plustoken-scam-top-operators-jailed-for-up-to-11-years/>. Luettu 01.05.2021

Kagan, J. 2021.eCash. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/e/ecash.asp>. Luettu 08.04.2021

Kallinen, T., Kinnunen, T. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>. Luettu 10.05.2021

Kallunki, J., Martikainen, M. & Niemelä, J.E. 2019, Ammattimainen sijoittaminen, 8., uudistettu painos edn, Alma Talent, Helsinki. Luettavissa: <http://ezproxy.haaga-helia.fi:2048/login?url=https://verkkokirjahylly.almatalent.fi/teos/19si435850>. Luettu 08.04.2021

KKV.2014. Pyramidipelit ovat laitonta rahankeräystä. Luettavissa: <https://www.kkv.fi/Tieto-ja-ohjeita/Ostaminen-myyminen-ja-sopimukset/huijaukset/pyramidihuijaus/>. Luettu 16.04.2021

Leppänen, M. 2018. Suomalainen entinen bitcoin-kehittäjä Martti Malmi voisi olla nyt miljardööri, mutta toisin kävi – Kryptovaluutta täyttää 10 vuotta. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10351471>. Luettu 05.04.2021.

Ledger. 2019. A brief history on Bitcoin & Cryptocurrencies. Luettavissa: <https://www.ledger.com/academy/crypto/a-brief-history-on-bitcoin-cryptocurrencies>. Luettu 08.04.2021

Li, C. & Popper, N. 2021.China Charges Ahead With a National Digital Currency. Luettavissa: <https://www.nytimes.com/2021/03/01/technology/china-national-digital-currency.html>. Luettu 13.04.2021.

Malinen, M.2016. Wincapitan keskeisten henkilöiden tuomiot kovenivat Itä-Suomen hovioikeudessa. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-8831396>. Luettu 19.04.2021

Marson, J. 2020, 'Cryptoqueen' Took In Billions -- and Vanished, Eastern edition edn, New York, N.Y. Luettavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.haaga-helia.fi/docview/2437714111/?pq-origsite=primo> Luettu 28.04.2021

Martucci, B. What Is Cryptocurrency - How It Works, History & Bitcoin Alternatives. Luettavissa: <https://www.moneycrashers.com/cryptocurrency-history-bitcoin-alternatives/>. Luettu 05.04.2021

Milutinović, M. 2018. CRYPTOCURRENCY, Ekonomika, 64, 1, s. 105-122. Luettavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.haaga-helia.fi/docview/2030180321?pq-origsite=primo>. Luettu 29.03.2021

Osakesijoittaja. Kryptovaluuttasijoittaminen – miksi sijoittaa kryptovaluuttaan?. Luettavissa: <https://www.osakesijoittaja.fi/kryptovaluuttasijoittaminen/>. Luettu 18.04.2021

Parviainen, A. 2020. Sijoitushuijarit löytävät jatkuvasti uusia uhreja – menetykset ovat olleet jopa kymmeniä tuhansia euroja. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11213991>. Luettu 25.03.2021

Pinkasovitch, A. 2021. Ponzi vs: Pyramid Scheme: What's the Difference?. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/ask/answers/09/ponzi-vs-pyramid.asp>. Luettu 18.04.2021

Rahankeräyslaki 863/2019. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190863#Pidp447332336>

Rikoslaki 39/1889. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L17>

Robertson, H. 2021. The estimated number of global crypto users has passed 100 million - and boomers are now getting drawn to bitcoin too, reports find. Luettavissa: <https://www.businessinsider.com/crypto-users-pass-100-million-boomers-gen-x-bitcoin-btc-ethereum-2021-2>. Luettu 20.03.2021

Sortter. Kryptovaluutta – opas aloittelijoille, kuinka sijoittaa virtuaalivaluuttaan. Luettavissa: <https://sortter.fi/kryptovaluutta-opas-aloittelijoille/>. Luettu 19.04.2021

Sumner, A. 2021. Cryptocurrency is an electronic, private type of money — here's how it works and how you can invest in it. Luettavissa: <https://www.businessinsider.com/what-is-cryptocurrency> .Luettu 30.3.2021

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018, Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi, Uudistettu laitoksen, Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki. Luettavissa: <https://www.elibrary.com/book/9789520400118>

Valkama, H. 2021. Listasimme verkkohuijausten uusimmat trendit ja keinoja niiden tunnistamiseen – Moni huijaus tepsii aina uudestaan sillä kollektiivinen muisti unohtaa. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11721481>. Luettu 25.03.2021

Verohallinto. 2020. Virtuaalivaluuttojen verotus. Luettavissa: <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48411/virtuaalivaluuttojen-verotus3/>. Luettu 16.04.2021

Vironen, P. 2019. Kaikkien aikojen suurimmalle suomalaishuijaukselle yllättävä loppukäänne – WinCapitan uhrit saamassa sittenkin rahojaan takaisin. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11025469>. Luettu 20.04.2021

Waxman, A. 2017 Rogues of Wall Street. John Wiley & Sons, Inc, Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/rogues-of-wall/9781119380146/>. Luettu 18.04.2021

Zhang, L. 2018. Regulation of Cryptocurrency. Luettavissa: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/china.php>. Luettu 13.04.2021

Zhao, W. 2020. Chinese police have seized \$4.2 billion cryptos from PlusToken Ponzi crackdown. Luettavissa: <https://www.theblockcrypto.com/post/85873/china-seize-billion-cryptos-from-plustoken-crackdown>. Luettu 30.04.2021