

## **Bitcoin-automater**

Vem har nytta av dem?

Krista Uusitalo

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	6104
Författare:	Krista Uusitalo
Arbetets namn:	Bitcoin-automater: Vem har nytta av dem?
Handledare (Arcada):	Andreas Stenius
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Bitcoin har blivit allmänt känt av många de senaste åren. Den har en lovande framtid och den är baserad på teknik som kan ha vad som helst byggt på det. Bitcoin har också ett rykte att den används för kriminella aktiviteter som penningtvätt. Själva Bitcoin kan inte kontrolleras av tredje part. Det har gjort regeringarna intresserade av att hitta lösningar för att kontrollera det. Bitcoin-automater har fört Bitcoin utanför nätet till allmänheten. Leverantörerna av automaterna kan i sin tur kontrolleras. Syftet för denna studie är att undersöka vem som använder Bitcoin-automaterna. Bitcoin-automaterna är ännu inte bundna av någon lagstiftning, därför undersöker man också hur lagstiftningen skulle ändra kundprofilen för Bitcoin-automaten. Tillsammans med den tillgängliga litteraturen gjordes tre intervjuer där Bitcoin-investerare och experter bland Bitcoin-automaterna intervjuades. Bitcoin-automaterna drar inte till sig investerare som gör stora transaktioner. Bitcoin-automaterna kräver också att användaren går ut ur sitt hus istället för att köpa eller sälja Bitcoin på nätet. Bitcoin-automaten är bra alternativ för människor som redan är bekanta med Bitcoin. Bitcoin-automaterna kräver inte stora mängder kontanter. De är snabbare jämfört med att köpa eller sälja Bitcoin på nätet. Bitcoin måste gå genom en blockkedja när transaktionen görs på nätet när tvärtom Bitcoin-automaten har färdig lagring för både pengar och Bitcoin. EU arbetar med regleringar för Bitcoin-automater, det finns inte mycket information om det, men det kan påverka kundprofilen. Bitcoin är känt för sin anonymitet och regleringarna kan kräva Bitcoin-automaterna för att identifiera sina kunder. Detta kan skrämja bort användarna. Regleringarna skulle ta ner företag om regleringarna förhindrar att företagen är lönsamma. Om det fortfarande finns Bitcoin-automater i framtiden är minst en sak säker - det kommer att finnas marknad för Bitcoin.</p>	
Nyckelord:	Bitcoin, blockkedja, kryptovaluta, digital valuta, Bitcoin-automat, Bitcoin plånbok
Sidantal:	42
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Företagsekonomi
Identification number:	6104
Author:	Krista Uusitalo
Title:	Bitcoin-ATMs – Who benefits of them?
Supervisor (Arcada):	Andreas Stenius
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Bitcoin has become widely known by lots of people the recent years. It has a promising future and it is based on technology which can have anything built on it. Bitcoin also has a reputation as being used for criminal activities like money-laundering. Bitcoin itself cannot be controlled by third party. This has made the governments to find solutions to control it. Bitcoin ATMs have brought Bitcoins from the internet to the outside for anyone to see. The providers of the ATMs can be the ones who can be controlled. This study aims to research who uses the Bitcoin-ATMs? Bitcoin-ATMs are not yet bound by any legislation, so thesis also researches how legislation would change the customer profile of Bitcoin-ATM? Alongside with the available literature three interviews were made. Bitcoin investors and two experts among the Bitcoin-ATM were interviewed. Bitcoin-ATMs do not attract investors who do big transactions. Bitcoin-ATMs also require the user to step out of his/her house instead of buying or selling Bitcoins online. Bitcoin-ATM are good option to people who are just getting to know Bitcoin. Bitcoin-ATMs do not require big amounts of cash. They are faster compared to buying or selling Bitcoin online. Bitcoins must go through the blockchain when the transaction is made online when on the contrary Bitcoin-ATM has ready storage for both cash and Bitcoins. The EU is working on regulations for Bitcoin-ATM. There is not much information about it, but it might affect the customer profile. Bitcoin is known for its anonymity and such regulations might require Bitcoin-ATMs to know their customer. This might drive users away. Regulations could bring down also companies if the regulations prevent companies to be profitable. Whether there will be still Bitcoin-ATMs in the future at least one thing is sure – there will be market for Bitcoin.</p>	
Keywords:	Bitcoin, blockchain, cryptocurrency, digital currency, Bitcoin-ATM, Bitcoin wallet
Number of pages:	42
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

# INNEHÅLL / CONTENTS

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>6</b>
1.1. Problemformulering .....	6
1.2. Syfte .....	7
1.3. Begreppsdefinitioner.....	7
<b>2. METOD</b> .....	<b>8</b>
2.1. Datainsamlingsmetoder.....	9
2.2. Tillvägagångssätt.....	9
<b>3. LITTERATURGENOMGÅNG</b> .....	<b>11</b>
3.1. Valuta .....	11
3.2. Inflation .....	12
3.3. Digitala och kryptovalutor .....	12
3.4. Bitcoin.....	13
3.4.1. <i>Bitcoins värdebestämning</i> .....	14
3.4.2. <i>Bitcoin – hot eller möjlighet</i> .....	15
3.5. EU-regleringar om Bitcoin och andra kryptovalutor .....	17
3.6. Bitcoin-automat.....	18
3.6.1. <i>Lamassu – den första prototypen</i> .....	18
3.6.2. <i>Bitcoin-automater i Finland</i> .....	19
3.6.3. <i>Bitcoin-automaters för- och nackdelar</i> .....	21
<b>4. INTERVJUER</b> .....	<b>22</b>
4.1. Bitcoin investerare .....	22
4.2. Prasos Oy – Tiitus Kangas .....	23
4.3. Coiner Oy – Rasmus Berg .....	25
<b>5. ANALYS</b> .....	<b>26</b>
5.1. Bitcoin-automaters fördelar och hot mot användaren .....	27
5.2. Regleringar .....	28
<b>6. SLUTSATSER</b> .....	<b>29</b>
<b>KÄLLOR / REFERENCES</b> .....	<b>31</b>
<b>BILAGOR / APPENDICES</b> .....	<b>36</b>
<b>1. BILAGA 1 Intervju med Bitcoin investerare</b> .....	<b>36</b>
<b>2. BILAGA 2 Intervju med Prasos Oy</b> .....	<b>39</b>

<b>3. BILAGA 3 Intervju med Coiner Oy</b> .....	<b>44</b>
---	-----------

## **Figurer**

Figur 1 Bitcoin värdebestämning i början av Bitcoins livscykel, blockchain.info (2017) .....	14
Figur 2 För- och nackdelar med Bitcoin.....	17
Figur 3 Prasos Oy -two-way-automat i Västra Hamnen. Fotograf Krista Uusitalo. 2017 .....	19
Figur 4 Coiner Oy two-way-automat på Faro Channelside Bar & Restaurant i Helsingfors. Fotograf Krista Uusitalo. 2017 .....	20

# 1. INLEDNING

Detta examensarbete forskar Bitcoin-automater. Bitcoin, BTC, är en global digital valuta, som används direkt mellan användarna utan att en tredje part, t.ex. bank, inblandas med i händelsen. Bitcoin är helt och hållet digital och används på nätet. Användaren skapar sin egen digitala plånbok, som hen kan spara på sin egen dator eller mobilapparat. (Nationalencyklopedin)

Jag har varit intresserad av Bitcoin därför att det på en kort tid har uppkommit nya för- och nackdelar för användaren och samhället när det gäller pengar och dess användning. Det finns mycket information och spekulationer om Bitcoin och hur kommer det att ändra transaktioner på lång sikt. Bitcoin är baserad på teknik som också har fått uppmärksamhet hos de personer som inte är så intresserade av kryptovalutor. Vad som helst kan byggas på Bitcoins blockkedja och denna forskning kommer också att berätta varför.

Bitcoin-automaten gör det möjligt att konvertera kontanter direkt till användarens egen digitala plånbok. Finland har varit det första landet i Europa där man har installerat bestående Bitcoin automater, de första automaterna installerades år 2013. (Hajdarbegovic 2013) Bitcoin-automater är ett nyupptäckt fenomen och det finns inte så mycket skriftliga dokument om det ännu. Jag forskade vad dessa Bitcoin-automater har för påverkan på Bitcoin användaren och hur Bitcoin-automaterna regleras och kontrolleras. Målet med detta examensarbete är att hitta svar på mina forskningsfrågor med hjälp av metoder som jag presenteras nedan.

## 1.1. Problemformulering

Bitcoin är nytt fenomen och det har blivit populärt bland människor som är intresserade av kryptovalutor. Värdet på Bitcoin har ökat mångfaldig och det finns många företag som godkänner Bitcoin som betalningssätt. Bitcoin-automater är ett av nyaste fenomen kring Bitcoin och i detta examensarbete kommer det att forskas; *vilken nytta har man av att använda Bitcoin-automater och finns det möjliga säkerhetsrisker för användarna?*

Bitcoin är en anonym digital valuta och den har fått mycket med negativ uppmärksamhet. Det är svårt att följa Bitcoin betalningstrafik. Bitcoin-automater sparar inte information om vem som har satt in eller tagit ut kontanter. EU arbetar hårt mot penningtvätt och finansiering av terrorism och de har ställt olika regleringar för banker. Därmed forskas i detta examensarbete även; *Hur regleringar kan påverka användningen av Bitcoin-bankomater?*

## 1.2. Syfte

Syftet med den här forskningen är att undersöka vilken typ av verktyg en Bitcoin-automat är för Bitcoin investerare och hur den skiljer sig från att sälja och köpa Bitcoin på nätet. Vem använder Bitcoin-automater? Hur regleringar kan ändra kundprofilen?

1. *Vilken nytta har man av att använda Bitcoin-automater?*
2. *Finns det möjliga säkerhetsrisker för användarna?*
3. *Hur regleringar kan påverka användningen av Bitcoin-automater?*

I detta examensarbete kommer forskningen att ske genom kvalitativa metoder för att hitta svar på de tidigare nämnda frågorna. Resultat kommer att analyseras och slutsatser presenteras i slutet av detta examensarbete.

## 1.3. Begreppsdefinitioner

*Digital valuta*, är betalningsmedel som inte har en fysisk form och finns endast i digital form. Enligt Nationalencyklopedin; ”Digital valutas värde bestäms av de aktörer som är registrerade för att handla med valutan.” Bitcoin är den virtuella valutan som används mest. Det borde inte vara blandat med *kryptovaluta* som också är digital valuta men säkrad med kryptering. (Onlinepengar)

Det viktigaste begreppet i denna forskning är *Bitcoin*, som är basen för hela arbetet. Det är en global kryptovaluta som överförs direkt mellan användarna utan någon tredje part, till exempel en bank. *BTC* är valutabeteckningen för Bitcoin. (Nationalencyklopedin 2017)

*Bitcoin-automater* gör det möjligt att lägga kontanter direkt i den egna *digitala plånboken*, som kan sparas på egen dator eller i en mobilapparat. Utan denna virtuella plånbok kan man inte använda Bitcoin-automater. (Bittimaatti)

*Bitcoinadressen* är en unik adress, som består av trettio siffror och bokstäver, men denna siffer- och bokstavskombination innehåller ingen information om användaren. Bitcoin överförs till denna siffer- och bokstavskombinationsadress. Digitala plånboken innehåller bitcoinadressen och Bitcoins, som användaren av digitala plånboken äger.

*Blockkedja* (Blockchain) är ett distribuerat verifieringssystem för digitala transaktioner som Bitcoin använder. (Nationalencyklopedin 2017)

## **2. METOD**

Forskningsmetoder kan delas i två olika grupper; kvalitativa och kvantitativa metoder. Utbudet av metoder är bred och sortering under dessa två grupper hjälper det att klassificera dem. Det finns olika sätt för att skilja metoderna från varandra. Ett bra exempel är att kvantitativa metoder arbetar med mätning och siffror medan kvalitativa metoder inte gör det. (Bell & Bryman 2011 s. 26 f.)

Ett annat sätt att identifiera metoder som kvalitativa eller kvantitativa metoder är att se vilken typ av infallsvinkel metoden har till teorin. Kvantitativa metoder är deduktiva och de strävar efter att testa teorin när kvalitativa metoder däremot genererar teorier eftersom de är induktiva (Bell & Bryman 2011 s. 27). Deduktion betyder att man har en eller flera premisser som kan konstateras vara sanna och dessa leder till en logisk slutsats. Induktion är motsatsen till deduktion och den baserar sig på vad man ser och hur man så bildar en slutsats (Psykologiskvetande 2016).

Det finns ännu fler sätt att skilja metoder till kvalitativa och kvantitativa metoder, men det är bra att komma ihåg att det viktigaste för denna forskning är att ta reda på de mest relevanta. Kommande kapitel kommer att gå djupare in i de valda metoderna och för-



klara sin roll i hela forskningen. Vilka metoder har största nytta att hitta svar på forskningsfrågorna?

## **2.1. Datainsamlingsmetoder**

I förra kapitlet introducerades och förklarades kvalitativa och kvantitativa metoder. Nästa steg är att ta en titt på forskningsproblem och frågor och hitta rätt metoder för att svara på dem.

En av de viktigaste är att lära känna den tillgängliga litteraturen för Bitcoin och Bitcoin-automater. Det är viktigt att förstå vad vi redan vet om ämnet och det hjälper oss att ta upp frågorna. Grundläggande kunskaper om ekonomi, valutor och automaternas fördelar och nackdelar stöder informationen som finns om ämnet. Hur Bitcoin och Bitcoin-automater motsvarar valutor och andra automater som redan finns i världen.

Forskningsfrågor kräver induktivt tillvägagångssätt och det är därför kvalitativa metoder inte användades i denna forskning. För att hitta svaren måste litteraturen studeras och experters kunskap och hjälp var viktig för att lösa problemet. Detta hände i form av intervjuer. I nästa kapitel presenteras vem som blev intervjuade och hur intervjun analyseras.

## **2.2. Tillvägagångssätt**

En del av den kvalitativa forskningen bestod av tre intervjuer. För den första intervjun letade jag efter Bitcoin investerare och de andra intervjuerna gjordes med personer som har en kunskap om Bitcoin-automater.

Den första intervjun gjordes med ett par, Mikko 24 och Tiina 26 (namnen har ändrats) som har lång erfarenhet av investering på Bitcoin. De hade använt följande kanaler att utbyta Bitcoin; LocalBitcoins.com, Bittiraha.fi och en börs. LocalBitcoins är en plattform för transaktioner från användare till användare som betyder att Bitcoin investerare har en plats där de själv får bestämma växlingskurs och betalningsmetod för att sälja och köpa Bitcoin. Bittiraha.fi hjälper användare att växla Bitcoin genom att göra det för

användare mot en liten serviceavgift. Bittiraha.fi ägs av Prasos Oy som också tar hand om Bitcoin-automater. Respondenterna valdes så att de inte har använt Bitcoin-automater utan de har använt andra metoder för att växla Bitcoin. Huvudmålet för intervjun var att höra hur Bitcoin automater skulle ändra användares investerings beteende och vilka fördelar eller hot de är rädda att Bitcoin-automater skulle ha.

Intervjun var semi-strukturerad som betyder att den inte var helt öppen eller helt låst. I detta fall hade intervjun frågor som forskaren hade tänkt på förhand men största delen av dem hade inte en specifik ordning. Intervjun bestod av tre teman och olika uppföljnings-frågor som lät respondenterna berätta allt som de kunde tänka om ämnet. Intervjun spelades in och det användes som en viktig resurs tillsammans med litteraturen av Bitcoin.

Den andra intervjun gjordes med Tiitus Kangas som tar hand om Bitcoin-automater i Helsingfors, Finland. Han har övergripande kunskap om Bitcoin-automater, deras säkerhet och vilken nytta Bitcoin-automater har för sina användare. Hans arbetsgivare är Prasos Oy som tar hand om Bitcoin-automaterna som använder Lamassu operativsystem. Den andra intervjun var också semi-strukturerad. Strukturen var dock närmare en strukturerad intervju än den första intervjun var. Intervjun var även öppen för ytterligare frågor.

Den sista intervjun gjordes med Rasmus Berg, VD för Coiner Oy som är konkurrent till Bittimaatti. Hans företag Coiner Oy har Bitcoin-automater på olika ställen i Finland och de utvecklas av LocalBitcoin.com. Några frågor var förberedda för intervjun men intervjun i sig var ostrukturerad. Det betyder att frågorna var helt öppna och intervjun påminde mer om en diskussion. Berg berättade om hur hans Bitcoin-bankautomater passar i Bitcoins värld. Denna intervju ser mer ut i framtiden och diskuterar hur regleringar i framtiden kommer att påverka Bitcoin-automater och dess användare.

Senare i forskningsrapporten visas svar och analyser av intervjuerna och de jämfördes med den information som redan finns om Bitcoin-automater. På så sätt blir det möjligt att hitta slutsatser och göra en analys om hur framtiden kommer att se ut gällande Bitcoin-automaterna i Finland.

### 3. LITTERATURGENOMGÅNG

I detta kapitel kommer läsaren att få allmän information om valutor, varför vi behöver dem och vad påverkar valutakurser och vilken ställning har digitala valutor och Bitcoin i detta? Kapitlet kommer även att presentera Bitcoin-automaten som ett koncept och ge information som finns tillhanda om den. Kapitlet ska ge en omfattande bild av ämnet och hjälper att förstå ämnet och vikten av forskningen.

#### 3.1. Valuta

"Allt som folk kommer överens om att representera värdet är valuta" (Grabianowski 2003) Pengar, den som vi känner är basen för ekonomierna runt om i världen. De har använts i hela historien som en värdering som kan användas allmänt av medlemmarna i samhället. (Kurt 2016)

Om pengar inte skulle finnas och vi fortfarande skulle byta varor skulle vi möta ett problem då man inte har något att erbjuda för den sak man behöver. (Kurt 2016) Ett exempel är att bonden erbjuder mjölk till säljaren för ett nytt par skor men säljaren dricker inte mjölk. Om bonden erbjuder pengar istället för mjölk kan säljaren använda pengarna för att köpa något han behöver.

Efter andra världskriget betalade centralbanker runt om i världen till amerikanska regeringen \$ 35 för ett uns guld. Till slut beslöt president Nixon att säga upp avtalet en rädsla för att inte tömma guld lagren totalt. Detta ledde till att dollarn blev "fiatpengar". Det betyder att valuta har ett värde bara om folk tror att andra också accepterar det. (Kurt 2016)

Idag kan de flesta valutorna betecknas som "fiatpengar". Regeringarna har två sätt att hantera dem. Den första är en fast växelkurs. Det betyder att regeringarna fäster sin egen valuta till en av de stora valutorna. Nationens centralbank köper eller säljer aningen den valuta som de placerar. Den fasta växelkursen syftar till att skapa en känsla av stabilitet eftersom investerare vet exakt hur mycket valuta de kan förvärva. Men om centralbankens köp av lokal valuta leder till att värdet övervärderas kan det starta en valutakris. Ett annat system är att låta valutan flyta. Då kontrollerar marknaden vad

kostnaden för valutan kommer att bli. Reglerna för utbud och efterfrågan ställer in en utländsk valutas pris. Ökning av antalet pengar kommer att göra det billigare för utländska investerare och en ökad efterfrågan kommer att göra det dyrare. USA är en av nationerna som använder en flytande växelkurs. (Kurt 2016)

### **3.2. Inflation**

Fiat valutor används av de flesta av de stora ekonomierna runt om i världen. Regeringar har frihet att skriva ut mer pengar i tider av ekonomiska problem. Detta är möjligt eftersom valutorna inte är bundna till en viss fysisk tillgång. Detta skapar flexibilitet för att möta utmaningar, men det har en stor risk för överskridande. Ju mer det finns valuta i omlopp, desto mindre värd blir varje enhet. Det skapar en inflation som kan vara ofarlig men i värsta fall kan det gå ur kontroll, om kunderna under devalveringen förlorar för mycket köpkraften. Bra exempel är att se hur inflation påverkar besparingar. Om inflationen når 5 % årligen kommer det att leda till att besparingarna är värda 5 % mindre än förra året. Centralbanker försöker vanligtvis att hålla inflationen under kontroll genom att ta ut pengar ur omlopp om de förlorar för mycket värdet. (Kurt 2016)

### **3.3. Digitala och kryptovalutor**

Bitcoin är inte den enda digitala valutan som finns, utan det finns andra olika virtuella valutor i olika digitala baser. Till exempel har Facebook haft sin egen valuta "FB Credit" sedan år 2009. FB Credit hade en möjlighet att bli ett globalt betalningsmedel, men Facebook bestämde sig att FB Credit inte skulle användas utanför Facebook. Man kan använda FB Credit i olika Facebook spel och applikationer. (Fung & Halaburda 2014 s.14) Facebook är inte enda digitala basen som använder sin egen digitala valuta. World of Warcraft är det mest populära rollspelet som finns i världen. De använder också en egen valuta, WoW Gold, som man kan använda för att köpa ytterligare tillbehör eller vapen. I dag är det vanligt att dataspel har sin egen virtuella valuta för spelare att skaffa extra verktyg för att förbättra sitt spel. (Fung & Halaburda 2014 s. 17)

Traditionella pengar är kontrollerade av en tredje part, till exempel banker eller regering. Detta har gjort vissa människor oroliga på grund av bristen på integritet och det var därför det i början av 90-talet uppstod en rörelse som hette Cyber Phunk. De ville

skapa egna system. David Shaum blev en inspiration till cyber punk rörelsen med sin Digicash. Flera människor bestämde sig för att använda hans teknik och fortsätta hans arbete men det fanns inga framgångsrika experiment tills Satoshi Nakamoto började kombinera idéerna och skapade kryptering som skulle öppna världen för kryptovalutor. (Cannuciari, 2016)

Kryptovalutor används inte bara inuti någon specifik plattform, liksom FB Credit. Kryptovaluta är ett digitalt system av pengar som baserar sig på kryptografi för att säkra transaktionerna (Cannuciari, 2016). Nuförtiden finns det redan hundratals olika kryptovalutor, och de delar sin egen marknad som kan följas som vilken som helst annan aktie- eller valutamarknad i världen. Några av de mest framgångsrika kryptovalutorna är: Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash och Litecoin, men de är fortfarande långt ifrån den mest ökända kryptovaluta - Bitcoin. (Coinmarketcap)

### **3.4. Bitcoin**

Bitcoin-valutan är speciell, den har inte en egen bas och det finns inga företag eller organisationer som kontrollerar Bitcoin (Fung & Halaburda 2014 s. 13). Bitcoins historia är inte lång. Satoshi Nakamoto presenterade Bitcoin år 2008 i ett dokument, som han hade publicerat på ett diskussionsforum. Man kunde inte köpa med Bitcoins i början, men den var en uppfinning som väckte mycket intresse bland programmerare. Programmerare hjälpte Nakamoto att utveckla Bitcoin. Det fanns även en finsk person, som hjälpte Nakamoto väldigt mycket – Martti Malmi. Satoshi Nakamoto är en alias och ingen känner till hans riktiga identitet. Efter att Bitcoin blev populärt försvann Satoshi Nakamoto från nätet och Bitcoin fortsatte att växa. (Järvinen 2015)

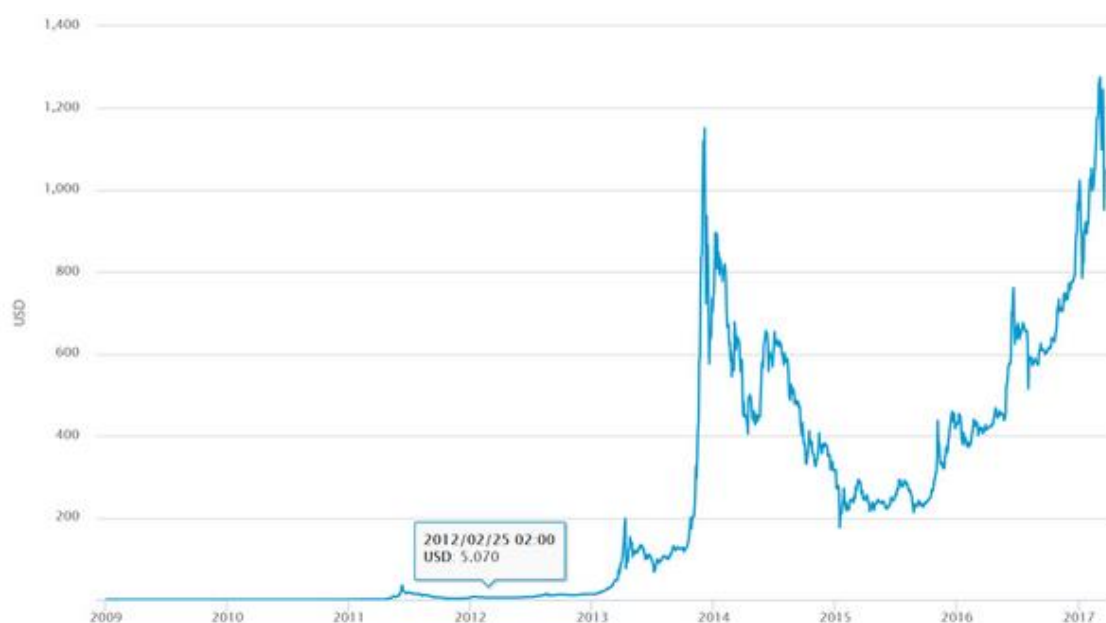
Bitcoin baserar sig på en blockkedja, den största tekniska innovationen för Bitcoin. Blockkedjan kan ses som en bana som Bitcoin behöver för att gå vidare. "Block" är den delen av blockkedjan, som samlar nya transaktioner. Dessa blocks, dvs. byggdelar, är länkade till varandra och formar en lång kedja. När denna händelse är färdig blir den en kedja av information, blockkedjan, som blir en bestående del av databasen. Bitcoin och blockkedjan är inte samma sak, men Bitcoin-kryptovalutan behöver blockkedjan för att fungera och öka säkerheten. (Genovese 2016)

Man kan sälja eller köpa Bitcoin-valuta så som man kan göra med aktier i aktiemarknaden. Bitcoin kan användas för att köpa varor eller tjänster, men den har också sina nackdelar. T.ex. när det gäller kriminella aktiviteter, Bitcoin ger anonymitet åt sina användare och det blir möjligt att använda Bitcoin i kriminella aktiviteter, t.ex. penningtvätt eller skattefusk utan att bli identifierad. (Fung & Halaburda 2014 s. 13)

Det är viktigt att beakta att Finland tillsammans med Sverige och Tyskland har bestämt att Bitcoin är en vara. Det betyder att regleringar och beskattning följer samma riktlinjer som andra investeringar. Med andra ord identifierar Finland, Sverige och Tyskland inte Bitcoin som en valuta. (Brunsdén & Stafford 2015)

### 3.4.1. Bitcoins värdebestämning

I tidigare kapitel berättades att man säljer och köper Bitcoin likadant som traditionella aktier på aktiemarknader eller som traditionell valuta. Bitcoin behåller sitt värde eftersom användarna är beredda att byta ut Bitcoin till saker och tjänster som har ett värde. Bitcoins värde ökar när efterfrågan ökar och utbudet svarar på den. Under senaste år har Bitcoins värde ökat snabbt, som figuren 1 visar. (Little 2014 s. 22-26.)



Figur 1 Bitcoin värdebestämning i början av Bitcoins livscykel, blockchain.info (2017)

Det finns en bestämd mängd av Bitcoin i världen, inflation är därför väldigt osannolikt. Deflation är däremot möjlig i framtiden, för att det finns en begränsad mängd av Bitcoins. Deflation kan leda till ekonomins förfall om man vill vänta på att värdet ökar och kan inte köpas längre. Deflation brukar man inte kunna förutspå, men i Bitcoin-världen kan alla se när det kommer att hända och reagera vid behov. Det är möjligt att en stor ekonomikris aldrig kommer att slå till Bitcoin. (de Albuquerque & de Castro Callado 2015)

### **3.4.2. Bitcoin – hot eller möjlighet**

Bitcoin användare kan se att anonymitet och brist på tredje part mellan transaktioner är dess största fördelarna. Bitcoin, liksom de andra kryptovalutor, känner inte till gränser mellan länder och de känner inte till transaktionsavgifter. Är detta hot eller möjlighet för tredje parter som banker eller regeringar? Värdet av Bitcoin har ökat kraftigt under hela sin livstid och det visar att Bitcoin sannolikt kommer att hållas i den globala marknaden. Bitcoin är inte den enda kryptovalutan som existerar, det finns så många av dem att de själva redan kan bilda sin egen marknad.

En Bitcoin-automat kan vara ett av exemplen när man utvärderar om Bitcoin eller någon annan cryptovaluta skulle ha möjlighet att ta över finansiella marknader eller få position som valuta parallellt med de andra stora valutorna i världen som euro och dollar. För närvarande accepterar regeringar inte Bitcoin för transaktioner mellan individen och staten. (AZ Big Media, 2015)

Eftersom Bitcoin är en oreglerad digital valuta som inte kan kontrolleras eller regleras av nationella myndigheter, kan den ses som ett hot mot nationerna, speciellt då det också har varit inblandat i penningtvätt. Silk Road var känd för att vara online svart börs i darkweb där olagliga substanser samt andra olagliga föremål såldes och betalades med Bitcoin.

BitInstant var ett företag som grundades 2011 av Gareth Nelson och Charlie Shremand. De gav sina kunder möjlighet att köpa Bitcoin snabbare än i den normala handeln mel-

lan användarna. Men de blev involverade i penningtvätt då företaget sålde mer än 1 miljon dollar i Bitcoin till användare i Silk Road. Shremand greps år 2014 och bara dagen efter det hölls en Bitcoin hearing i New York. (Cannucciari, 2016)

Benjamin Lawsky var superintendent för Financial Services ledande byrån för att komma upp med regler för företag som är relaterade till den virtuella valutan. Detta uppstod för att skapa en BitLicense som ett kryptovaluta-relaterat företag skulle behöva ansöka om att fungera i New York. BitLicense är ett exempel på den oro som regeringar och andra nationella myndigheter har mot kryptovalutor och hur de kan regleras. Detta betyder dock inte att Bitcoin eller någon annan kryptovaluta i sig skulle påverkas av detta. De kommer att fortsätta att växa så länge som det finns folk som använder dem och datorer som minerar mer av dem. (Cannucciari, 2016)

Penningtvätt är inte det enda problemet som Bitcoin relaterade företag kan ha. Mt Cox var ett företag som växlade Bitcoin men det gick i konkurs två veckor efter hearingen i New York. Det misslyckades med att säkra sina kunders Bitcoin och förlorade Bitcoin till ett värde av en halv miljard dollar. Mt Cox kunde inte hantera det att Bitcoins värde sjönk 2014 efter att det hade stigit fram till slutet av 2013. En av nackdelarna i Bitcoin är att inte själva Bitcoin utan Bitcoin relaterade företag som kräver att Bitcoin-användare är försiktiga. (Cannucciari, 2016)

En annan oro för tredje part och också individerna har varit den tekniska aspekten. Finns det ett hot att Bitcoin kan förstöras av hackare eller andra digitala hot? Man anser att det inte är ett hot, eftersom Bitcoin är baserat på blockkedjan som styrs av tusentals datorer. Det verkar omöjligt att hacka, dessa datorer, minors, kommer att underhålla kedjan i blockkedjan eftersom de försöker bli belönade genom verifieringen av Bitcoin-transaktionerna. (Cannucciari, 2016)

För- och nackdelarna kan vara annorlunda för individer eller tredje parter som regeringar. Anonymitet och brist på kontroll av tredje parter kan vara en fördel för individen när det å andra sidan kan vara nackdel för regeringar. Alla kan dock vara överens om att blockkedjan, vilket Bitcoin är fullständigt baserat på, är svårt att bryta och alla typer av saker kan byggas i blockkedjan.





Figur 2 För- och nackdelar med Bitcoin

### 3.5. EU-regleringar om Bitcoin och andra kryptovalutor

New York har inte varit den enda som har bestämt att reglera Bitcoins användning på något sätt. En rapport om digital valuta utarbetades av den europeiska parlamentsledamoten Jakob von Weizsäcker från utskottet för ekonomi och valutafrågor. Denna rapport bad om åtstramning av reglering av både växling och Bitcoin plånbokstjänstleverantörer. Jakob von Weizsäcker ville också bilda en arbetsgrupp med syfte att studera digitala valutor och ge polisrådgivning i EU-länder. (Higgins, 2016a) I maj 2016 godkände det europeiska parlamentet ett förslag att utnämna en arbetsgrupp för att undersöka digitala valutor och blockkedjans teknik. EU-ledare uppmanades också att ta itu med risker i samband med penningtvätt och finansiering av terrorism. De bestämde sig för att fokusera på övervakning som säkerhetsåtgärd eftersom IT-innovationer kan utvecklas snabbt. (Higgins, 2016b)

Bitcoin är svårt att reglera eftersom det har olika status i olika länder. De flesta länder, som Finland och Storbritannien, ser Bitcoin som en tillgång (Madeira, 2017), men i

vissa länder är Bitcoins status fortfarande svår att definiera. Bitcoin kan spåras men Bitcoin plånböcker täcker dem eftersom det är svårt att säga vem som kontrollerar plånböckerna. Detta leder till att vissa regeringar tror att Bitcoin är helt anonymt och omöjligt att reglera. (Rees 2017)

Kryptovaluta till kryptovaluta utbyte är inte reglerat men utbyten mellan kryptovaluta och vanlig valuta är. Eftersom Bitcoin relaterade företag kan vara enklare att kontrollera, blir de mer tvingade att känna till sina användare och övervaka transaktioner och rapportera misstänksamma aktiviteter. (Digital Currency Info, 2017)

### **3.6. Bitcoin-automat**

Automater har olika för- och nackdelar. Till exempel bankautomater är lätta att komma åt. Det finns olika funktioner som man kan göra när som helst utan att gå till banken. Men vissa människor kanske tror att ingen personlig interaktion är en nackdel. Vissa bankomater kan ha höga användningsavgifter jämfört med andra tjänstekanaler. Det finns också en risk för att dina pengar eller kontouppgifter kommer i handen av tredje part som kommer att använda den för kriminella ändamål. (Kokemuller)

Bitcoin-automater gör det möjligt att sätta in kontanter direkt i användarnas egna digitala plånböcker, som kan sparas på egen dator eller mobilapparater. Det finns också så kallade "two-way" -automater som ger en möjlighet att sälja sina Bitcoins och sedan ta ut kontanter i någon annan valuta. (Bittimaatti)

#### **3.6.1. Lamassu – den första prototypen**

Ett startup-företag, Lamassu presenterade världens första Bitcoin-automat i Maj 2013 i San Jose, Kalifornien. Den accepterar kontanter så som en vanlig bankautomat och fungerar i realtid genom att det läser en QR-kod från användarens mobiltelefon. (Poeter 2013) Företaget hade planerat att sikta till USA:s marknad, men redan under samma år levererades automater till Bratislava, Shanghai, Paris, Montreal, Sydney, Nimbin, Auckland, Copenhagen, Sao Paulo, Helsingfors och Stockholm. Finlands första Bitcoin-automat är från Lamassu. (Hajdarbegovic 2013) Över tio olika företag har utvecklat sina

egna Bitcoin-automater och över tusen automater har installerats i världen. (Meredith & Tu 2015 s. 271–347)



*Figur 3 Prastos Oy -two-way-automat i Västra Hamnen. Fotograf Krista Uusitalo. 2017*

### **3.6.2. Bitcoin-automater i Finland**

Finland har varit det första landet i Europa, som installerat Bitcoin-automater i sitt land. Detta skedde 2013. Den första Bitcoin-automaten installerades i skivbutiken Levykauppa Äx, som fanns på centrala tågstationen, centrum av Helsingfors. Stället hade en viktig roll för att presentera Bitcoin-automater till användaren. Ungefär 200 000 människor besökte stationen varje dag. (Hajdarbegovic 2013)

Levykauppa Äx har inte längre butiken på tågstationen, men det finns många andra Bitcoin-automater nuförtiden. Prastos Oy erbjuder de Bitcoin-automaterna som tillverkas av Lamassu och de ligger i flera städer i Finland till exempel Helsingfors, Vanda,

Tammerfors och Jyväskylä. De flesta av deras Bitcoin-automater är ”one-way” automater, vilket gör det bara möjligt att köpa Bitcoin men det finns flera ”two-way” automater också. (Bittimaatti)

Coiner Oy är ett annat företag som erbjuder Bitcoin-automater i Finland. De ligger också i de största finska städerna; Helsingfors, Esbo, Tammerfors, Vanda, Åbo och Ylöjärvi. Deras Bitcoin-automater är utvecklade av LocalBitcoins.com som också samarbetar med Coiner Oy genom att erbjuda sina egna Bitcoin-plånböcker till användarna. Denna plånbok är obligatorisk för att kunna använda Bitcoin-automaterna som hör till Coiner Oy. De erbjuder alla sina automater som "two-way" automater. (Coiner)



*Figur 4 Coiner Oy two-way-automat på Faro Channelside Bar & Restaurant i Helsingfors. Fotograf Krista Uusitalo. 2017*

Enligt Coin ATM Radar erbjuder Coiner Oy och Prasos Oy 18 Bitcoin-automater i Finland. De flesta är belägna i södra Finland. Det finns också två Bitcoin-automater från nykomlingen Sedoc Oy som installerade sin första pilotautomat i Kouvola i december

2016. De har installerat en annan automat i Vasa i juni 2017. Deras Bitcoin-automaterna tillverkas av BitXatm. (Sedoc)

### **3.6.3. Bitcoin-automaters för- och nackdelar**

Bitcoin-automater har varit en stor innovation i sig själva eftersom det har ökat medvetenheten om Bitcoin. Bitcoin-automater finns nu så gott som över hela världen. (International Tax Review 2016)

Bitcoin-automaterna kan användas av vem som helst och därmed kan vem som helst börja investera i Bitcoin. Den har också två huvudsakliga fördelar, som gör att den skiljer sig från de andra valutorna eller investeringarna. Dessa är anonymitet och realtid.

Anonymitet är också Bitcoin-automaters svaghet. Bitcoin har redan fått oönskade be-  
römmelser när det har använts i kriminella aktiviteter som t.ex. penningtvätt. Några av Bitcoin-automaterna finns i de länder där det finns en ökad risk för terrorattacker. Terrorister har möjlighet att använda Bitcoin-Automater för att göra anonyma överföringar av pengar och finansiera terroristorganisationer. (Irwin & Milad 2016 s. 407-425)

Bitcoin har även en kontroversiell roll. Kinesiska regeringen har förbjudit kinesiska banker att acceptera Bitcoin och Apple har dragit tillbaka en Bitcoin applikation från AppStore. Med andra ord så påstås det att Bitcoin-automater inte höjer förtroendet för dess säkerhet och dess påverkan på samhället. (Poeter 2014)

Robocoin är ett annat företag som har utvecklat Bitcoin-Automater. Robocoins Bitcoin-automater har ett starkare säkerhetssystem. Dessa automater kräver sina användare att visa sitt ID-kort och även skannar användaren för att hjälpa till med identifieringen. Detta gjordes på grund av att minska penningtvätt och för att hindra användarnas identitetsstöld. (Poeter 2014) Robocoin var tvungen att avsluta sin verksamhet på grund av oetisk verksamhet i 2015. Det finns bara fem Bitcoin-automater kvar av Robocoin. (Coin ATM Radar)

## 4. INTERVJUER

Intervjuerna hörs till det empiriska arbetet som gjorts för forskningen. Resultaten av tre intervjuerna presenteras i nästa kapitlet.

### 4.1. Bitcoin investerare

Mikko 24, är ingenjör för produktionsekonomi och arbetar för som konsult inom IT-industrin. Han började investera i Bitcoin för två år sedan och den första transaktionen gjorde han genom Bittiraha.fi som säljer och köper Bitcoin för användaren. Senare har han använt LocalBitcoins.com där han till exempel har köpt Bitcoin från schweiziska individen som skickade honom Bitcoin 12 timmar efter att han hade gjort transaktionen. Nuförtiden använder han LocalBitcoins.com och han också säljer och köper Bitcoin i börs med Tiina.

Tiina 26, har jobbat i en bank och hon har varit entreprenör i restaurangbranschen. Nu arbetar hon i ett företag som investerar i start-up företag. Hon började investera i Bitcoin i april 2017 och har också använt samma kanaler för att köpa och sälja Bitcoin som Mikko.

Tiina och Mikko hade hört om Bitcoin-automater. Tiina lärde sig om dem första gången från Mikko men hon visste inte innan intervjun att man också kan köpa Bitcoin från Bitcoin-automater. Tiina har inte tidigare använt Bitcoin-automat eftersom hon har en känsla av att serviceavgifterna är mycket höga jämfört med att köpa på nätet. Tiina gör stora transaktioner och hon tror att automater inte tillåter henne att göra dem. Hon har inte heller någon aning om var Bitcoin-automater ligger. Mikko tycker att Bitcoin tappar bort lite av sin idé när den tas ur den digitala världen och det blir en fysisk form som automater. Man behöver inte ens fara hemifrån för att köpa eller sälja Bitcoin om man gör det på nätet.

De ser att en av fördelarna med Bitcoin-automaterna är att transaktionen sker direkt. Andra kanaler tar mer tid och användaren får inget bevis direkt att transaktionen har lyckats. Användaren kan luras i LocalBitcoins.com om den andra personen inte betalar pengarna eller Bitcoin i transaktionen. Annan fördel i Bitcoin-automat är QR-koden

som används för att göra transaktionen. Det är säkrare att visa Bitcoin plånbokens QR-kod när Bitcoin köps eller läsa QR-koden från automaten när de säljs. Bitcoin plånbokens kod måste skrivas eller kopieras/klistras på datorn om transaktionen görs på nätet. Detta skapar en risk för ett misstag om någon symbol i 30 symboler långa adressen är fel, då kunde alla Bitcoins försvinna.

Mikko och Tiina är rädda för att det finns en risk att automaterna hackas eller luras. Mikko påpekade också att om fler Bitcoin-automater börjar dyka upp från olika företag så skulle han inte kunna lita på företaget bakom Bitcoin-automaten. Vad händer om användarens adressinformation kopieras och används felaktigt. Bitcoin-automater verkar som ett verktyg för att göra penningtvätt eller undvika skatter. Mikko påpekar att Prasos Oy, som äger både Bittiraha.fi och automater, är gränsat enligt KYC (know your customer=känn din kund) principer till att verifiera till vem Bitcoin-plånboken hör när överföringen görs i Bittiraha.fi. Informationen ges till myndigheterna endast om de efterfrågas. Det kan kanske minska kriminella aktiviteter, men de ser penningtvätt fortfarande som en risk. Tiina påpekade att användningen av kontanter minskar och pengarna blir mer virtuella.

Mikko ser att användaren måste ha ett riktigt stort behov av att använda Bitcoin-automat för att välja det i första hand. Det kan vara ett bra alternativ för en person som inte är bekant med IT-system. Tiina påpekade att Bitcoin-automater ändå kräver Bitcoin plånbok som skapas på nätet. Bitcoin-automater är placerade bra nära andra tjänster och därför kan Mikko tro att vissa människor kan hitta det lätt att använda dem när de är ute och i stan. De båda fann Bitcoin-automaterna ganska användarvänliga men den skulle inte vara deras första alternativ på grund av serviceavgifterna och tillgängligheten. De berättade att framtiden kommer att medföra nya investeringsinstrument som känns mer intressanta för dem.

## **4.2. Prasos Oy – Tiitus Kangas**

Tiitus Kangas opererar de Bitcoin-automater som ägs av Prasos Oy. Han har varit intresserad av Bitcoin från 2013 och han har hjälpt till att utveckla Bitcoin-automater för

LocalBitcoins sedan 2014. Han började sitt nuvarande arbete 2015 och upprätthåller en finsk Facebook-grupp "Bitcoin ja kryptovaluutat" (Bitcoin och kryptovalutor).

Kangas berättade att Prasos Oy inte har specifik statistik över vilken typ av användare Bitcoin-automater har. Anonymitet och frihet är viktigt för användarna i alla fall. Han har dock ganska bra uppfattning om vilken typ av Bitcoin-användare Bitcoin-automater dra till sig. En viktig grupp är nya användare som kan behöva ett enkelt sätt att lära sig känna Bitcoin. Bitcoin-automater är enkla att använda och de tar in även de minsta beloppen som 5-10 euro.

Om användaren inte har ett finskt bankkonto och användaren är bosatt i Finland är det lättare att köpa eller sälja Bitcoin i Bitcoin-automater. Kangas tror att utlänningar är en stor användargrupp. En av Bitcoin-automaterna ligger i Västra Hamnen, som fortfarande används ganska mycket av passagerare. Det finns också Bitcoin-automater utomlands, så användaren kan ha nytta av att köpa eller sälja Bitcoin utomlands även genom att använda den lokala valutan.

De Bitcoin-investerare som intervjuades var oroliga för Bitcoin-automaternas säkerhet. Kangas försäkrar dock att risken för ett sabotage som kan leda till att användaren förlorar pengar är nästan obefintlig. Han berättade att även om någon kunde försöka sabotera Bitcoin-automaterna och försöka stjäla användarens pengar eller kontaktinformation så skulle det märkas genast av Prasos Oy. Bitcoin-automaten kräver inte bankkort eller annat som skulle ha viktig information om användaren. Kangas har lagt märke till att folk har blivit intresserade av Bitcoin-automaterna och speciellt av det faktum att användarna hanterar sina pengar vid dem. Han anser att det är möjligt att användaren kan rånas vid en Bitcoin-automat, men Prasos Oy har tagit hänsyn till detta när de valt platserna för Bitcoin-bankomaterna.

Nuvarande lagstiftning kräver inte att Prasos Oy identifierar sin kund. Bitcoin-automater har dock maximum belopp för att sälja och köpa Bitcoin. Detta är av praktiska skäl, men det är också ett sätt för Prasos Oy att åtminstone lite minska möjligheten att Bitcoin-automater skulle användas för kriminella aktiviteter.



Kangas anser att det är möjligt att användningen av Bitcoin-automater kan minska om och när lagstiftningen skulle börja kräva att Prasos Oy ska identifiera sina kunder, speciellt om det krävs vid de små beloppen. Kangas påminde om hur Bitcoin användare respekterar sin integritet.

Användare kan sälja och köpa snabbt i Bitcoin-automater och det kan användas av vem som helst, även utan att behöva ha ett lokalt bankkonto. Enligt Kangas är dessa viktiga punkter varför han tror att Bitcoin-automaters efterfrågan inte kommer att minska i framtiden. Efterfrågan kan faktiskt öka.

### **4.3. Coiner Oy – Rasmus Berg**

I sin intervju berättade Rasmus Berg om hur hans företag har ansvar för Coiner-automaternas säkerhet och beskriver framtiden med Coiner-automater och med Bitcoin och andra kryptovalutorna.

Enligt Berg är de största fördelarna, med Bitcoin-automater som hör till Coiner, de låga servicekostnaderna och att de är alla "two-way" -automater. Automaterna är snabba därför att transaktionen inte går genom blockkedjan. LocalBitcoins har förespråkat denna typ av "off-chain" lösningar.

Berg berättade att på grund av EU-direktiv kommer det att finnas regler för företag som erbjuder Bitcoin-automater. Det finns dock ingen information när det kommer att ske och vilka slags regler de kommer att vara. Hittills har företagen varit i en obehaglig situation där de inte har några specifika regler att följa eller anpassa. Coiner strävar efter att tillämpa samma regler som gäller för kontanthantering i allmänhet.

Coiner är byggt på LocalBitcoins plattform. Enligt Berg betyder det att användaren måste ha en Bitcoin-plånbok från LocalBitcoins för att kunna använda Coiners Bitcoin-automater. Det innebär att användarna är registrerade i LocalBitcoins, som är Coiners samarbetspartner. Kundregister skulle vara till nytta för Coiner när EU-direktiv börjar kräva att identifiera sina kunder. Att skapa ett sådant kundregister från början kan vara dyrt för företag som inte har det ännu.

Marknaden kommer inte att försvinna trots att företag skulle vara mer reglerade. Därför hoppas Berg att reglerna inte kommer att sätta ner de mindre företagen genom att göra deras verksamhet olönsam. Han tror att biprodukter som penningtvätt och skattefusk aldrig kommer att försvinna från världen trots att Bitcoin-automaterna skulle rivas ner.

Berg är bekant med BitLicense som kom fram tidigare i denna forskningsrapport när Bitcoins fördelar och nackdelar introducerades. Berg har kollat på BitLicense och fann det svårare för de mindre företagen att anpassa sig. För det mesta verkade det ekonomiskt omöjligt för mindre företag och licensen inkluderade företag att förbinda sig till villkor som inte var tydliga. LocalBitcoins tillkännagav på deras hemsida genast efter lanseringen av BitLicense att de kommer att säga upp sin verksamhet i New York.

Coiner är den enda i Finland som fortfarande erbjuder ansikte mot ansikte kontanttransaktioner. Det fungerar bra med kunder som behöver göra större transaktioner. Samma regler gäller som vid automater. Om det handlar om en stor transaktion kräver Berg att en kund identifierar sig precis som kunderna gör när de registrerar sig för LocalBitcoins plånbok. Coiner har som mål att ta ansvaret för sin verksamhet på det bästa etiska sättet, trots att det ännu inte finns en lagstiftning för det. Berg påminner om att kunden också har ansvar för sina egna transaktioner.

Det är möjligt att kommande regleringar kan ändra kundprofilen i framtiden. Det finns dock inte så mycket information att vad regleringarna kommer att vara. Berg berättade att för Coiner betyder det att de inte kommer att stressa för mycket om det, utan snarare gå med flödet och fortsätta erbjuda Bitcoin-automattjänsterna i Finland.

## **5. ANALYS**

I detta kapitel presenteras analysen i två delar så att den första delen analyserar vilka fördelar, nackdelar och möjliga hot finns mot användarna av Bitcoin-automater. Den andra delen analyserar hur reglerna kan påverka användningen av Bitcoin-automater. Följande analys baserar sig på de material som samlades in från litteratur och intervjuer.

## 5.1. Bitcoin-automaters fördelar och hot mot användaren

Bitcoin-automater har flera fördelar jämfört med att köpa eller sälja Bitcoin på nätet. Det gäller dock inte alla användare. Det finns ingen faktisk statistik om vilken typ av användare Bitcoin-automater dra till sig, men baserat på intervjuerna är det möjligt att uppskatta kundprofilen.

Vem som helst kan använda Bitcoin-automater. Det kräver bara att en användare har en Bitcoin plånbok och mobiltelefon där plånboken ska visas. Speciellt är automaterna bra för dem som är nya till Bitcoin. Bitcoin-automater ligger nära tjänster och är därför lätt-tillgängliga. Bitcoin-automater fungerar även med de minsta belopp som gör det enklare att ta det första steget för att prova hur Bitcoin fungerar.

Bitcoin-automater fungerar bättre för mindre belopp och det är därför de investerarna som gör stora transaktioner inte kan använda sig av Bitcoin-automater. Automaterna kan lagra endast begränsad mängd kontanter och vissa automater kräver verifikation för större belopp.

Bitcoin-automaterna fungerar som bankautomater, men de har en stor skillnad. Om en person inte använder bankautomat så har de vanligtvis inget annat alternativ än att gå till banken. Om en person inte använder Bitcoin-automater så säljer eller köper de Bitcoin på nätet. Användaren kan gå in på internet när som helst, men banker är inte tillgängliga dygnet runt. Det kräver mer ansträngning eller ett riktigt behov att använda Bitcoin-automater jämfört med bankautomat.

Ett av behoven kan vara snabba transaktioner. Användaren får pengarna eller Bitcoin genast, eftersom Bitcoin-automat leverantören redan har satt kontanter eller Bitcoin i automaten. Transaktioner på nätet kräver mer väntetid eftersom transaktionen måste gå genom blockkedjan. Detta anpassar sig även utomlands där användaren kan få lokal valuta enkelt och genast eller växla lokal valuta tillbaka till Bitcoin.

Bitcoin-automater är säkra. Det är mycket osannolikt att användaren skulle göra något fel när man använder Bitcoin-automat. Bitcoin plånbokens adress läses med hjälp av

QR-koden som tar bort risken för att användaren skulle skriva långa koden för plånboksadressen på datorn och missa ett märke av koden. Eftersom Bitcoin-automaten gör transaktionen omedelbart ger den också verifikation åt användaren genast när transaktionen har lyckats.

Mt Cox och Robocoin är bra exemplar som påminner användaren om att vara medveten om vilken typ av företag som erbjuder Bitcoin tjänster. Bitcoin är så säkrad i blockkedjan att de verkliga hoten ligger i de företag som arbetar med valutan. Användarna av Bitcoin-automater behöver dock inte vara för oroad. Bitcoin-automater är inte fördelaktiga för bedrägerier jämfört med andra tjänster som de som växlar Bitcoin för kunden. Bitcoin-automater är inte lätta att sabotera eftersom det skulle märkas av leverantörerna genast. De behåller inte användarens Bitcoin, men det är möjligt att något går fel när transaktionen görs och användaren lämnas utan Bitcoin eller kontant. Coiner Oy berättade att de återbetalar till kunden om något tekniskt fel skulle hända.

Bitcoin-automater används inte heller med kort eller något som skulle innehålla användarens kontaktuppgifter. Bitcoin plånboken innehåller inte personuppgifter av användaren. Det mest möjliga hotet mot Bitcoin-automaters säkerhet är att användaren blir rådd. Bitcoin-automatleverantörer har dock försökt att placera Bitcoin-automater nära tjänster istället för isolerade platser.

## **5.2. Regleringar**

Bitcoin har väckt oro mest för att användarna kan vara anonyma och Bitcoin inte kontrolleras av tredje part som banker eller regeringar. Bitcoin har också ett rykte som ett sätt att göra penningtvätt eller skattefusk. Tyvärr är det något som tar uppmärksamhet från vad Bitcoin verkligen kan erbjuda i framtiden.

Hearingen i New York och BitLicense är ett bra exempel på hur ens den minsta dåliga händelsen kan leda till att tredje parten blir rädd för Bitcoin. Charlie Shrem sitter i fängelset för att han ägde ett Bitcoin-växlingsföretag som användes för penningtvätt av en kund. I filmen *Banking on Bitcoin* (Cannucciari, 2016) kritiserades det hur "inga större bankchefer har satt i fängelse för penningtvätt".

Det finns regler för de företag som erbjuder Bitcoin plånböcker, men Bitcoin-automater har ännu inte lagstiftning. Eftersom mängden av information är liten kan man bara gissa hur det kommer att påverka användningen av Bitcoin-automater.

Efter regleringen är det ganska möjligt att användningen av Bitcoin-automater kan bli mindre. Regleringar kan eventuellt ha något att göra med att identifiera kunden (KYC), vilket kan leda till att vissa användare bestämmer att inte använda automaterna. Detta beror på att det skulle göra en snabb och enkel Bitcoin-automat lite mer tidskrävande och komplex. Användaren skulle antagligen måste på något sätt registrera sig för en automat. Coiner Oy har en fördel i det här fallet eftersom företaget redan kan dra nytta av LocalBitcoins kundregister.

Orimliga regleringar eller höga licensavgifter skulle få de mindre företagen att försvinna och ta ner sina Bitcoin-automater. Detta skulle påverka Bitcoin-automaternas tillgänglighet vilket kan leda användaren att besluta att använda andra metoder för att köpa eller sälja Bitcoin. Ett annat alternativ är att försvunna automater skulle ersättas senare av ett företag som ekonomiskt kan följa reglerna. Detta kan leda till orättvisa situationer och minska konkurrensen mellan automat leverantörerna och höja serviceavgifterna.

Med eller utan regleringar kommer Bitcoin att förbli och sannolikt kommer Bitcoin-bankomaterna också att göra det. Regleringar kan i bästa fall hjälpa vissa företag att fungera bättre med de klara reglerna som kan erbjuda bättre service för kunderna.

## **6. SLUTSATSER**

Även om Bitcoin och andra cryptovalutor inte har funnits länge har de fortfarande vuxit till stora fenomen. Människor lär sig mer om dem hela tiden och Bitcoin-automater är ett sätt att öka medvetenhet om kryptovalutor.

Bitcoin är känt för sin anonymitet och det har varit en utmaning att undersöka vilken typ av användare som använder Bitcoin-automater. Det finns inte en faktisk statistik eller

undersökningar samlade, så enda sättet att hitta svar var att titta på fallet ur vinkeln: vilken typ av fördelar Bitcoin-automater erbjuder till användarna.

När jag började undersöka ämnet förväntade jag mig att Bitcoin-automater redan hade reglerats. Det förvånade mig att de inte hade det eftersom jag har jobbat i en bank där verksamheten är högt reglerad. Det var dock intressant att höra vad Bitcoin-automatleverantörerna förväntar sig att hända och dra några slutsatser.

I framtiden kommer det att vara intressant att se vad som verkligen händer när regleringarna blir ställda för Bitcoin-automater. Då kan den här forskningen fungera som en bra resurs för jämförelse.

## KÄLLOR / REFERENCES

AZ Big Media *How does digital currency fit into global market?* 1.6.2015. Tillgänglig:

<https://azbigmedia.com/digital-currency-fit-global-market/>

Hämtad 28.9.2017

Bell, E. & Bryman A. 2011, *Business Research Methods*, 3 uppl., New York: Oxford University Press Inc, 26-27 s.

*Bittimaatti*, Tillgänglig:

<https://bittimaatti.fi/>

Hämtad 22.3.2017

Brunsdén, J. & Stafford, P. 22.10.2015, *European court ruling bolsters bitcoin*, Tillgänglig: <https://www.ft.com/content/806728f4-78af-11e5-a95a-27d368e1ddf7>

Hämtad 22.3.2017

*Banking on Bitcoin*. 2016 [film], regi: Cannucciari Christopher, filmens längd 90 min.

**bitcoin** 2017. *Nationalencyklopedin*,

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/bitcoin>

Hämtad 20.3.2017

**blockkedja** 2017. *Nationalencyklopedin*,

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/blockkedja>

Hämtad 22.3.2017

*Coin ATM Radar*, Tillgänglig:

<https://coinatmradar.com/>

Hämtad 26.11.2017

Coin ATM Radar, *Robocoin Kiosk bitcoin ATM machine producer*. Tillgänglig:  
<https://coinatmradar.com/manufacturer/4/robocoin-kiosk-bitcoin-atm-producer/>

Hämtad 24.3.2017

Coiner, Tillgänglig:

<https://www.coiner.fi/>

Hämtad 26.11.2017

Coinmarketcap, Tillgänglig:

<https://coinmarketcap.com/>

Hämtad 19.10.2017

de Albuquerque, B.S. & Castro Callado, M.d. 2015, Understanding Bitcoins: Facts and Questions, *Revista Brasileira de Economia*, vol. 69, no. 1, s.. 3-16. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 24.2.2017

Digital Currency Info, 2017, *The European Union changes the law of Cryptocurrency*, 4.6.2017. Tillgänglig:

<http://www.digitalcurrencyinfo.net/1780-2/>

Hämtad 8.11.2017

**digital valuta** 2017. *Nationalencyklopedin*,

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/digital-valuta>

Hämtad 22.3.2017

Fung, B. & Halaburda, H. 2014, "Understanding Platform-Based Digital Currencies", *Bank of Canada Review* [Online], s. 13-14, 17. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 23.2.2017

Genovese, B. 2016, Blockchain technology: hype or reality?, *Cio*, 22.4.2016. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 22.3.2017



Grabianowski, Ed. 2013, How Currency Works, *HowStuffWorks.com*, 2.9.2003. Tillgänglig:

<http://money.howstuffworks.com/currency.htm>

Hämtad 28.9.2017

Hajdarbegovic, Nermin. 2013, Europe's First Bitcoin ATM Installed in Finland, *CoinDesk*, 18.12.2013. Tillgänglig:

<http://www.coindesk.com/europes-first-bitcoin-atm-installed-finland/>

Hämtad 24.2.2017

Higgins, Stan. 2016a, European Parliament Report Proposes Task Force on Digital Currencies, *CoinDesk*, 25.2.2016. Tillgänglig:

<https://www.coindesk.com/european-parliament-report-proposes-eu-task-force-on-digital-currencies/>

Hämtad 7.11.2017

Higgins, Stan. 2016b, EU Parliament Approves Proposal for Digital Currency Task Force, *CoinDesk*, 26.5.2016. Tillgänglig:

<https://www.coindesk.com/eu-parliament-digital-currency-task-force/>

Hämtad 7.11.2017

International Tax Review, 2016, European VAT case highlights growing use of Bitcoin, 26.5.2016. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 23.2.2017

Irwin, A.S.M. & Milad, G. 2016, "The use of crypto-currencies in funding violent jihad", *Journal of Money Laundering Control*, vol. 19, no. 4, pp. 407-425. Tillgänglig: Emerald. Hämtad 23.2.2017

Järvinen, Petteri. 2015, Bitcoin – bittirahaa lompakossa, *Tekniikanmaailma*, 27.12.2015. Tillgänglig:

<http://tekniikanmaailma.fi/muu-tekniikka/bitcoin-bittirahaa-lompakossa/>

Hämtad 23.3.2017

Kokemuller, Neil, Benefits & Risks of Using ATM Machines, *Pocket Sense*, Tillgänglig:

<https://pocketsense.com/benefits-risks-using-atm-machines-2540.html>

Hämtad 19.11.2017

**Kryptovaluta** 2017. *Onlinepengar*,

<http://onlinepengar.se/kryptovaluta/>

Hämtad 27.11.2017

Kurt, Daniel. 2016, How Currency Works, *Investopedia*, 1.8.2016. Tillgänglig:

<http://www.investopedia.com/articles/investing/092413/how-currency-works.asp>

Hämtad 28.9.2017

Little, E.M. 2014, "Bitcoin", *The Investment Lawyer*, vol. 21, no. 5, pp. 22-26. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 23.2.2017

Madeira, Antonio. 2017, How legal is Bitcoin and Crypto Currencies?, *Cryptocompare*, 28.9.2017. Tillgänglig:

<https://www.cryptocompare.com/coins/guides/how-legal-is-bitcoin-and-crypto-currencies/>

Hämtad 8.11.2017

Poeter, D. 2013, "Here Comes the World's First Bitcoin ATM", *PCmag.com*, 2.5.2013

Tillgänglig:

<http://uk.pcmag.com/internet-products/15721/news/here-comes-the-worlds-first-bitcoin-atm>

Hämtad 26.11.2017

*Psykologiskt Vetande*. 2016, Deduktion och induction. Tillgänglig.

<http://www.psykologisktvetande.se/deduktion-induktion.html>

Hämtad 26.9.2017

Rees, Tom. 2017, Regulating Bitcoin: how new frameworks could be a catalyst for cryptocurrencies, *The Telegraph*, 16.4.2017. Tillgänglig:

<http://www.telegraph.co.uk/business/2017/04/16/regulating-bitcoin-new-frameworks-could-catalyst-cryptocurrencies/>

Hämtad 8.11.2017

*Sedoc*, Tillgänglig:

<http://sedoc.fi/>

Hämtad 26.11.2017

Tu, K.V. & Meredith, M.W. 2015, "RETHINKING VIRTUAL CURRENCY REGULATION IN THE BITCOIN AGE", *Washington Law Review*, vol. 90, no. 1, pp. 271-347. Tillgänglig: ProQuest. Hämtad 24.2.2017

## BILAGOR / APPENDICES

### 1. BILAGA 1 INTERVJU MED BITCOIN INVESTERARE

Semi-strukturerad intervju på finska med Bitcoin-investerare.

#### Frågeguide:

1. Taustakysymykset
  - a. Nimi, ikä ja työ- tai opiskelutilanne
2. Bitcoin -sijoittamisen taustat
  - a. Kuinka pitkä kokemus teillä Bitcoineihin sijoittamisesta? Mitä väyliä olette käyttäneet Bitcoinien ostoon ja myyntiin?
3. Bitcoin -automaatit
  - a. Oletteko kuulleet Bitcoin-automaateista jo ennen tätä haastattelua?
    - i. Mikä on pidättänyt käyttämästä Bitcoin automaattia aikaisemmin?
    - b. Mikä Bitcoin-automaateissa herättää teissä luottamusta?
    - c. Mikä Bitcoin-automaateissa herättää teissä epäilystä?
4. Automaatit
  - a. Miten seuraavat asiat muuttuvat Bitcoinien ostossa ja myynnissä, kun palvelukanavaksi valitsee Bitcoin-automaatin?
    - i. **Aika**
    - ii. **Paikka**
    - iii. **Anonyymisyys**
    - iv. **Käyttöystävällisyys**
5. Haluatteko te lisätä vielä jotain?

## **Sammandrag av intervju:**

Mikko 24, on tällä hetkellä IT-alan konsultti ja Tiinalla, 26 (nimet muutettu) on taustaa pankista ja ollut yrittäjänä ravintola-alalla. Tällä hetkellä työskentelee start-up - sijoitusfirmassa. Mikko aloitti sijoittamisen Bitcoineihin kaksi vuotta sitten ja osti ensimmäiset Bitcoinit bittiraha.fi palvelun kautta. Myöhemmin on käyttänyt Local-Bitcoin.com palvelua. Tiina on aloittanut sijoittamisen Bitcoineihin huhtikuussa 2017 käyttäen myös bittiraha.fi palvelua ja sen lisäksi Mikko ja Tiina ovat yhdessä käyneet kauppaa kryptovaluuttojen välillä pörssissä.

Molemmat ovat kuulleet Bitcoin-automaateista mutta heillä ei ole kokemusta niistä. Tiina on kuullut Mikolta automaateista mutta hän ei tiedä missä niitä sijaitsee ja hänellä on käsitys, että automaattien kurssi on huono ja välityspalkkio suuri. Hän myös uskoo, että summat ovat mitä todennäköisemmin pieniä automaateilla, mikä ei palvele Tiinan käyttötarvetta. Ajatus automaateista tuntuu herättävän kysymyksen, että käytetäänkö niitä rahanpesuun.

Mikko kokee, että Bitcoin-automaattien käyttö on vaivalloisempaa verraten netissä tehtyihin siirtoihin. Kotoa tarvitsee poistua käyttääkseen automaattia Bitcoinien ostoon ja myyntiin. Bitcoin-automaatit tuntuvat kadottavan ajatusta virtuaalivaluutasta, jonka idea on se, että fyysisiä automaatteja ei tarvitsisi. Hän kokee, että tarpeelliset syyt käyttää Bitcoin-automaatteja on verokierto tai rahanpesu, joissa tarkoitus on pimittää käteisvaroja.

Tiina pohtii miten nyt voi olla jo automaatteja ja hän kokee, että niiden anonymisyys kielii rahanpesusta. Mikko kertoo, että Bittiraha.fi mukailee jo KYC (know your customer) politiikkaa, jonka mukaan bittilompakon käyttäjät täytyy tunnistaa palvelun käyttöä koskien. Palvelu on kuitenkin pseudonyymi eli tietoja ei luovuteta eteenpäin ilman, että ne perustellusti velvoitetaan luovuttamaan.

Mikon mielestä Bitcoin-automaatit on sijoitettu hyvin keskeisille paikoille, lähelle palveluita ja hän osaa kuvitella, että moni tuttu voisi tästä syystä päätyä kokeilemaan tai käyttämään Bitcoin-automaatteja. Lisäksi henkilöt, jotka ei ole niin kokeneita tietotek-

niikan kanssa voivat hyötyä automaattien olemassaolosta. Tiina kuitenkin huomauttaa, että Bitcoin-lompakko täytyy kuitenkin luoda netissä. Nykyään kaikki tehdään netissä!

Tiinan mielestä myöskään käteinen ei ole tässä sukupolvessa enää hyvä asia. Raha siirtyy digitaalisemmaksi. Mikko on samaa mieltä siitä, että käteinen käyttö viittaa hämärätoimintaan. Suuria summia voisi kadottaa automaatteihin. He kuitenkin uskovat, että säädökset voisivat kitkeä hämärätoimintaa, onnistuuhän hämärätoiminta myös perinteisillä pankkitilisiirroilla.

Tiinalle riittää, että jos Bitcoin-automaatit ovat kalliimpia käyttää kuin netistä ostaessa ja myydessä niin häntä ei käyttöystävällisyyssäkään houkuttelisi käyttämään Bitcoin-automaattia. Bitcoin-automaatin käyttö vaikuttaa kuitenkin yksinkertaiselta. Mikko huomauttaa, että ensimmäinen osto- tai myyntikerta netissä on aina vaikein ja sen jälkeen joka kerta helpottuu.

Tiinan ei koe, että Bitcoinit ovat kovin turvallisia, kun taas Mikko kokee ne hyvin turvalliseksi. Mikko kertoo, että Bitcoinien ostossa ja myynnissä on aina riski, että kirjoittaa oman Bitcoin-osoitteensa väärin ja Bitcoinit häviävät bittiavaruuteen. Tätä riskiä ei ole olemassa Bitcoin-automaateilla, sillä automaatti osaa lukea Bitcoin-lompakosta QR-koodin tai sitten omaa puhelinta voi käyttää Bitcoin-automaatin QR-koodin lukemiseen. Lisäksi Mikko vielä listaa Bitcoin-automaatin vahvuudeksi sen, että transaktio tapahtuu heti ja käyttäjä näkee välittömästi, että joko osto tai myynti on onnistunut. Bittiraha.fi ja LocalBitcoins.com kaltaisia palveluita käytettäessä transaktion toteutumista joutuu odottamaan pidemmän tovin, jopa useita tunteja ja yksilöiden välisissä siirroissa on mahdollista tulla huijatuksi.

Molemmat pohtivat, josko Bitcoin-automaatteja on sabotoida niin, että rahat tai Bitcoinit voi menettää tavalla tai toisella tai jos yritys Bitcoin-automaatin takana onkin epäluotettava ja käyttää jotenkin käyttäjästään saamaa tietoa väärin hyväksi. Jälkimmäinen uhka huolettaisi heitä erityisesti ulkomailla käyttäessä automaattia, jonka palveluntarjoaja ei ole ennestään tuttu.

Lopuksi Mikko kertoo, että hän uskoo, että tulevaisuudessa on tulossa muitakin sijoitusinstrumentteja Bitcoineja varten, esimerkiksi ”future”, jota jo käytetään osakemarkkinoilla.

## **2. BILAGA 2 INTERVJU MED PRASOS OY**

Semi-strukturerad intervju på finska med Tiitus Kangas från Prasos Oy

**Esittelisitkö alkuun itsesi ja kertoisitko taustastasi Prasos Oy:llä ja bittimaattien parissa?**

Joo, tosiaan Tiitus Kangas on nimi ja tällä hetkellä työskentelen Prasos Oy:llä Helsingin Bitcoin -automaattien operoijana. Ja mun tausta Bitcoin -automaateissa on se, että mä olen ollut LocalBitcoins Oy:llä kehittämässä Bitcoin-automaatteja 2014 ja sitten 2015 mä oon alkanut operoimaan Bittiraha.fi:lle automaatteja. Siitä lähtien oon operoinut ja Bitcoinien suhteessa 2013 vuodesta asti olen ollut mukana jollain tasolla ja kiinnostuneena. Mulla on tollanen Bitcoin ja Kryptovaluutat -Facebook-ryhmä ja olen ollut järjestämässä Bitcoin -meet-uppeja.

**Millaisia Bitcoin -sijoittajia Bittimaatit palvelee?**

No siis mä uskoisin, tarkkaa dataahan meillä ei oo siitä, että minkälaisia Bitcoin -sijoittajia ne on, mutta yks on tietenkin nää uudet Bitcoin-käyttäjät. Eli Bitcoin-automaatit on tosi helppoja käyttää. Uudet Bitcoin-käyttäjät, ne kiinnostuu Bitcoineista niin ne voi vaikka viidellä eurolla tai 10 eurolla ostaa Bitcoineija. Niin ne pääsee näkemään oikeesti käytännössä mitä se on.

Toinen asia on tietenkin se, et jos sä haluat nopeasti Bitcoineja jotain asiaa varten, esimerkiksi netistä sä voit ostaa nopeammin asioita Bitcoineilla kuin euroilla tai dollareilla tai paypal:llä, niinko turvallisemmin. Sä voit tarvita Bitcoineja nopeesti ja se on yks syy. Sitten jos sä haluat, jos sulla on rahapulaa mut sul on Bitcoineja, niin sä saat nope-

asti muutettua Bitcoineja käteiseksi Bitcoin-automaatin avulla. Eli se nopeus on yks tosi iso juttu ja helppokäyttöisyys on kans.

Sitten kolmas mikä mulla tulee mieleen on se, että jos sulla ei ole suomalaista pankkiliää ja sä oot Suomessa, niin silloin Bitcoinien muuttaminen euroiksi tai eurojen muuttaminen Bitcoineiksi niin se on vaikeeta ja se on hidasta. Esimerkiksi mä luulen, että ulkomaalaiset käyttää jonkun verran Bitcoin automaatteja.

Sitten kolmas tai neljäs, onks se neljäs ryhmä mitä mä luulen, että käyttää Bitcoineja on semmonen jos haluaa lähettää ulkomaille rahaa niin sitten Bitcoin-automaateilla sä pystyt paikallisen valuutan muuttamaan Bitcoineiksi ja lähettään ne sinne ulkomaille, jonka jälkeen siellä toisessa paikassa voi vaihtaa paikallista reittiä ne takas siihen paikalliseen valuuttaan. Eli se voi olla Bitcoin-automaatti tai joku tämmönen. Mä luulen, että nää on yleisimmät keissit, että mihin Bitcoin-automaatteja käytetään.

**Mitä säädöksiä (KYC) Prasos Oy sitoutuu noudattamaan, jotta bittimaattien toiminta Suomessa on mahdollista?**

Tällä hetkellä me ei tiedetä meidän bittimaattien käyttäjiä, eli siinä ei oo minkäänköistä tunnistautumista, koska laki ei sitä vaadi. Luultavasti voi olla, että tulevaisuudessa tullaan vaatimaan mutta tällä hetkellä sitä ei vaadita. Mutta kuitenkin meillä on automaateissa maksimimyyntit ja kukaan ei voi myydä liian isoja summia noissa Bitcoin automaateissa ettei se mee sen, minkä mä en muista tarkalleen mikä se raja on, mutta siis kuitenkin niissä on maksimimyyntien määrät tai maksimi ostomäärät.

**Tarkoittaako se periaatteessa sitä, että Prasos Oy on itse ottanut semmoisen linjan, että haluaa tietyllä tapaa nostaa kortensa kekoon ja esimerkiksi pankkien tavoin yrittää kitkeä rahanpesua yms.**

Kertaostoksia ei voi tehdä tai kertamyynnejä voi tehdä hirveen isoilla summilla ja se osittain johtuu tästä mitä sä mainitsit ja osittain käytännön syistä. Mutta laki ei tällä hetkellä noissa Bitcoin-automaateissa vaadi minkäänköistä tunnistautumista.



### **Osaatko arvioida miten säädökset tulevat sitten vaikuttamaan bittimaattien käyttäjiin jos semmoisia tulee?**

Voi olla, että Bitcoin-automaattien käyttö vähenee sen jälkeen kun tää laki tulee voimaan tai jos se tulee voimaan, koska Bitcoin-automaattien käyttäjät arvostaa yksityisyyttä. Ja arvostaa sitä, että ne itse hallitsee sitä, että kuka tietää niitten Bitcoin-automaattien käytöstä. Tämähän ei kuitenkaan poista sitä, että automaateista tulee semmosia mistä tunnistetaan asiakkaita. Niin se ei poista kokonaan sitä vaikka käteiskauppaa. Mikä tarkoittaa mikä tapahtuu ihmisten välillä keskenään. Että se tulee varmasti säilymään. Mutta kyl mä uskon, että bitcoin -automaateilla edelleen on nää samat kysynät. Eli se, että sieltä saa tosi nopeasti sitä rahaa ulos, sieltä saa nopeasti käteistä ulos ja sieltä saa Bitcoineja tosi nopeasti ulos. Se on varmaan nopein keino. Ja sit jos sä haluat siirtää ja sulla ei oo suomalaisia pankkitilejä tai vastaavia niin sulla on tosi vaikeaa Suomessa hankkia Bitcoineja tai myydä Bitcoineja.

### **Miten mahdolliset uhkat on otettu huomioon bittimaatteja kehittäessä ja miten Prastos Oy on pyrkinyt ennaltaehkäisemään niitä?**

Tarkoitat sä uhkilla näitä säätelyä vai jotain vastaavaa?

### **Tarkoitat esimerkiksi sitä, että silloin kun haastattelin Bitcoin -sijoittajia niin heitä huolesti, että onko bittimaatteihin mahdollista asentaa esimerkiksi jotain skämmereitä mitä ainakin Otto-automaateissa esiintyy toisinaan?**

No Bitcoin-automaatit on sillä tavalla loistavia, että niissä on vaikeeta tehdä skämmejä muuten kuin kertaluotoisesti. Eli jos verrataan Otto-automaattiin niin Bitcoin-automaatissa sä et käytä sun semmosta pankkikorttia, sä et käytä sun semmosta pysyvää tietoa. Sä lähetät sun Bitcoineja joko Bitcoin-automaattiin tai sä lähetät rahaa Bitcoin-automaattiin. Jos tässä on tapahtunut joku skämmi tai joku vastaava, joku on laittanut siihen jotain. Se on tosi vaikeeta huijata tämmöisessä automaatissa. Mutta jos siinä tapahtuis joku tämmöinen niin se huomataan ensimmäisellä kerralla. Ensimmäinen käyttäjä käyttää sitä ja me yrityksenä pystytään välittömästi pistämään automaatti pois käytöstä ja korvaamaan asiakkaalle se menetys, että jos näin tapahtuu ja jos se pystytään todistamaan että siinä on jotain tämmöstä tapahtunut. Otto-automaatissa se skämmi tapahtuu

niin että siinä kopioidaan kortin tiedot ja tunnusluku. Mutta Bitcoin-automaateissa ei oo tällöisiä kortin tunnuksia tai tunnuslukuja. Identiteettivarkaus Bitcoineilla on käytännössä mahdotonta. Sun perjaattes Bitcoineja kyllä pystytään varastamaan mutta tommosia skämminuhkia on paljon vähemmän Bitcoin-automaateissa kuin Otto-automaateissa.

**Onko käyttäjän Bitcoin-lompakon osoite mahdollista päätyä jollain tapaa väärin käsiin kun henkilö käyttää Bitcoin-automaattia?**

En usko, tai tietenkin jos siinä on jotain kameroita tai jotain vastaavia niin ehkä siellä voi nähdä käyttäjän kännykkään laittaman tunnusluvun. Mutta silloinkin se vaatii sen kännykän varastamisen tai jonkun vastaavan. Mä en oikeen ite nää siinä semmosta tilannetta että siinä tapahtuisi jotain semmosta, että käyttäjällä olis jokin uhka. Muuten kun se, että joku kuvaa. Tai joku tekee tällöisen varkauden tai jotain vastaavaa. Tietenkin mitä mä oon huomannut siinä, kun ihmiset huomaa että siinä käsitellään rahaa niiden automaattien lähellä niin se saattaa herättää joidenkin ihmisten mielenkiintoa. Se voi olla yks uhka että siellä Bitcoin-automaattien lähellä kulkee, alkaa liikkumaan varkaita tai jotain vastaavaa. Ja jotka sitten koittaa varastaa niiltä ihmisiltä rahaa jotka on nostanut tai laittamassa sinne rahaa, että se on semmonen yks uhka mitä mä oon miettinyt.

**Onko Bittimaattien sijainteja valitessa otettu huomioon se, että siinä ei jäisi liikaa mahdollisuutta esimerkiksi ryöstölle?**

Kyllä on otettu.

**Miltä bittimaattien tulevaisuus näyttää sen rinnalla, kun uusia sijoitusinstrumentteja syntyy Bitcoineja varten?**

Bitcoin-automaateilla tulee aina olemaan joku kysyntä koska se on tosi kätevä esimerkiksi niille joilla ei pankkitiliä oo. Mä olen sanonut monta kertaa mutta siis aina tulee olemaan ihmisiä joilla on jostain syystä pankkitili suljettu tai ei ole tällä hetkellä suomalaista henkilöturvastunnusta ja sen takia ei saa pankkitiliä tai jotain muuta vastaavaa. Jos reissaa suomeen tai on reissussa, Bitcoin on mun mielestä paljon kätevämpi valuutta

verrattuna luottokortteihin. Sä voit säilyttää niitä sun Bitcoineja sun semmosessa paikassa mistä niitä ei voi varastaa vaikka sä reissaisitkin. Sitten sun on helppo käyttää Bitcoin-lompakkoa ja paikallista, sieltä maasta missä maassa sä reissaat niin sieltä vaihtaa paikallisia Bitcoineja tai Bitcoineja paikalliseksi rahaksi.

Ja mä luulen että Bitcoin-automaattien määrä tulee kasvamaan kyllä tulevaisuudessa vaikka siitäkin huolimatta. Voi olla jos tällöinen globaali vahva tunnistauminen tulee Bitcoin-automaattien käyttäjille pienistäkin summista, niin silloin se voi olla, että se karsii aika paljon käyttäjiä pois. Joka voi olla iso ongelma, mutta mä toivon ainakin ite ettei se ainakaan pienille summille tulis se vahva tunnistauminen. Mä en tarkalleen tiedä ketkä käyttää bitcoineja tai ketkä noita bitcoin-automaatteja siis käyttää. Ulkomaalaiset on tosi iso ryhmä, ketkä niitä käyttää. Sitten se on vähän niinkö ainoa globaali valuutta mikä käy vähän missä tahansa. Eli joka puolelta maailmaa löytyy käyttäjiä ja se toimii sen takia tosi hyvin tällöisenä globaalina valuuttana ja se on yks tosi iso pointti noille automaateillekin. Länsi-Terminaali on esimerkiksi tosi hyvä sijainti koska siellä käy ulkomaalaisia ja ne reissurahaa tai mitä tahansa nostaa sieltä automaattista.

**Länsi-Terminaalista puheen ollen. Nykyään Bittimaatti sijaitsee jo vanhassa terminaalissa, jonka käyttö vaikuttaa vähentyneen uuteen nähden. Onko uutta Bittimaattia suunniteltu Länsi-Satamaan uuteen terminaaliin?**

Mä en ite tiedä noista uusista sijainneista mut kyl me koko ajan etitään uusia sijainteja Bitcoin-automaateille. Joo varmasti on hyvä vaihtoehto ainakin se uudempi Länsi-Terminaali. Käsittääkseni on edelleenki ollut hyvällä käytöllä se automaatti vaikka sen aukioloajat on huonontuneet. Sitä ei käytetä enää niin paljoo.

**Nouseeko joku tietty bittimaatti Helsingin alueelta mieleen, jota käytetään paljon?**

Mä en ihan tarkalleen tiedä missä on eniten mutta siis kyllähän noi automaattien käyttö on lisääntynyt koko ajan ja uskon että tulee lisääntymään myös.

**Haluatko vielä lisätä vielä jotain?**

Ei tuu nyt heti mieleen ainakaan. Kyl mä oon varmaan kaiken sanonut.

### 3. BILAGA 3 INTERVJU MED COINER OY

Ostrukturerad intervju på finska med Rasmus Berg från Coiner Oy.

#### Frågeguide:

1. Millainen näkemys sinulla on siitä, että millaisia Bitcoin -sijoittajia Coinerin automaattit palvelee?
2. Miten Coinerin käteiskaupoilla on vaikutusta automaattien käyttöön?
3. Vaikka Coineria ei sido tietyt säädökset vielä niin onko Coinerilla jotain tapoja vaikuttaa siihen, että automaatteja ei yhteiskunnan näkökulmasta käytetä hämäräpuuhiin tai liittykö automaatin käyttöön toimintoja/rajoituksia/vahvistuksia, joilla suodaan käyttäjilleen turvallinen käyttökokemus?
4. Haluatko vielä lisätä vielä jotain?

#### Sammandrag av intervju:

Rasmus Berg kertoo, että Bitcoin-automaatteja ei vielä sido lainsäädäntö asiakkaiden tuntemisen osalta mutta EU-direktiivin johdosta säädöksiä tullaan laatimaan tulevaisuudessa. Suomeenkin siis tulee varmasti tulevaisuudessa säädöksiä, jotka koskevat kryptovaluuttojen kanssa toimivia yrityksiä.

Berg ei tiedä vielä, milloin säädökset tulevat ja mitä ne tulevat pitämään sisällään. Tämän takia yritykset ovat hankalassa välitilassa jossa niillä ei ole selkeitä ohjeistuksia toimia. Coiner Oy soveltaa toiminnassaan käteiskauppaan liittyviä säädöksiä.

Coiner Oy:n Bitcoin-automaatit ovat LocalBitcoins:n kehittämiä automaatteja ja ne toimivat LocalBitcoins:n platformin päällä. Käyttääkseen Coiner Oy:n automaatteja käyttäjä tarvitsee LocalBitcoin:n lompakon. Tästä on hyötyä tulevaisuudessa, jos säädökset tulevat vaatimaan automaatti-asiakkaiden tunnistamista, sillä Coiner Oy:llä on LocalBitcoins:n asiakasrekisteri hyödynnettävissä. Vastaavan asiakasrekisterin laatiminen voisi tulla kalliiksi yritykselle. Joissain maissa jo automaatit saattavat vaatia sormenjälkiä ja passia käyttöä varten.

Maksimirajat muuttaisivat paljon Bitcoin-automattien nykyistä käyttöä. Coiner Oy aikoo kulkea virran mukana mutta yritys toivoo tulevalta lainsäädännöltä rationaalisuutta, jotta se ei muuttaisi nykyistä kilpailuasetelmaa epäreiluksi, varsinkin pienten yritysten osalta. Lainsäädäntö ei saisi tehdä yritystoiminnasta kannattamatonta.

Luonnollisesti myös asiakasprofiili voi muuttua rajoitteiden myötä, kun yksityisyys pienenee. Negatiiviset lieveilmiöt eivät tule koskaan katoamaan vaan ne päinvastoin painuvat vain enemmän maan alle, jos säädöksistä tulee liian tiukkoja. Koska ennakkotietoa on vähän, niin muutokset voivat vaatia nopeita reaktioita yrityksiltä.

Coiner Oy:n operoimien automaattien etu on niiden verrattain alhaiset palvelumaksut ja nopeus. Osto tai myynti tapahtuu saman tien. Coiner Oy tekee myös käteiskauppoja kasvatusten asiakkaiden kanssa. Käteiskaupat ja automaattit tukevat toinen toisiaan ja houkuttelee kummankin suuntaan. Käteiskauppoja kuitenkin voi olla vaikea sopia. Automaattit sen sijaan pysyvät samalla paikallaan ja käyttäjät voivat rauhassa vieraila niiden luona. Coiner Oy tarjoaa apua automaattien käyttöön puhelinpalvelun kautta. Käteiskauppa sopii siis ennen kaikkea, jos on kyse isommasta siirrosta mitä automaateissa pystyy tekemään.

Bitcoin osto- ja myynti tapahtuu automaateilla asiakkaan vastuulla. LocalBitcoins omassa palvelussa ylläpitää asiakkaiden escrow -tilannetta ja tarvittaessa selvittää riitaongelmia käyttäjien välillä Coiner Oy omasta puolestaan vastaa siitä, jos asiakas ei saa itsestään riippumattomasta syystä rahaa tai Bitcoinia automaateista. Sen lisäksi Coiner Oy ylläpitää kauppiasmoraalia sen myöten, että puuttuu siirtoihin, jos selkeästi kyseessä on tilanne missä henkilö on joutunut huijauksen kohteeksi, jossa asiakasta pyydetään siirtämään suuria summia ulkomaille. Tällaisia tapauksia on tullut vastaan vain muutama.

Säädöksiä syntyy taitavan lobbauksen ansiosta mutta Bitcoinieihin liittyen tarvitaan erityisesti järkeviä päätöksiä. New Yorkissa säädetyssä lisenssissä tarkoitettiin Berg mielestä hyvää mutta se tuntui olleen laadittu ”isoille pojille”. Aloituskasvu lisenssille oli noin 5000 dollaria ja lisenssi vaati hyvin laajasti tietojen selvittelyä yrityksestä ja sen eri yhteistyötahojen ja muiden sidosryhmien puolesta. Lisäksi lisenssiin kuului vielä lisenssimaksu, joka ei ollut ennalta määrätty. LocalBitcoins irtisanoutui toiminnastaan New Yorkissa.

Berg pohtii yrityksen roolia silloin kun sitä hyödynnetään rikolliseen toimintaan. Hän muistelee, että juuri Yhdysvalloissa toimi yritys joka asiakkaiden puolesta hoiti Bitcoin siirtoja ja tätä palvelua alettiin käyttämään hyväksi rikolliseen toimintaan. Hän pohtii missä menee raja, että yritys on rikollinen. Kyseisessä tapauksessa pienen yrityksen omistaja tuomittiin vankeuteen ja verrattain pankit pääsevät kuin koira veräjältä vastavissa tapauksissa. Berg mukaan kuitenkin tutkimukset osoittavat, että Bitcoinista vain hyvin pieni osa liittyy hämärätoimintaan kuten rahanpesuun, veronkiertoon tai terrorismin rahoitukseen.

Lopuksi Berg muistuttaa, että Bitcoin-automaattit ovat vain automaatteja ja hyvin pieni osa koko ilmiötä. Hän lisäksi kertoo, että automaattien nopeus perustuu siihen, että automaattissa tehtävissä ostoissa ja myynneissä siirron ei tarvitse kulkea blockchain:n läpi vaan automaatti on ladattu tarvittavalla määrällä Bitcoinia ja käteistä. LocalBitcoins puhuu tämän tyyppisten ”off-chain” -ratkaisujen puolesta. Bitcoin-automaateilla siirto on välitöntä!